

## **Serveur Sun Netra CT900**

Guide du développeur logiciel



Réf.: E22018-01  
Mars 2011

Copyright © 2008, 2009, 2010, 2011 Oracle and / or its affiliates. All rights reserved.

This software and related documentation are provided under a license agreement containing restrictions on use and disclosure and are protected by intellectual property laws. Except as expressly permitted in your license agreement or allowed by law, you may not use, copy, reproduce, translate, broadcast, modify, license, transmit, distribute, exhibit, perform, publish, or display any part, in any form, or by any means. Reverse engineering, disassembly, or decompilation of this software, unless required by law for interoperability, is prohibited.

The information contained herein is subject to change without notice and is not warranted to be error-free. If you find any errors, please report them to us in writing.

If this is software or related software documentation that is delivered to the U.S. Government or anyone licensing it on behalf of the U.S. Government, the following notice is applicable:

U.S. GOVERNMENT RIGHTS. Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are "commercial computer software" or "commercial technical data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, duplication, disclosure, modification, and adaptation shall be subject to the restrictions and license terms set forth in the applicable Government contract, and, to the extent applicable by the terms of the Government contract, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software License (December 2007). Oracle USA, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

This software or hardware is developed for general use in a variety of information management applications. It is not developed or intended for use in any inherently dangerous applications, including applications which may create a risk of personal injury. If you use this software or hardware in dangerous applications, then you shall be responsible to take all appropriate fail-safe, backup, redundancy, and other measures to ensure the safe use. Oracle Corporation and its affiliates disclaim any liability for any damages caused by use of this software or hardware in dangerous applications.

Oracle and Java are registered trademarks of Oracle and / or its affiliates. Other names may be trademarks of their respective owners.

AMD, Opteron, the AMD logo, and the AMD Opteron logo are trademarks or registered trademarks of Advanced Micro Devices. Intel and Intel Xeon are trademarks or registered trademarks of Intel Corporation. All SPARC trademarks are used under license and are trademarks or registered trademarks of SPARC International, Inc. UNIX is a registered trademark licensed through X/Open Company, Ltd.

This software or hardware and documentation may provide access to or information on content, products, and services from third parties. Oracle Corporation and its affiliates are not responsible for and expressly disclaim all warranties of any kind with respect to third-party content, products, and services. Oracle Corporation and its affiliates will not be responsible for any loss, costs, or damages incurred due to your access to or use of third-party content, products, or services.

---

Copyright © 2008, 2009, 2010, 2011 Oracle et / ou ses affiliés. Tous droits réservés.

Ce logiciel et la documentation qui l'accompagne sont protégés par les lois sur la propriété intellectuelle. Ils sont concédés sous licence et soumis à des restrictions d'utilisation et de divulgation. Sauf disposition de votre contrat de licence ou de la loi, vous ne pouvez pas copier, reproduire, traduire, diffuser, modifier, breveter, transmettre, distribuer, exposer, exécuter, publier ou afficher le logiciel, même partiellement, sous quelque forme et par quelque procédé que ce soit. Par ailleurs, il est interdit de procéder à toute ingénierie inverse du logiciel, de le désassembler ou de le décompiler, excepté à des fins d'interopérabilité avec des logiciels tiers ou tel que prescrit par la loi.

Les informations fournies dans ce document sont susceptibles de modification sans préavis. Par ailleurs, Oracle Corporation ne garantit pas qu'elles soient exemptes d'erreurs et vous invite, le cas échéant, à lui en faire part par écrit.

Si ce logiciel, ou la documentation qui l'accompagne, est concédé sous licence au Gouvernement des Etats-Unis, ou à toute entité qui délivre la licence de ce logiciel ou l'utilise pour le compte du Gouvernement des Etats-Unis, la notice suivante s'applique :

U.S. GOVERNMENT RIGHTS. Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are "commercial computer software" or "commercial technical data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, duplication, disclosure, modification, and adaptation shall be subject to the restrictions and license terms set forth in the applicable Government contract, and, to the extent applicable by the terms of the Government contract, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software License (December 2007). Oracle America, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

Ce logiciel ou matériel a été développé pour un usage général dans le cadre d'applications de gestion des informations. Ce logiciel ou matériel n'est pas conçu ni n'est destiné à être utilisé dans des applications à risque, notamment dans des applications pouvant causer des dommages corporels. Si vous utilisez ce logiciel ou matériel dans le cadre d'applications dangereuses, il est de votre responsabilité de prendre toutes les mesures de secours, de sauvegarde, de redondance et autres mesures nécessaires à son utilisation dans des conditions optimales de sécurité. Oracle Corporation et ses affiliés déclinent toute responsabilité quant aux dommages causés par l'utilisation de ce logiciel ou matériel pour ce type d'applications.

Oracle et Java sont des marques déposées d'Oracle Corporation et / ou de ses affiliés. Tout autre nom mentionné peut correspondre à des marques appartenant à d'autres propriétaires qu'Oracle.

AMD, Opteron, le logo AMD et le logo AMD Opteron sont des marques ou des marques déposées d'Advanced Micro Devices. Intel et Intel Xeon sont des marques ou des marques déposées d'Intel Corporation. Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques ou des marques déposées de SPARC International, Inc. UNIX est une marque déposée concédée sous licence par X/Open Company, Ltd.

Ce logiciel ou matériel et la documentation qui l'accompagne peuvent fournir des informations ou des liens donnant accès à des contenus, des produits et des services émanant de tiers. Oracle Corporation et ses affiliés déclinent toute responsabilité ou garantie expresse quant aux contenus, produits ou services émanant de tiers. En aucun cas, Oracle Corporation et ses affiliés ne sauraient être tenus pour responsables des pertes subies, des coûts occasionnés ou des dommages causés par l'accès à des contenus, produits ou services tiers, ou à leur utilisation.



Veuillez  
recycler



Adobe PostScript

# Contenu

---

**Préface**   xix

**1. Environnement de programmation**   1

Serveur Sun Netra CT900   1

Descriptions matérielles   2

Étagère   2

Panneau d’alarme de l’étagère   2

Carte de gestion de l’étagère   3

Commutateur   3

Descriptions du logiciel   4

Cadre de gestion   6

Présentation de la gestion intelligente de plate-forme dans ATCA   6

Carte Shelf Manager et de gestion de l’étagère   8

Fonctions de Shelf Manager   8

Hierarchie des ressources matérielles   9

Options de l’interface de l’administrateur système   9

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| OpenHPI                        | 10 |
| Présentation d'OpenHPI         | 10 |
| Entités                        | 11 |
| Ressources                     | 11 |
| Sessions                       | 11 |
| Domaines                       | 11 |
| Cadre d'application de gestion | 12 |

## 2. Protocole SNMP 15

|  |    |
|--|----|
| Présentation du protocole SNMP   | 16 |
| Architecture SNMP ShMM   | 17 |
| Configuration de l'agent SNMP ShMM   | 18 |
| Comprendre les descriptions des variables de la MIB                                      | 18 |
| SAF-HPI MIB  | 18 |
| Hiérarchie de tableau SAF-HPI  | 19 |
| Tableaux d'entité  | 19 |
| Tableaux de capteurs   | 20 |
| Tableaux des événements  | 21 |
| Tableaux du journal d'événements   | 22 |
| Configuration de hpiSubagent   | 23 |
| ▼ Procédure d'activation de l'accès en lecture-écriture                                  | 23 |
| ▼ Procédure d'activation de l'utilisation SNMP version 3 du sous-agent                   | 23 |
| Exemples d'utilisation SNMP  | 25 |
| Obtention des informations sur les ressources  | 25 |
| ▼ Procédure d'affichage de toutes les informations sur les ressources d'un domaine       | 26 |
| ▼ Procédure d'affichage d'une colonne de données pour toutes les ressources d'un domaine | 26 |
| ▼ Procédure d'affichage d'une ressource spécifique d'une domaine                         | 28 |

## Obtention d'informations sur les propriétés 29

- ▼ Procédure d'affichage des entrées RDR pour toutes les ressources d'un domaine 29
- ▼ Procédure d'affichage d'une colonne à partir du tableau RDR pour toutes les ressources d'un domaine 29
- ▼ Procédure d'affichage d'une colonne à partir du tableau RDR d'une ressource pour un domaine 30
- ▼ Procédure d'affichage de ce que représente chaque entrée RDR 30
- ▼ Procédure d'affichage d'une colonne à partir du tableau RDR pour un ID d'entrée RDR 30

## Obtention d'informations sur les capteurs 31

- ▼ Procédure d'affichage des informations sur tous les capteurs de toutes les ressources d'un domaine 31
- ▼ Procédure d'affichage d'une colonne à partir du tableau des capteurs pour toutes les ressources d'un domaine 31
- ▼ Procédure d'affichage d'une colonne à partir du tableau des capteurs pour une ressource 32
- ▼ Procédure d'affichage de l'unité de mesure de base du capteur pour tous les capteurs d'une ressource 32
- ▼ Procédure d'affichage d'une colonne à partir du tableau des capteurs pour le capteur d'une ressource 33
- ▼ Procédure d'affichage de l'état actuel de tous les capteurs pour toutes les ressources d'un domaine 33
- ▼ Procédure d'affichage d'une colonne à partir du tableau de l'état actuel des capteurs pour toutes les ressources d'un domaine 33
- ▼ Procédure d'affichage d'une colonne à partir du tableau de l'état actuel des capteurs pour une ressource 34
- ▼ Procédure d'affichage d'une colonne à partir du tableau de l'état actuel des capteurs pour le capteur d'une ressource 34

## Obtention et définition des seuils des capteurs 34

- ▼ Procédure d’affichage de toutes les informations  
à partir du tableau de seuil supérieur critique pour  
tous les capteurs de toutes les ressources d’un domaine 35
- ▼ Procédure d’affichage d’une colonne à partir du tableau  
de seuil supérieur critique pour tous les capteurs  
de toutes les ressources 35
- ▼ Procédure d’affichage d’une colonne à partir du tableau de seuil  
supérieur critique de tous les capteurs d’une ressource 36
- ▼ Procédure d’affichage d’une colonne à partir du tableau  
de seuil critique supérieur pour le capteur d’une ressource 36
- ▼ Procédure de définition d’un seuil pour un capteur 36

## Obtention et définition des informations sur les contrôles 37

- ▼ Procédure d’affichage des informations pour tous l  
es contrôles analogiques de toutes les ressources 38
- ▼ Procédure d’affichage d’une colonne du tableau de contrôles  
analogiques pour toutes les ressources 38
- ▼ Procédure d’affichage d’une colonne du tableau  
des contrôles analogiques pour une ressource 39
- ▼ Procédure d’affichage de l’état des contrôles pour tous  
les contrôles analogiques d’une ressource spécifique 39
- ▼ Procédure d’affichage d’une colonne du tableau des contrôles  
analogiques pour le contrôle d’une ressource 41
- ▼ Procédure de définition de l’état d’un contrôle analogique 41

## Obtention d’informations sur l’IDR 42

### saHpiInventoryTable – Informations 42

- ▼ Procédure d’affichage des informations d’inventaire  
de haut niveau pour toutes les ressources d’un domaine 42
- ▼ Procédure d’affichage d’une colonne du tableau d’inventaire  
pour toutes les ressources d’un domaine 43
- ▼ Procédure d’affichage d’une colonne du tableau d’inventaire  
d’une ressource 44
- ▼ Procédure d’affichage d’une colonne du tableau d’inventaire  
pour une ressource et un ID d’entrée d’IDR 44

#### saHpiAreaTable – Informations 44

- ▼ Procédure d’affichage de toutes les informations  
sur toutes les zones de toutes les ressources d’un domaine 44
- ▼ Procédure d’affichage d’une colonne du tableau des zones  
pour toutes les ressources 45
- ▼ Procédure d’affichage d’une colonne du tableau des zones  
pour une ressource 45
- ▼ Procédure d’affichage d’un IDR d’une ressource 46
- ▼ Procédure d’affichage d’une zone d’un IDR d’une ressource 47

#### saHpiFieldTable - Informations 47

- ▼ Procédure d’affichage de toutes les informations  
sur tous les champs 47
- ▼ Procédure d’affichage d’une colonne du tableau des champs  
pour tous les champs 48
- ▼ Procédure d’affichage d’une colonne pour tous les champs  
d’une ressource 48
- ▼ Procédure d’affichage d’une colonne pour tous les champs  
d’une zone 48
- ▼ Procédure d’affichage d’une colonne pour un champ 49

#### Utilisation du sous-agent HPI pour gérer l’enregistrement de données personnalisées 49

- ▼ Procédure d’affichage du type de zone pour toutes les zones  
d’une ressource spécifique 49
- ▼ Procédure d’affichage du texte de champ de tous les champs  
pour une zone spécifique d’une ressource spécifique 50
- ▼ Procédure de modification du contenu CDR 50
- ▼ Procédure de suppression d’un champ CDR spécifique  
pour une zone spécifique d’une ressource spécifique 51
- ▼ Procédure de vérification du nombre de champs  
dans une zone spécifique d’une ressource spécifique 51

## Utilisation du journal d'événements et des tableaux d'événements 51

### saHpiEventTable 52

- ▼ Procédure d'affichage de toutes les information du tableau des événements 52
- ▼ Procédure d'affichage d'une colonne à partir du tableau des événements 52

### saHpiSensorEventTable 52

- ▼ Procédure d'affichage de toutes les informations du tableau d'événements sur les capteurs 53
- ▼ Procédure d'affichage d'une colonne du tableau des événements sur les capteurs 53
- ▼ Procédure d'affichage d'une colonne du tableau d'événements sur les capteurs pour une ressource 54
- ▼ Procédure d'affichage d'une colonne d'un tableau d'événements pour le capteur d'une ressource 54

### saHpiEventLogInfoTable 54

- ▼ Procédure d'affichage des informations du journal d'événements pour toutes les ressources d'un domaine 55
- ▼ Procédure d'affichage d'une colonne du tableau d'informations du journal d'événements 56
- ▼ Procédure d'affichage d'une colonne du tableau d'informations du journal d'événements pour une ressource 56

### saHpiEventLogTable 56

- ▼ Procédure d'affichage des informations à partir de saHpiEventLogTable pour toutes les ressources 57
- ▼ Procédure d'affichage d'une colonne de saHpiEventLogTable pour toutes les ressources 57
- ▼ Procédure d'affichage du pointeur de ligne du journal d'événements pour tous les événements de toutes les ressources 57
- ▼ Procédure d'affichage d'une colonne du tableau du journal d'événements pour une ressource 58
- ▼ Procédure d'affichage d'une colonne du tableau du journal d'événements pour une ressource et un événement 58

|   |           |
|---|-----------|
| saHpiSensorEventLogTable  | 58        |
| ▼ Procédure d’affichage de toutes les informations à partir du tableau du journal d’événements sur les capteurs           | 59        |
| ▼ Procédure d’affichage d’une colonne du tableau du journal d’événements sur les capteurs                                 | 59        |
| ▼ Procédure d’affichage du tableau du journal d’événements sur les capteurs pour une ressource                            | 59        |
| ▼ Procédure d’affichage d’une colonne du tableau du journal d’événements sur les capteurs pour le capteur d’une ressource | 60        |
| Effacement des entrées du journal d’événements  | 60        |
| ▼ Procédure de suppression des entrées d’une ressource spécifique à partir du journal d’événements système                | 60        |
| ▼ Procédure de suppression du journal d’événements d’une ressource spécifique à partir du journal d’événements du domaine | 61        |
| Configuration des dérouterments et traitement des notifications   | 61        |
| Configuration des dérouterments   | 62        |
| ▼ Procédure de configuration des dérouterments pour SNMP version 1  | 62        |
| ▼ Procédure de configuration des dérouterments pour SNMP version 2  | 62        |
| Traitement de la notification   | 63        |
| Exemple : dérouterments de démarrage à froid  | 64        |
| Exemple : échange à chaud 1   | 64        |
| Exemple : échange à chaud 2   | 65        |
| Exemple : seuil du capteur de température dépassé   | 66        |
| <b>3. Pilote IPMI (Intelligent Platform Management Interface)</b>   | <b>69</b> |
| Présentation de l’IPMI  | 70        |
| Prise en charge des systèmes d’exploitation et installation d’IPMI  | 70        |
| ▼ Procédure d’installation du pilote IPMI   | 71        |
| Interface utilisateur IPMI  | 71        |

|  |    |
|--|----|
| Exemples de programmation IPMI   | 72 |
| Obtention de l'ID d'un périphérique  | 72 |
| Programmation des DEL  | 74 |
| Commandes de l'IPMI  | 79 |
| Commandes IPMI/ ATCA prises en charge sur les cartes Sun ATCA                    | 79 |
| Commandes IPMI OEM et Sun  | 85 |
| Set AMC timeout params, code op : 0xF1, fonction réseau : 0x2E                   | 88 |
| Get AMC timeout parameters, code op 0xF0, fonction réseau : 0x2E                 | 89 |
| Set boot page, code op 0x82, fonction réseau : 0x2E                              | 89 |
| Get boot page, code op 0x81, fonction réseau : 0x2E                              | 90 |
| Set front panel reset button state, code op 0x83,<br>fonction réseau : 0x2e      | 90 |
| Get front panel reset button, code op 0x84, fonction réseau : 0x2E               | 91 |
| Set IPMC control bits, code op 0xE9, fonction réseau : 0x2E                      | 91 |
| Get IPMC control bits, code op 0xE8, fonction réseau : 0x2E.                     | 92 |
| Set management port, code op 0x9B, fonction réseau : 0x2E                        | 93 |
| Get management port, code op 0x9C, fonction réseau : 0x2E.                       | 94 |
| Get NIC IPMI PT firmware version, code op 0x87,<br>fonction réseau : 0x2E        | 94 |
| Get version, code op 0x80, fonction réseau : 0x2E                                | 95 |
| Get Status, code op 0x00, fonction réseau : 0x2E                                 | 95 |
| Graceful Payload Reset, code op 0x11, fonction réseau : 0x2E                     | 96 |
| Set Payload Shutdown Timeout, code op 0x16, fonction réseau : 0x2E               | 97 |
| Get Payload Shutdown Timeout, code op 0x15, fonction réseau : 0x2E               | 98 |
| Set SOL fail over link change timeouts, code op 0xE7,<br>fonction réseau : 0x2E. | 98 |
| Get SOL fail over link change timeouts, code op 0xE6,<br>fonction réseau : 0x2E. | 99 |

|  |     |
|--|-----|
| Set Thermal Trip, code op E5, fonction réseau : 0x2E       | 99  |
| Get Thermal Trip, code op 0xE4, fonction réseau : 0x2E     | 100 |
| Set XAUI mux control, code op 0x95, fonction réseau : 0x2E | 101 |
| Get XAUI mux control, code op 0x96, fonction réseau : 0x2E | 102 |

|  |            |
|--|------------|
| <b>A. Chemins d'entité</b>   | <b>103</b> |
| <b>B. Enregistrements des données de ressource</b>                                       | <b>107</b> |
| <b>C. Objets et déroulements MIB SNMP du Sun Netra CP3140</b>                            | <b>127</b> |
| <b>D. Mappage des capteurs et isolement des erreurs</b>                                  | <b>217</b> |
| Capteurs du châssis  | 218        |
| Capteurs PEM   | 232        |
| Interprétation des pannes des capteurs PEM   | 233        |
| Capteurs du plateau de ventilateur   | 234        |
| Capteurs SAP   | 235        |
| <b>E. Mappage des capteurs ShMM et isolement des erreurs</b>                             | <b>237</b> |
| Capteurs ShMM  | 238        |
| <b>F. Mappage des capteurs du serveur lame Sun Netra CP3020 et isolement des erreurs</b> | <b>243</b> |
| Liste des capteurs du serveur lame Sun Netra CP3020                                      | 244        |
| <b>G. Mappage des capteurs du serveur lame Sun Netra CP3220 et isolement des erreurs</b> | <b>251</b> |
| Liste des capteurs du serveur lame Sun Netra CP3220                                      | 252        |
| <b>H. Mappage des capteurs du serveur lame Sun Netra CP3060 et isolement des erreurs</b> | <b>261</b> |
| Liste des capteurs du serveur lame Sun Netra CP3060                                      | 262        |

|           |   |            |
|-----------|---|------------|
| <b>I.</b> | <b>Mappage des capteurs du serveur lame Sun Netra CP3250<br/>et isolement des erreurs</b>   | <b>269</b> |
|           | Liste des capteurs du serveur lame Sun Netra CP3250   | 270        |
| <b>J.</b> | <b>Mappage des capteurs du serveur lame Sun Netra CP3260<br/>et isolement des erreurs</b>   | <b>277</b> |
|           | Liste des capteurs du serveur lame Sun Netra CP3260   | 278        |
| <b>K.</b> | <b>Mappage des capteurs du serveur lame Sun Netra CP3270<br/>et isolement des erreurs</b>   | <b>285</b> |
|           | Liste des capteurs du serveur lame Sun Netra CP3270   | 286        |
| <b>L.</b> | <b>Mappage des capteurs du serveur lame Netra SPARC T3-1BA<br/>et isolement des erreurs</b> | <b>291</b> |
|           | Liste des capteurs du serveur lame Netra SPARC T3-1BA                                       | 292        |
| <b>M.</b> | <b>Mappage des capteurs du Sun Netra CP32x0 ARTM<br/>et isolement des erreurs</b>           | <b>299</b> |
|           | Liste des capteurs du Sun Netra CP32x0 ARTM   | 300        |
|           | <b>Glossaire</b>  | <b>305</b> |
|           | <b>Index</b>  | <b>313</b> |

# Figures

---

|            |  |     |
|------------|--|-----|
| FIGURE 1-1 | Représentation logique du logiciel et interfaces matérielles dans un <i>serveur Sun Netra CT900</i>  | 5   |
| FIGURE 1-2 | Exemple d'étagère ATCA   | 7   |
| FIGURE 1-3 | Architecture OpenHPI   | 12  |
| FIGURE 1-4 | Relations des applications HPI, du démon OpenHPI et du serveur RMCP                                  | 12  |
| FIGURE 1-5 | Relations de l'application HPI et du pilote OpenIPMI   | 13  |
| FIGURE 2-1 | Présentation des relations de gestion SNMP   | 16  |
| FIGURE 2-2 | Architecture SNMP  | 17  |
| FIGURE 2-3 | Relation des tableaux d'entités  | 20  |
| FIGURE 2-4 | Relations des tableaux de capteurs   | 20  |
| FIGURE 2-5 | Relations des tableaux d'événements  | 21  |
| FIGURE 2-6 | Relations des tableaux de journal d'événements   | 22  |
| FIGURE D-1 | Emplacements des capteurs de niveau du châssis – Avant   | 230 |
| FIGURE D-2 | Emplacements du capteur de niveau du châssis – Arrière   | 231 |
| FIGURE D-3 | Capteurs PEM   | 232 |
| FIGURE D-4 | Capteurs du plateau de ventilateur   | 234 |
| FIGURE D-5 | Capteurs SAP   | 235 |
| FIGURE F-1 | Répartition de tension du Netra CP3020 et mappage des capteurs H8                                    | 249 |
| FIGURE F-2 | Surveillance de la température du serveur lame Sun Netra CP3020 et du RTM et mappage des capteurs H8 | 250 |

|                   |  |     |
|-------------------|--|-----|
| <b>FIGURE G-1</b> | Répartition de tension du Sun Netra CP3220 et mappage des capteurs H8                                | 259 |
| <b>FIGURE G-2</b> | Surveillance de la température du serveur lame Sun Netra CP3220 et du RTM et mappage des capteurs H8 | 260 |
| <b>FIGURE H-1</b> | Répartition de tension du Sun Netra CP3060 et mappage des capteurs H8                                | 266 |
| <b>FIGURE H-2</b> | Surveillance de la température du Sun Netra CP3060 et mappage des capteurs H8                        | 267 |
| <b>FIGURE J-1</b> | Répartition de tension du Sun Netra CP3260 et mappage des capteurs IPMC                              | 283 |
| <b>FIGURE J-2</b> | Surveillance de la température du Sun Netra CP3260 et mappage des capteurs H8                        | 284 |
| <b>FIGURE M-1</b> | Répartition de tension du Sun Netra CP32x0 ARTM-HD et mappage des capteurs IPMC                      | 302 |
| <b>FIGURE M-2</b> | Surveillance de la température du Sun Netra CP32x0 ARTM-HD et mappage des capteurs H8                | 303 |

# Tableaux

---

|             |   |     |
|-------------|---|-----|
| TABLEAU 1-1 | Logiciel du serveur Sun Netra CT pour les administrateurs système                         | 4   |
| TABLEAU 2-1 | Notifications SNMP  | 63  |
| TABLEAU 3-1 | Commandes de périphérique globales IPMI, fonction réseau : application (0x06/0x07)        | 79  |
| TABLEAU 3-2 | Commandes de l'horloge du chien de garde BMC, fonction réseau : application (0x06/0x07)   | 80  |
| TABLEAU 3-3 | Commandes de messagerie et de périphérique BMC, fonction réseau : application (0x06/0x07) | 80  |
| TABLEAU 3-4 | Commandes d'événement, fonction réseau : capteur/événement (0x04/0x05)                    | 81  |
| TABLEAU 3-5 | Commandes des périphériques des capteurs, fonction réseau : capteur/événement (0x04/0x05) | 81  |
| TABLEAU 3-6 | Commandes des périphériques des FRU, fonction réseau : stockage (0xA/0xB)                 | 82  |
| TABLEAU 3-7 | Commandes ATCA, fonction réseau : ATCA (0x2C/0x2D)  | 83  |
| TABLEAU 3-8 | Commandes OEM Sun, fonction réseau : OEM (0x2E/0x2F)                                      | 85  |
| TABLEAU A-1 | Tableau des ressources  | 103 |
| TABLEAU B-1 | Enregistrements des données de ressource de la carte du Sun Netra CP3010                  | 108 |
| TABLEAU B-2 | Enregistrements des données de ressource de la carte du Sun Netra CP3020                  | 109 |
| TABLEAU B-3 | Enregistrements des données de ressource de la carte du Sun Netra CP3060                  | 111 |
| TABLEAU B-4 | Enregistrements des données de ressource de la carte du Sun Netra CP3140                  | 113 |

|                              |  |     |
|------------------------------|--|-----|
| <a href="#">TABLEAU B-5</a>  | Enregistrements des données de ressource du commutateur du Sun Netra CP3240  | 116 |
| <a href="#">TABLEAU B-6</a>  | Enregistrements des données de ressource de la carte du Sun Netra CP3220   | 120 |
| <a href="#">TABLEAU B-7</a>  | Enregistrements des données de ressource de la carte du Sun Netra CP3260   | 122 |
| <a href="#">TABLEAU B-8</a>  | Enregistrements des données de ressource du module de transition arrière avancé de stockage SAS double du Sun Netra CP32x0 (ARTM-HD) | 124 |
| <a href="#">TABLEAU B-9</a>  | Enregistrements des données de ressource de la carte du Sun Netra CP3250   | 125 |
| <a href="#">TABLEAU C-1</a>  | MIB de groupement de liens 802.3AD   | 127 |
| <a href="#">TABLEAU C-2</a>  | MIB PIM-SM/DM PIM RFC 2934   | 130 |
| <a href="#">TABLEAU C-3</a>  | MIB IGMP RFC 2933  | 132 |
| <a href="#">TABLEAU C-4</a>  | MIB de routage multidiffusion IPv4 RFC 2932  | 133 |
| <a href="#">TABLEAU C-5</a>  | MIB RMON RFC 2819  | 134 |
| <a href="#">TABLEAU C-6</a>  | MIB VRRP RFC 2787  | 141 |
| <a href="#">TABLEAU C-7</a>  | RFC 2737 ENTITY MIB (version 2)  | 143 |
| <a href="#">TABLEAU C-8</a>  | RFC 2674 VLAN MIB (MIB P-Bridge, Q-Bridge)   | 144 |
| <a href="#">TABLEAU C-9</a>  | RFC 2620 Radius Accounting Client MIB  | 149 |
| <a href="#">TABLEAU C-10</a> | RFC 2618 Radius Authentication Client MIB  | 150 |
| <a href="#">TABLEAU C-11</a> | MIB d'interfaces RFC 2233  | 151 |
| <a href="#">TABLEAU C-12</a> | RFC 1850 OSPF MIB  | 153 |
| <a href="#">TABLEAU C-13</a> | RFC 1724 RIPv2 MIB   | 158 |
| <a href="#">TABLEAU C-14</a> | MIB BGP4 RFC 1657  | 159 |
| <a href="#">TABLEAU C-15</a> | RFC 1643 Ethernet MIB  | 160 |
| <a href="#">TABLEAU C-16</a> | RFC 1493 Bridge MIB  | 161 |
| <a href="#">TABLEAU C-17</a> | MIB Mib-2 RFC 1213   | 163 |
| <a href="#">TABLEAU C-18</a> | POWER-ETHERNET-MIB   | 170 |
| <a href="#">TABLEAU C-19</a> | LVL7-POWER-ETHERNET-MIB  | 171 |
| <a href="#">TABLEAU C-20</a> | IEEE8021-PAE-MIB dot1x MIB   | 172 |
| <a href="#">TABLEAU C-21</a> | FASTPATH-SECURITY-MIB  | 175 |
| <a href="#">TABLEAU C-22</a> | FASTPATH-MULTICAST-MIB   | 176 |

|              |   |     |
|--------------|---|-----|
| TABLEAU C-23 | FASTPATH-MGMT-SECURITY-MIB                            | 177 |
| TABLEAU C-24 | FASTPATH-DHCPSEVER-PRIVATE-MIB                        | 177 |
| TABLEAU C-25 | FASTPATH-BGP-MIB                                      | 180 |
| TABLEAU C-26 | FASTPATH Switching MIB                                | 181 |
| TABLEAU C-27 | FASTPATH Routing MIB                                  | 193 |
| TABLEAU C-28 | FASTPATH Radius MIB                                   | 197 |
| TABLEAU C-29 | FASTPATH QOS DiffServ MIB                             | 198 |
| TABLEAU C-30 | FASTPATH QOS DiffServ Extensions MIB                  | 203 |
| TABLEAU C-31 | FASTPATH QOS BW MIB                                   | 205 |
| TABLEAU C-32 | FASTPATH QOS ACL MIB                                  | 206 |
| TABLEAU C-33 | FASTPATH-INVENTORY-MIB                                | 207 |
| TABLEAU C-34 | draft-ietf-idmr-dvmrp-mib-11 DVMRP MIB                | 208 |
| TABLEAU C-35 | MIB DiffServ RFC 3289                                 | 210 |
| TABLEAU D-1  | Mappage des capteurs                                  | 218 |
| TABLEAU D-2  | Interprétation des pannes des capteurs PEM            | 233 |
| TABLEAU D-3  | Interprétation de la condition de panne de l'entrée 1 | 233 |
| TABLEAU E-1  | Mappage des capteurs ShMM                             | 238 |
| TABLEAU F-1  | Capteurs du serveur lame Sun Netra CP3020             | 244 |
| TABLEAU G-1  | Capteurs du serveur lame Sun Netra CP3220             | 252 |
| TABLEAU H-1  | Liste des capteurs du serveur lame Sun Netra CP3060   | 262 |
| TABLEAU I-1  | Liste des capteurs du serveur lame Sun Netra CP3250   | 270 |
| TABLEAU J-1  | Liste des capteurs du serveur lame Sun Netra CP3260   | 278 |
| TABLEAU K-1  | Liste des capteurs du serveur lame Sun Netra CP3270   | 286 |
| TABLEAU L-1  | Liste des capteurs du serveur lame Netra SPARC T3-1BA | 292 |
| TABLEAU M-1  | Liste des capteurs du Sun Netra CP32x0 ARTM-HD        | 300 |
| TABLEAU M-2  | Conversion du numéro de capteur pour les cartes       | 302 |
| TABLEAU M-3  | Conversion du numéro de capteur pour les cartes       | 303 |



# Préface

---

Ce document contient des descriptions de haut niveau sur le matériel et le logiciel Advanced Telecom Computing Architecture (AdvancedTCA ou ATCA) implémenté sur le serveur Sun Netra CT900 d'Oracle.

Ce guide contient des descriptions de la configuration et de l'utilisation des fonctions du système (par exemple, le logiciel de domaine public SNMP) et de l'environnement d'écriture de telles applications, notamment :

- une application utilisant le cadre HPI
- une application utilisant le pilote IPMI sur la lame

Ce guide fournit également les informations dont vous avez besoin pour accéder au compilateur de plate-forme pour :

- écrire des applications utilisant l'API OpenHPI (comme décrit au [Chapitre 1](#))
- écrire des applications utilisant le pilote IPMI (comme décrit au [Chapitre 3](#))

---

## Utilisation des commandes UNIX

Ce document peut ne pas contenir d'informations sur les commandes et les procédures UNIX® de base, telles que l'arrêt du serveur, l'initialisation du système et la configuration des unités. Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet dans :

- la documentation accompagnant les logiciels livrés avec votre système ;
- La documentation relative au système d'exploitation Oracle Solaris est disponible à l'adresse suivante :

<http://www.oracle.com/technetwork/indexes/documentation/index.html>

---

# Invites de shell

| Shell                        | Invite              |
|------------------------------|---------------------|
| Shell C                      | <i>nom-machine%</i> |
| Superutilisateur shell C     | <i>nom-machine#</i> |
| Bourne shell et korn shell   | \$                  |
| Superutilisateur Minix shell | #                   |

---

## Documentation connexe

La documentation du serveur Sun Netra CT900 est répertoriée dans le tableau suivant. Sauf pour les *Important Safety Information for Sun Hardware Systems* (*Informations de sécurité importantes sur le matériel Sun*), tous les documents répertoriés sont disponibles en ligne à l'adresse :

<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ct900&id=homepage>

| Application                     | Titre   | Format        | Emplacement                               |
|---------------------------------|---|---------------|---|
| Initiation                      | <i>Serveur Sun Netra CT900 Start Here</i><br>(Initiation au serveur Sun Netra CT900)                    | Papier<br>PDF | Kit d'expédition<br>En ligne              |
| Informations de dernière minute | <i>Serveur Sun Netra CT900 Product Notes</i><br>(Notes de produit relatives au serveur Sun Netra CT900) | PDF<br>HTML   | En ligne                                  |
| Présentation                    | <i>Serveur Sun Netra CT900 Overview</i><br>(Présentation du serveur Sun Netra CT900)                    | PDF<br>HTML   | En ligne                                  |
| Installation                    | <i>Serveur Sun Netra CT900 Installation Guide</i><br>(Guide d'installation du serveur Sun Netra CT900)  | PDF<br>HTML   | En ligne                                  |
| Mise à niveau                   | <i>Serveur Sun Netra CT900 Upgrade Guide</i> (Guide de mise à niveau du serveur Sun Netra CT900)        | PDF<br>HTML   | Kit du plateau de ventilateur<br>En ligne |
| Maintenance                     | <i>Serveur Sun Netra CT900 Service Manual</i><br>(Manuel d'entretien du serveur Sun Netra CT900)        | PDF<br>HTML   | En ligne                                  |

| Application | Titre  | Format      | Emplacement      |
|-------------|--|-------------|------------------|
| Référence   | <i>Sun Netra CP3140 Switch Software Reference Manual (Manuel de référence du logiciel de commutation du Sun Netra CP3140)</i>  | PDF<br>HTML | En ligne         |
| Sécurité    | <i>Serveur Sun Netra CT900 Safety and Compliance Manual (Manuel de sécurité et de conformité du serveur Sun Netra CT900)</i>   | PDF<br>HTML | En ligne         |
| Sécurité    | <i>Important Safety Information for Sun Hardware Systems (Informations de sécurité importantes sur les composants matériels des systèmes Sun) (document papier uniquement)</i> | Papier      | Kit d'expédition |

Vous pouvez consulter la documentation sur les produits suivants pour obtenir des informations supplémentaires : le SE Oracle Solaris, le microprogramme OpenBoot PROM, la carte Sun Netra CP3010, la carte Sun Netra CP3020, le serveur lame Sun Netra ATCA CP3020, le serveur lame Sun Netra ATCA CP3060 et le serveur lame Sun Netra CP3260. Ces documents sont disponibles en ligne.

## Documentation, support et formation

Ces sites proposent des ressources supplémentaires :

- Documentation <http://www.oracle.com/technetwork/indexes/documentation/index.html>
- Support <https://support.oracle.com>
- Formation <https://education.oracle.com>



# Environnement de programmation

---

Ce chapitre fournit un aperçu de l'environnement logiciel qui forme la base pour le développement d'applications pour le serveur Sun Netra CT900 :

- [Serveur Sun Netra CT900, page 1](#)
  - [Descriptions matérielles, page 2](#)
  - [Descriptions du logiciel, page 4](#)
  - [Cadre de gestion, page 6](#)
- 

## Serveur Sun Netra CT900

Le serveur Sun Netra CT 900 est un serveur Advanced Telecom Computing Architecture (AdvancedTCA® ou ATCA) de commutation de paquets basé sur un backplane et montable en rack.

Le serveur Sun Netra CT 900 respecte les spécifications suivantes :

- Spécifications AdvancedTCA PICMG® 3.0, révision 2.0
- Spécifications AdvancedTCA PICMG® 3.1, révision 1.0

Les composants matériels du serveur Sun Netra CT 900 peuvent être décomposés en quatre sections :

- L'étagère
- Le panneau d'alarme de l'étagère
- La carte de gestion de l'étagère
- Le commutateur

---

**Remarque** – L'Advanced Telecom Computing Architecture® (ATCA) a adopté le terme *étagère* afin de s'aligner avec les pratiques courantes en télécommunications. Traditionnellement, le terme *châssis* était utilisé avec sensiblement la même signification.

---

---

# Descriptions matérielles

Cette section contient les descriptions des composants principaux du serveur Sun Netra CT900.

## Étagère

L'étagère comporte douze emplacements de carte de nœud et une infrastructure redondante (commutateur, gestion, alimentation et refroidissement), ce qui la rend idéale pour les applications Internet et de télécommunication de niveau porteuse. En plus de ses fonctions de haute disponibilité, le serveur Sun Netra CT 900 est très modulaire, évolutif et facile d'entretien.

Les composants du système remplaçable à chaud fournissent une redondance intégrée pour simplifier le remplacement et réduire le temps de service. Les cartes de gestion de l'étagère redondantes permettent au client de gérer plusieurs cartes de processeur et de réaliser des diagnostics des étagères à distance pour une fiabilité accrue du système. Deux emplacements U8 sont réservés pour les commutateurs PICMG 3.0/3.1. Le serveur Sun Netra CT 900 route les signaux Ethernet sur le midplane sans utiliser de câbles, économisant du temps en installation, maintenance et réparation et éliminant ainsi les défis thermiques des méthodes de câblage traditionnelles.

## Panneau d'alarme de l'étagère

Le panneau d'alarme de l'étagère (SAP) est un module démontable monté sur le côté supérieur droit de l'étagère, au dessus des emplacements 9 à 14 de l'étagère. Il fournit des connecteurs pour les interfaces de la console série des cartes de gestion de l'étagère, le connecteur de l'alarme Telco, les DEL d'alarme Telco, les DEL définissables par l'utilisateur et le bouton poussoir de silence d'alarme.

Les périphériques I<sup>2</sup>C-bus sur le panneau d'alarme de l'étagère sont connectés au I<sup>2</sup>C-bus maître uniquement des deux cartes de gestion de l'étagère. Seule la carte de gestion de l'étagère active a accès au panneau d'alarme de l'étagère.

## Carte de gestion de l'étagère

Le serveur Sun Netra CT 900 a deux emplacements dédiés pour les cartes de gestion de l'étagère. Chaque carte de gestion de l'étagère est une carte de facteur de forme 78 mm par 280 mm avec un socket SODIMM pour le périphérique de mezzanine de gestion de l'étagère (ShMM). Le serveur Sun Netra CT 900 a des IPMB radiaux et est conçu pour fonctionner avec deux cartes de gestion de l'étagère redondantes. Le carte de gestion de l'étagère contient également le contrôleur de ventilateur pour les trois plateaux de ventilateur remplaçables à chaud et fournit des connexions Ethernet individuelles aux deux commutateurs.

L'interface IPMB double à partir du ShMM est connectée aux deux IPMB sur une carte de nœud ATCA via les connexions radiales dans le midplane du serveur Sun Netra CT 900. Chaque carte de gestion de l'étagère a un port Ethernet qui n'est *pas* disponible pour les utilisateurs. Au lieu de cela, le trafic Ethernet provenant de la carte de gestion de l'étagère est routé vers les ports Ethernet sur les commutateurs. Le trafic d'alarme série et Telco à partir de la carte de gestion de l'étagère est routé vers les ports et les DEL sur le panneau d'alarme de l'étagère.

La carte de gestion de l'étagère comprend plusieurs périphériques intégrés qui activent différents aspects de la gestion de l'étagère basés sur le ShMM. Ces fonctions comprennent la surveillance et le contrôle du matériel basés sur I<sup>2</sup>C et des périphériques d'extension GPIO (General Purpose Input/Output).

## Commutateur

Le commutateur du serveur Sun Netra CT 900 est un commutateur Option 1 AdvancedTCA 3.0 et 3.1. Cela signifie que le commutateur implémente deux réseaux commutés distincts sur une seule carte de circuit imprimé (PCB). En séparant les réseaux Base (3.0) et Extended Fabric (3.1), le commutateur fournit un plan de contrôle et un plan de données séparés. Il fournit une commutation Ethernet 10/100/1000BASE-T sur l'interface Base Fabric 3.0 et sur l'interface Extended Fabric 3.1, il fournit une commutation Ethernet 1000BASE-X. Ces deux réseaux sont totalement gérés et fonctionnent avec la suite de gestion robuste FASTPATH. Les deux réseaux prennent en charge la commutation de couche 2 ainsi que le routage de couche 3. Le commutateur prend également en charge un module de transition arrière pour étendre la connectivité avec des ports de liaison montante.

# Descriptions du logiciel

Le logiciel du serveur Sun Netra CT900 comprend :

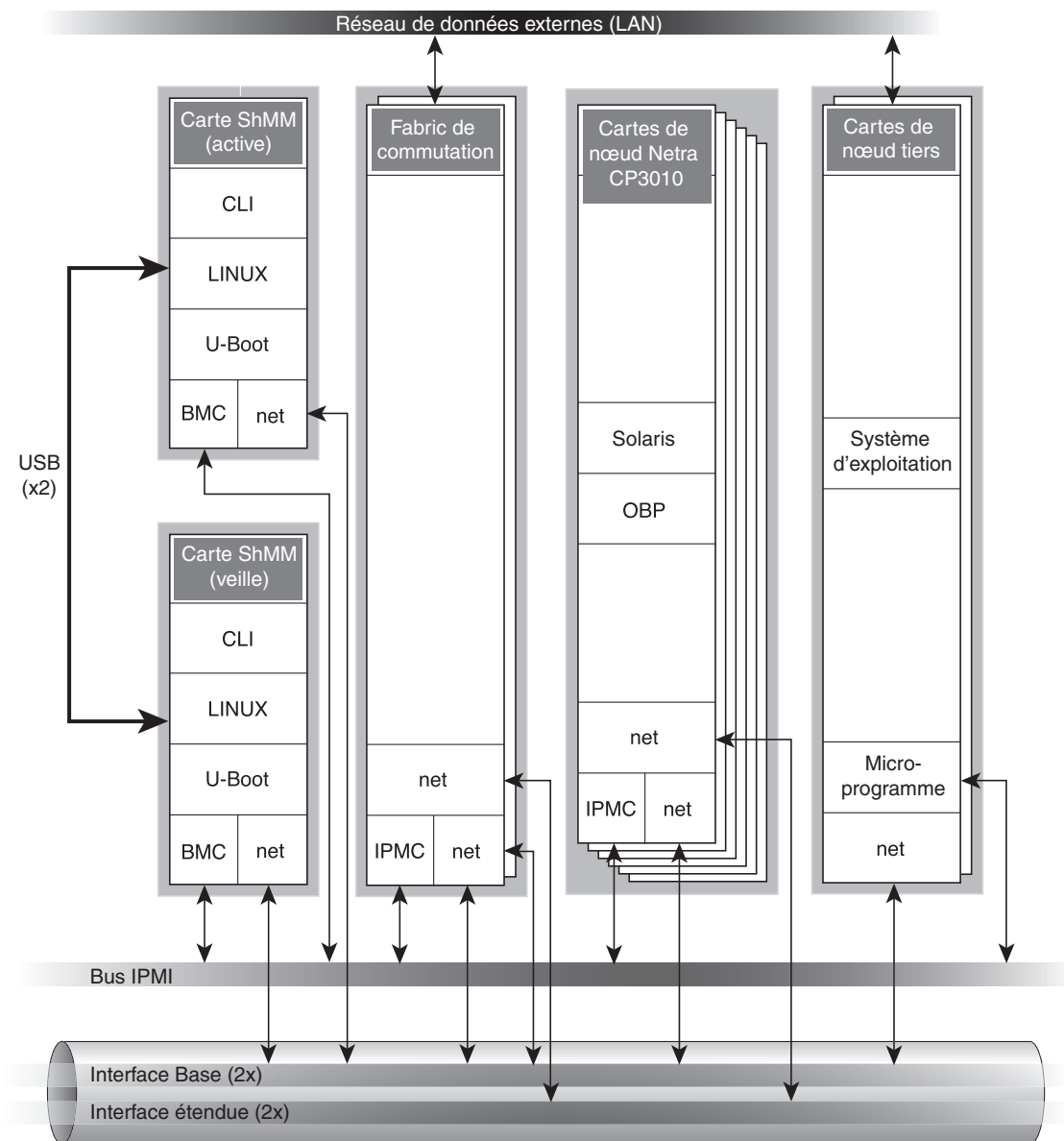
- Shelf Manager
- Systèmes d'exploitation et applications
- Microprogramme

Le logiciel est décrit dans le [TABLEAU 1-1](#) et représenté logiquement avec le matériel à la [FIGURE 1-1](#).

**TABLEAU 1-1** Logiciel du serveur Sun Netra CT pour les administrateurs système

| Catégorie                               | Nom  | Description   |
|---|--|---|
| Gestion de l'étagère                    | IPM Sentry Shelf Manager                           | Le logiciel Shelf Manager s'exécute sur la carte de gestion de l'étagère (ShMM) et est installé en usine. Il fournit le protocole de contrôle de gestion à distance (RMCP) et l'accès CLI à IPMI pour la gestion du serveur.  |
|   | Interface de ligne de commande (CLI)               | La CLI est une interface utilisateur intégrée au Shelf Manager.   |
| Systèmes d'exploitation et applications | Système d'exploitation Oracle Solaris (SE Solaris) | Le SE Solaris s'exécute sur les cartes de nœud compatibles ATCA prises en charge par Sun, telles que Sun Netra CP3010, Sun Netra CP3020 et CP3060. Solaris 10 est pré-installé en option sur les cartes de nœud Sun Netra. Solaris 10 et d'autres versions du SE Solaris peuvent être téléchargés et installés par l'utilisateur. |
|   | SE Monta Vista Carrier Grade Linux                 | Le Sun Netra CP3020 peut également exécuter le SE Monta Vista Carrier Grade Linux.  |
| Microprogramme                          | Microprogramme OpenBoot PROM                       | Microprogramme sur les cartes de nœud pris en charge par Sun, notamment la carte Sun Netra CP3010 qui contrôle l'initialisation. Il comprend des diagnostics.   |
|   | U-Boot   | Microprogramme sur les cartes de gestion de l'étagère qui effectue le POST (power-on self-test) et contrôle l'initialisation du logiciel de la carte de gestion de l'étagère.   |
|   | Intelligent Platform Management Controller (IPMC)  | Microprogramme du contrôleur de gestion du système qui active la communication sur le contrôleur IPMI sur une carte de nœud prise en charge par Sun, notamment la carte Sun Netra CP3010.   |

**FIGURE 1-1** Représentation logique du logiciel et interfaces matérielles dans un serveur Sun Netra CT900



---

# Cadre de gestion

Shelf Manager est une solution de gestion au niveau de l'étagère pour les produits ATCA. La carte de gestion de l'étagère fournit le matériel nécessaire pour exécuter Shelf Manager sur une étagère ATCA. Cet aperçu se concentre sur les aspects de Shelf Manager et de la carte de gestion de l'étagère qui sont communs à toute porteuse de gestion d'étagère utilisée dans un contexte ATCA.

## Présentation de la gestion intelligente de plate-forme dans ATCA

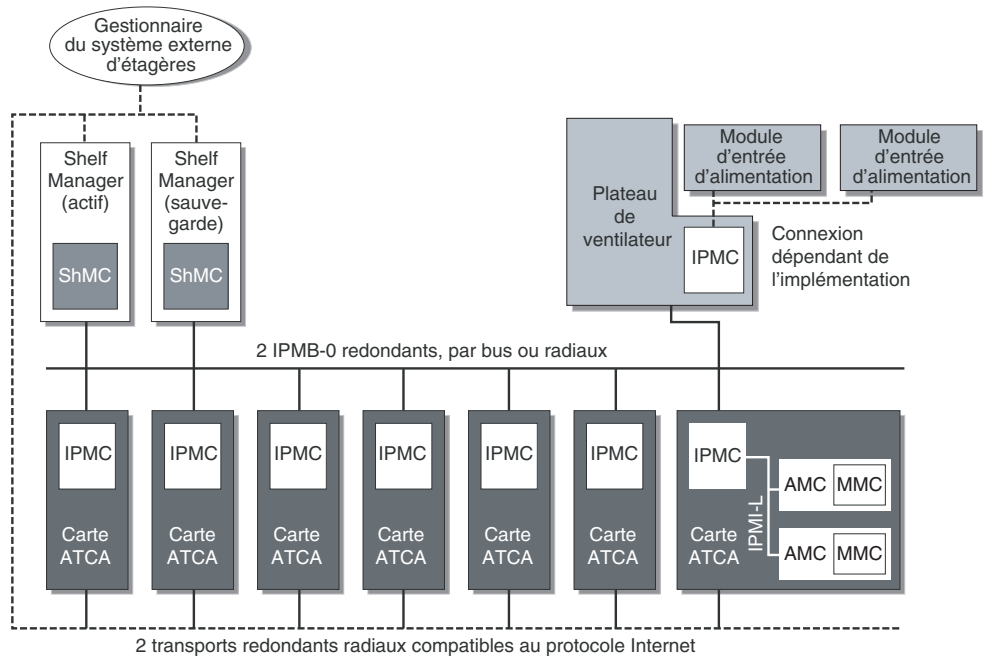
Le Shelf Manager et la carte de gestion de l'étagère sont des blocs de construction IPM (Intelligent Platform Management) conçus pour les plates-formes modulaires telles qu'ATCA, dans lesquelles l'on se concentre fortement sur la population dynamique des FRU et une disponibilité de service maximale. La spécification IPMI fournit une base solide pour la gestion de telles plates-formes, mais nécessite une extension importante pour leur prise en charge correcte. PICMG 3.0, la spécification ATCA, définit les extensions nécessaires à IPMI.

Un Shelf Manager AdvancedTCA communique à l'intérieur de l'étagère avec les contrôleurs IPMI, chacun étant responsable de la gestion locale d'une ou plusieurs FRU (Field Replaceable Unit), telles que les cartes, les plateaux de ventilateur et les modules d'entrée d'alimentation. La gestion de la communication dans une étagère s'effectue principalement à l'aide de l'IPMB (Intelligent Platform Management Bus), qui est implémenté sur une base de double redondance dans AdvancedTCA.

La spécification PICMG Advanced Mezzanine Card (AdvancedMC ou AMC), AMC.0, définit un facteur de forme de mezzanine remplaçable à chaud conçu pour s'adapter aisément dans l'architecture physique et de gestion d'AdvancedTCA.

**FIGURE 1-2** comprend une porteuse AMC avec un IPMC et deux modules AMC, chacun comportant un MMC (Module Management Controller). La communication de gestion sur porteuse survient sur IPMB-L (« L » pour local).

**FIGURE 1-2** Exemple d'étagère ATCA



Un gestionnaire de système global (généralement externe à l'étagère) peut coordonner les activités de plusieurs étagères. Un gestionnaire de système communique généralement avec chaque Shelf Manager par un Ethernet ou une interface série.

**FIGURE 1-2** représente les trois niveaux de gestion : carte, étagère et système. La section suivante aborde le logiciel Shelf Manager et la carte de gestion de l'étagère qui implémente un gestionnaire d'étagère conforme ATCA et un contrôleur de gestion d'étagère (ShMC).

# Carte Shelf Manager et de gestion de l'étagère

Shelf Manager (conforme aux exigences ATCA Shelf Manager) a deux responsabilités principales :

- Gérer et effectuer le suivi de la population FRU et de l'infrastructure commune d'une étagère, surtout les ressources d'alimentation, de refroidissement et d'interconnexion et leur utilisation. Dans l'étagère, cette gestion et ce suivi surviennent principalement par des interactions entre Shelf Manager et les contrôleurs IPM sur le bus Intelligent Platform Management 0 (IPMB-0).
- Activer le gestionnaire du système global pour regrouper cette gestion et ce suivi dans l'interface du gestionnaire de système qui est généralement implémentée par Ethernet.

La majeure partie du logiciel Shelf Manager est dédiée aux missions de routine telles que la mise sous et hors tension d'une étagère et le traitement de l'arrivée et du départ des FRU, y compris la négociation des assignations d'alimentation et des ressources d'interconnexion et la surveillance de l'état de santé de chaque FRU. Par ailleurs, Shelf Manager peut effectuer une action de direction lorsque des exceptions surviennent dans l'étagère. Par exemple, en réponse à des exceptions de température, Shelf Manager peut augmenter le niveau du ventilateur ou, si cette mesure n'est pas suffisante, voire commencer à arrêter les FRU afin de réduire la charge thermique dans l'étagère.

## Fonctions de Shelf Manager

Les fonctions du logiciel Shelf Manager sont les suivantes :

- S'exécute sur une carte de gestion de l'étagère, un module de facteur de forme SO-DIMM compact installé sur une carte porteuse adaptée à l'étagère.
- Respecte la spécification ATCA.
- Surveille les activités dans l'étagère via le bus IPMB (Intelligent Platform Management Bus) double redondance compatible ATCA.
- Accepte et journalise les événements postés par les FRU intelligentes dans l'étagère (reflétant les exceptions dans les températures, les tensions, etc.), poste des alertes en dehors de l'étagère en fonction des filtres d'événement de plateforme IPMI configurables.
- Prend en charge les remplacements à chaud des FRU (Field Replaceable Unit) tout en conservant une visibilité totale de la gestion.
- Communique avec les infrastructures d'alarme Telco standard via des relais à contact sec implémentés par la gestion de l'étagère.
- Prend en charge les instances Shelf Manager redondantes pour une haute disponibilité.

- Intègre une horloge de chien de garde qui réinitialise la carte de gestion de l'étagère si elle n'est pas périodiquement analysée. De telles réinitialisations déclenchent automatiquement un basculement sur la carte de gestion de l'étagère de secours, si elle est configurée.
- Comprend une horloge en temps réel à batterie pour les événements de marquage horodaté.
- Implémente un ensemble riche d'interfaces externes à l'étagère accessibles sur Ethernet, comprenant RMCP requis par ATCA et la CLI.

## Hierarchie des ressources matérielles

Chaque composant gérable du système est identifié en tant qu'entité unique dans le système. Chaque entité a un nom unique par chemin d'entité qui identifie le composant en termes de confinement physique dans le système.

Un chemin d'entité est composé d'un ensemble ordonné de paires {type d'entité, emplacement de l'entité}. Le chemin définit l'emplacement physique de l'entité dans le système : dans quelle entité il est contenu et l'entité contenant son conteneur.

Pour plus de détails, reportez-vous à la spécification SAF-HPI-B.01.01. Vous pouvez obtenir la spécification à l'adresse suivante :

<http://saforum.org/>

**Annexe A** contient une présentation de la table de ressource abrégée d'un serveur Sun Netra CT900, qui contient deux gestionnaires d'étagère ShMM 500, deux lames de commutation CT3140, une lame CP3010, une lame CP3020 et une lame CP3060.

**Annexe B** contient les enregistrements des données de ressource pour les lames PCIMG 3.2. Les enregistrements des données de ressource (RDR) définissent les instruments de gestion (capteurs, contrôles, horloges de chien de garde, référentiels des données d'inventaire ou annonceurs) associés à une ressource.

## Options de l'interface de l'administrateur système

Un autre sous-système important de Shelf Manager implémente l'interface de l'administrateur système. L'administrateur système est un concept logique qui peut comprendre un logiciel ainsi que des opérateurs humains dans des centres d'opérations. Shelf Manager fournit deux options d'interface d'administrateur système qui disposent de différents mécanismes d'accès à des types semblables d'informations et de contrôle concernant une étagère :

- Interface IPMI LAN (Local Area Network)
- Interface de ligne de commande (CLI)

L'interface IPMI LAN permet de maximiser l'interopérabilité entre des produits d'étagère implémentés indépendamment. Cette interface est requise par la spécification ATCA et prend en charge la messagerie IPMI avec Shelf Manager via RMCP. Un administrateur système qui utilise RMCP pour communiquer avec les étagères doit pouvoir interagir avec tout Shelf Manager compatible ATCA. Cette interface de bas niveau fournit l'accès aux aspects IPMI d'une étagère, y compris la capacité pour l'administrateur système à émettre des commandes IPMI aux contrôleurs IPMI dans l'étagère en utilisant Shelf Manager comme un proxy.

RMCP est une interface réseau standard vers un contrôleur IPMI via le LAN et est défini par la spécification IPMI 1.5.

La CLI fournit un ensemble complet de commandes textuelles qui peuvent être émises à Shelf Manager soit par une connexion série physique, soit par une connexion Telnet.

---

## OpenHPI

OpenHPI (Open Hardware Interface) définit une interface de programmation d'application C pour accéder aux fonctions de gestion de plate-forme, notamment :

- Configuration : composants du système
- Inventaire : fournisseur, modèle, version et numéro de série des composants
- État : température, tension, vitesse de ventilateur et état des DEL
- Contrôle : capacité à mettre sous tension, hors tension et à réinitialiser le système tout en définissant le paramètre WDT

Pour obtenir une description détaillée d'OpenHPI avec les codes de retour pris en charge, reportez-vous à la spécification OpenHPI disponible à l'adresse :

<http://www.openhpi.org/>

## Présentation d'OpenHPI

Le SAF (Service Availability Forum) HPI (Hardware Platform Interface) définit un mécanisme général pour surveiller et contrôler les systèmes à haute disponibilité. La capacité à surveiller et à contrôler ces systèmes est fournie par un ensemble cohérent, indépendant de la plate-forme d'interfaces de programmation. La spécification HPI fournit des structures de données et des définitions fonctionnelles que vous pouvez utiliser pour interagir avec les sous-ensembles gérables d'une plate-forme ou d'un système. Le HPI permet aux applications et au middleware d'accéder aux composants matériels et de les gérer via une interface normalisée.

Le modèle HPI comprend quatre concepts de base : entités, ressources, sessions et domaines. Chacun de ces concepts est décrit brièvement dans cette section.

## Entités

Les entités représentent les composants physiques du système. Chaque entité a un identificateur unique appelé chemin d'entité qui est défini par l'emplacement du composant dans la hiérarchie de confinement physique du système.

## Ressources

Les ressources fournissent un accès de gestion aux entités dans le système. Fréquemment, les ressources représentent des fonctions réalisées par un processeur de contrôle local utilisé pour la gestion du matériel de l'entité. Chaque ressource est responsable de la présentation d'un ensemble d'instruments de gestion et de fonctions de gestion à l'utilisateur HPI. Les ressources peuvent être ajoutées et supprimées de manière dynamique dans un système au fur et à mesure que des composants système remplaçables à chaud qui comprennent des fonctions de gestion sont ajoutés ou enlevés.

## Sessions

Les sessions fournissent tous les accès à une implémentation HPI par les utilisateurs HPI. Une session HPI est ouverte sur un domaine unique. Un utilisateur HPI peut avoir plusieurs sessions ouvertes en même temps et il peut y avoir plusieurs sessions ouvertes sur un domaine donné simultanément. Les sessions permettent également d'accéder aux événements créés ou transmis par le domaine auquel la session accède. Un utilisateur HPI accède au système par des sessions, chaque session étant ouverte sur un domaine. Une session permet d'accéder aux fonctions du domaine et à un ensemble de ressources qui sont accessibles via le domaine.

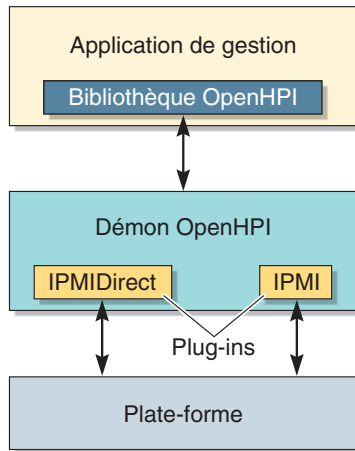
## Domaines

Toutes les fonctions de l'utilisateur HPI sont accessibles via les sessions et chaque session est associée à un domaine unique. Un domaine permet d'accéder à zéro ou plusieurs ressources et fournit un ensemble de services et de fonctions associés. Ces dernières sont groupées logiquement en abstraction appelée un contrôleur de domaine. Les ressources qui sont accessibles via un domaine sont répertoriées dans le RPT (Resource Presence Table) du domaine. Le contenu de ce tableau peut être modifié dans le temps et la fonction de gestion de session du domaine rejette toute tentative d'accès à une ressource qui n'est pas actuellement répertoriée dans le RPT du domaine.

# Cadre d'application de gestion

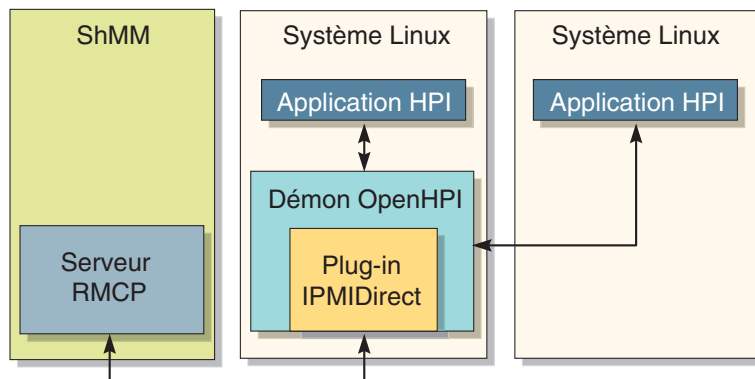
Comme représenté à la [FIGURE 1-3](#), l'application de gestion communique avec le démon OpenHPI via la bibliothèque OpenHPI. Le démon OpenHPI parle à la plate-forme (locale ou distante) via les plug-ins.

**FIGURE 1-3** Architecture OpenHPI



[FIGURE 1-4](#) représente un système de SE Linux exécutant le démon OpenHPI (plug-in direct IPMI) communiquant avec le ShMM par RMCP pour la gestion de l'étagère.

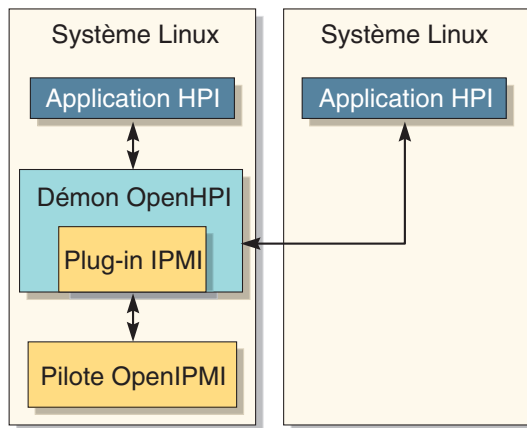
**FIGURE 1-4** Relations des applications HPI, du démon OpenHPI et du serveur RMCP



Le SAP HPI repose fortement sur le concept défini précédemment par la spécification IPMI (Intelligent Platform Management Interface) pour définir les fonctions indépendantes de la plate-forme et les formats de données. Ainsi, une implémentation de l'interface HPI sur une plate-forme qui utilise IPMI comme infrastructure de gestion de plate-forme peut être très simple. Cependant, comme HPI est une spécification d'interface générique, elle peut être implémentée sur n'importe quelle plate-forme avec une technologie de gestion de plate-forme sous-jacente suffisante.

FIGURE 1-5 représente le démon OpenHPI (plug-in IPMI) s'exécutant sur un système avec un pilote OpenIPMI pour la gestion locale.

**FIGURE 1-5** Relations de l'application HPI et du pilote OpenIPMI





# Protocole SNMP

---

Le SNMP (Simple Network Management Protocol) fait partie de la suite de protocoles Internet telle que définie par l'Internet Engineering Task Force (IETF). SNMP est utilisé par la gestion du réseau pour surveiller les périphériques connectés au réseau pour les conditions nécessitant une attention administrative. SNMP est composé d'un ensemble de normes de gestion du réseau, notamment un protocole de couche d'application, un schéma de base de données et un ensemble d'objets de données.

Ce chapitre comprend des descriptions du protocole réseau SNMP et des instructions sur l'utilisation de ce protocole.

Ce chapitre aborde les sujets suivants :

- [Présentation du protocole SNMP, page 16](#)
- [Architecture SNMP ShMM, page 17](#)
- [Configuration de l'agent SNMP ShMM, page 18](#)
- [Comprendre les descriptions des variables de la MIB, page 18](#)
- [Configuration de hpiSubagent, page 23](#)
- [Exemples d'utilisation SNMP, page 25](#)
- [Configuration des dérouterments et traitement des notifications, page 61](#)

Pour plus d'informations sur SNMP, visitez le site :

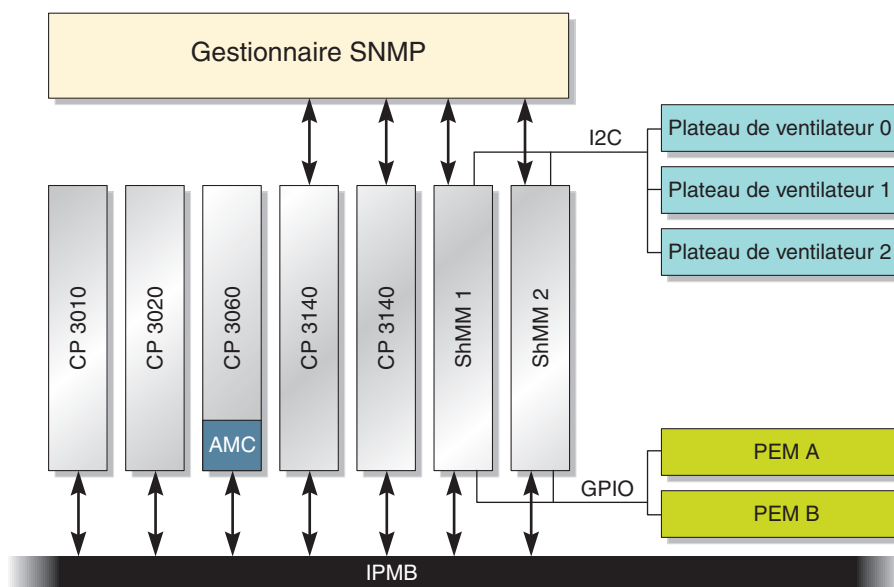
<http://net-snmp.sourceforge.net/>

# Présentation du protocole SNMP

Pour être géré, un périphérique doit disposer d'un agent SNMP lui étant associé. L'agent reçoit les demandes de données représentant l'état du périphérique et fournit une réponse appropriée. L'agent peut également contrôler l'état du périphérique. Par ailleurs, l'agent peut générer des dérouterments SNMP qui sont des messages non sollicités vers des NMS sélectionnés pour signaler des événements importants concernant le périphérique.

FIGURE 2-1 montre un aperçu de haut niveau du serveur Sun Netra CT900 du point de vue du gestionnaire SNMP. Les plateaux de ventilateur et les modules d'entrée d'alimentation (PEM) ne sont que quelques exemples de ressources pouvant être gérées par le ShMM.

FIGURE 2-1 Présentation des relations de gestion SNMP



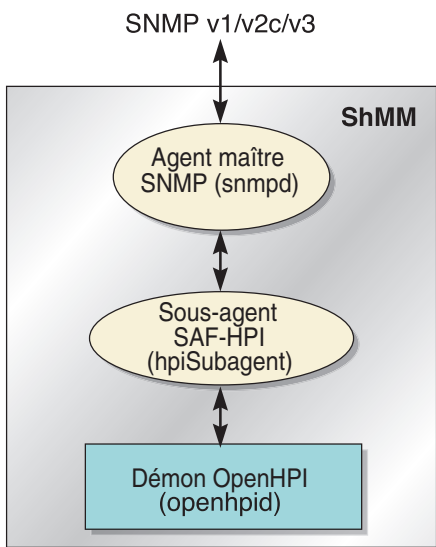
# Architecture SNMP ShMM

La prise en charge SNMP au niveau du système est assurée par le ShMM qui surveille l'état de chaque FRU dans le système. La prise en charge de SNMP sur le ShMM est implémentée dans une architecture maître et sous-agent. Le hpiSubagent est un sous-agent OpenHPI Open Source basé sur la spécification *Service Availability Forum Hardware Platform Interface* (SAI-HPI-B.01.01).

La conception de l'agent maître ainsi que le protocole de communication entre l'agent maître et le sous-agent ne font pas partie de l'étendue de ce document.

Le schéma suivant illustre l'architecture de l'agent SNMP sur le ShMM.

**FIGURE 2-2** Architecture SNMP



Les lames, notamment la lame de commutation CP3140, peuvent fournir une prise en charge pour des fonctions spécifiques aux lames supplémentaires localement via l'agent SNMP sur la lame.

---

# Configuration de l'agent SNMP ShMM

L'agent SNMP sur le ShMM peut être configuré en modifiant les fichiers `snmpd.conf` et `hpiSubagent.conf`, ces deux fichiers résidant dans le répertoire `/etc`.

Le fichier `hpiSubagent.conf` contient les paramètres pour la configuration de l'intervalle de vérification HPI, les lignes d'événement et l'action de débordement d'événements. Les paramètres du fichier `snmpd.conf` sont documentés dans la page de manuel `snmpd.conf`.

---

## Comprendre les descriptions des variables de la MIB

La base des informations de gestion (MIB) définit un magasin de données virtuel accessible via le logiciel SNMP (le contenu étant fourni par les données correspondantes conservées par l'agent) ou via l'agent obtenant les données requises du périphérique géré. Pour les données écrites dans le magasin de données virtuel par le gestionnaire du réseau, l'agent effectue une action ayant une incidence sur son état ou celui du périphérique géré.

Dans le serveur Sun Netra CT900, la prise en charge SNMP est assurée par une architecture agent maître et sous-agent, l'agent maître (à partir de la version R3.0, fourni par le PPS) traitant la prise en charge pour les objets SNMP non spécifiques au serveur Sun Netra CT900 (c'est-à-dire la MIB2). La prise en charge SNMP au niveau du serveur Sun Netra CT900 est définie principalement par la MIB HPI pour la spécification SAF-HPI B-01-01 et est implémentée par `hpiSubagent` sur le ShMM. Chaque lame de commutation CP3140 peut également fournir une prise en charge supplémentaire pour les objets locaux d'intérêt grâce à ses MIB qui sont accessibles directement via l'agent SNMP s'exécutant sur la lame.

## SAF-HPI MIB

Cette MIB définit l'instrumentation HPI en fonction de la spécification HPI-B.01.01 qui considère une plate-forme matérielle comme un ensemble d'entités physiques pouvant être gérées individuellement.

Un ensemble logique d'entités comprend un domaine de gestion. Chaque entité dispose d'un ensemble commun d'attributs reflétés dans le tableau d'entité et peut avoir des attributs de catégorie supplémentaires pouvant exister dans un ou plusieurs tableaux. Chaque entité a un nom unique par chemin d'entité qui identifie le composant en termes de confinement physique dans le système. Reportez-vous à la spécification HPI pour plus de détails sur le modèle HPI. Vous pouvez obtenir une copie de la spécification HPI à l'adresse :

<http://www.saforum.org/>

## Hiérarchie de tableau SAF-HPI

Les données associées à chaque entité gérée sont stockées dans différents tableaux définis par la MIB SAF-HPI. La relation entre ces tableaux ressemble étroitement aux concepts spécifiés dans la spécification HPI (domaines->ressources->entités). Pour traverser les tableaux, un index correct doit d'abord être construit en fonction de `saHpiDomainId`, `saHpiResourceEntryId`, `saHpiResourceIsHistorical` et `saHpiRdrEntryId` si applicable.

Les sections suivantes contiennent des schémas qui illustrent la relation entre certains des tableaux généralement utilisés définis dans la MIB SAF-HPI. Pour obtenir la description et la liste des objets contenus dans chaque tableau, reportez-vous au fichier de la MIB.

Vous pouvez obtenir des copies des MIB standard à l'adresse suivante :

<http://www.faqs.org/>

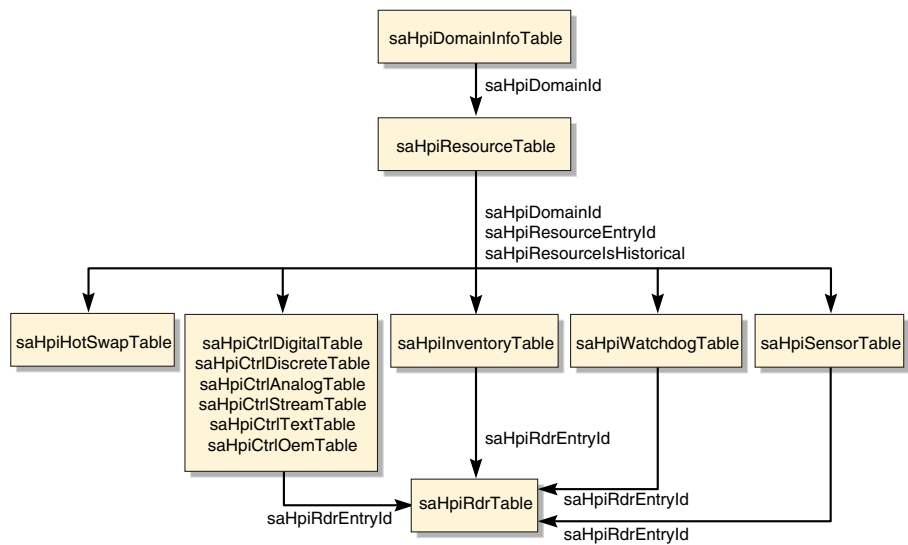
## Tableaux d'entité

Chaque entité a un ensemble commun d'attributs qui sont reflétés dans un tableau d'entité. Les entités peuvent avoir des attributs de catégorie qui existent dans un ou plusieurs des tableaux suivants :

- Le tableau d'échange à chaud définit les attributs de gestion pour une entité qui prend en charge l'échange à chaud (généralement appelé FRU).
- Le tableau des contrôles définit les variables de lecture et de définition des contrôles associés à une entité.
- Le tableau des capteurs définit les variables pour la lecture des capteurs associés à une entité ainsi que le contrôle de génération des événements pour ce capteur.
- Le tableau du chien de garde définit les variables pour la lecture des événements du chien de garde associés à une entité.
- Le tableau de contrôle d'inventaire définit les variables pour la lecture des ressources d'inventaire et la modification des paramètres.

FIGURE 2-3 illustre la relation entre les tableaux d'entités.

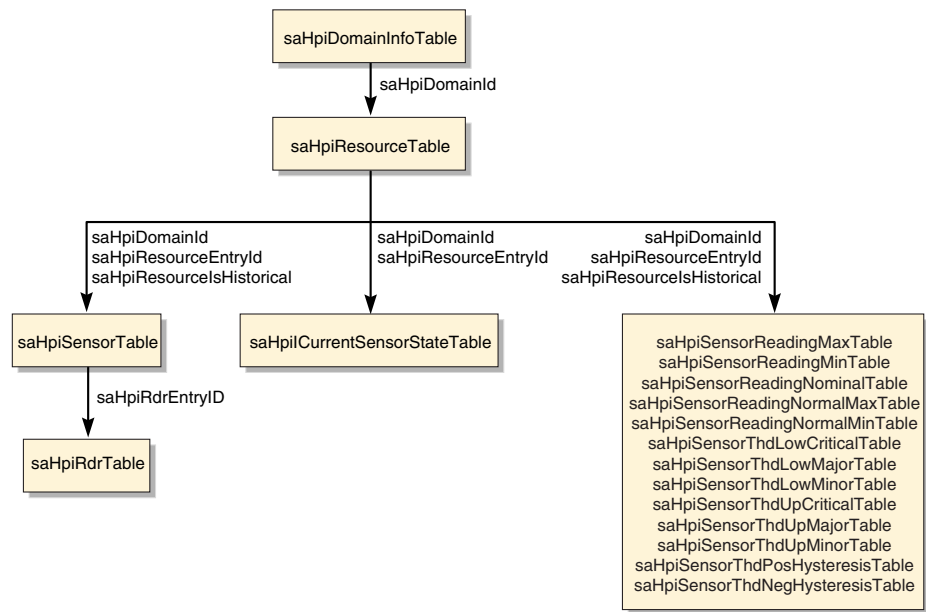
FIGURE 2-3 Relation des tableaux d'entités



## Tableaux de capteurs

FIGURE 2-4 illustre la relation entre les tableaux de capteurs.

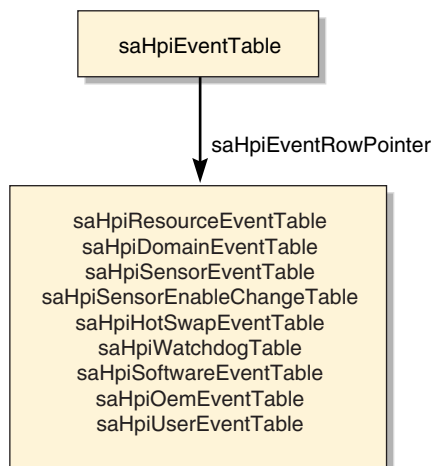
FIGURE 2-4 Relations des tableaux de capteurs



## Tableaux des événements

Le `saHpiEventTable` présente la liste de tous les événements qui sont présents dans le système HPI. Ce tableau est utilisé en tant que tableau des événements maîtres avec un index pointant sur le sous-tableau spécifique qui contient plus de détails sur l'événement. [FIGURE 2-5](#) illustre la relation entre le `saHpiEventTable` et les sous-tableaux d'événements.

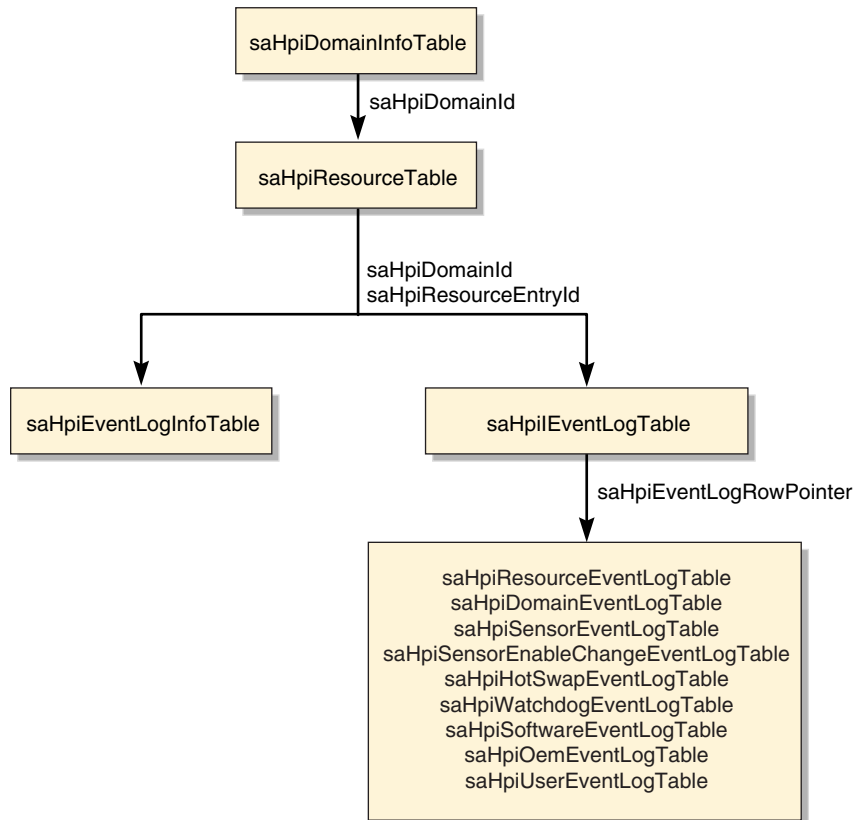
**FIGURE 2-5** Relations des tableaux d'événements



## Tableaux du journal d'événements

FIGURE 2-6 illustre la relation entre les tableaux de journal d'événements.

**FIGURE 2-6** Relations des tableaux de journal d'événements



---

# Configuration de hpiSubagent

Le fichier de configuration du sous-agent SNMP, `/etc/snmpd.conf` définit comment le sous-agent SNMP fonctionne et comprend des directives pour le contrôle d'accès. Les procédures suivantes décrivent comment définir le contrôle d'accès et activer l'utilisation SNMP version 3.

## ▼ Procédure d'activation de l'accès en lecture-écriture

Par défaut, hpiSubagent est configuré pour un accès en lecture seule dans la section de contrôle d'accès du fichier `snmpd.conf` :

```
# # Enable read-only access for the "public" community.  
rocommunity public
```

1. Remplacez la valeur `rocommunity` par `rwcommunity` :

```
# # Enable read-write access for the "public" community.  
rwcommunity public
```

2. Redémarrez hpiSubagent :

```
# reboot
```

## ▼ Procédure d'activation de l'utilisation SNMP version 3 du sous-agent

---

**Remarque** – Vous devez apporter les modifications suivantes dans le fichier `snmpd.conf` sur les deux cartes ShMM.

---

1. Configurez `engineID` dans le fichier `snmpd.conf` :

```
engineID string
```

Vous devez configurer le sous-agent avec `engineID` afin de pouvoir répondre aux messages SNMP version 3. La valeur par défaut d'`engineID` est la première adresse IP trouvée pour le nom d'hôte de la machine.

**2. Configurez le nom d'utilisateur, le type d'authentification et la phrase de passe d'authentification pour l'utilisateur.**

```
createUser username MD5|SHA authpassphrase DES privpassphrase
```

MD5 et SHA sont des types d'authentification. Pour utiliser SHA, vous devez déjà avoir généré le package avec OpenSSL et l'avoir installé sur les ShMM. DES est le protocole de confidentialité. Si la *phrase de passe privée* n'est pas définie, elle est censée être identique à la *phrase de passe d'authentification*. À partir de la version 3, SHA et DES ne sont pas pris en charge. Ils sont inclus dans la syntaxe de la commande pour référence uniquement.

Voici un exemple de syntaxe de commande prise en charge :

```
createUser admin MD5 admin123
```

Cette ligne crée l'utilisateur nommé `admin` avec le type d'authentification MD5 et la *phrase de passe d'authentification* `admin123`.

---

**Remarque** – À partir de la version 3,0, l'authentification SHA et DES n'est pas prise en charge.

---

**3. Configurez le contrôle d'accès de l'utilisateur.**

```
rouser admin
```

Cette ligne de configuration fournit un accès en lecture seule à l'utilisateur `admin`.

```
rwuser admin
```

Cette ligne de configuration fournit un accès en lecture-écriture à l'utilisateur `admin`.

**4. Redémarrez hpiSubagent :**

```
# reset
```

**5. Vérifiez l'utilisation SNMP avec la commande `snmpwalk` :**

```
snmpwalk -v3 -u admin -l authNoPriv -a MD5 -A admin123 ShMMIP  
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTable.1
```

Voici un exemple de `snmpwalk` sur `saHpiResourceTable` utilisant SNMP version 3. L'utilisateur est `admin`, le type d'authentification est MD5, et la phrase de passe d'authentification est `admin123`. *ShMMIP* est l'adresse IP du Shelf Manager.

---

**Remarque** – À partir de la version 3, `authPriv` n'est pas pris en charge.

---

## Exemples d'utilisation SNMP

Les sections suivantes comprennent des exemples d'utilisation de la commande `snmpwalk` pour afficher le contenu des tableaux MIB du sous-agent HPI. Tous les exemples sont basés sur une étagère avec la configuration suivante :

- Un ShMM 500 actif
- Trois plateaux de ventilateur
- Deux PEM
- Deux commutateurs
- Une lame CP3010
- Une lame CP3020
- Une lame CP3060 avec AMC installé

Tous les exemples comprennent *ShMMIP* qui est l'adresse IP du Shelf Manager.

## Obtention des informations sur les ressources

Le `saHpiResourceTable` contient les informations sur toutes les ressources de l'étagère ATCA. Les ressources comprennent les emplacements, les lames ATCA et les cartes ShMM. Les informations incluent `ResourceId`, `ResourceTag`, `ResourceEntityPath` et `ResourceCapabilities`. L'index vers le tableau est `domainID.resourceID.isHistorical`.

## ▼ Procédure d’affichage de toutes les informations sur les ressources d’un domaine

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTable.1
```

où *ShMMIP* est l’adresse IP du Shelf Manager actif et 1 est l’ID du domaine.

## ▼ Procédure d’affichage d’une colonne de données pour toutes les ressources d’un domaine

L’exemple suivant montre comment afficher ResourceTag pour toutes les ressources sur une étagère avec un ShMM.

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.1.false = STRING: "Shelf Resource"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.2.false = STRING: "OEM Slot 1"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.3.false = STRING: "ATCA Board Slot 1"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.4.false = STRING: "ATCA Board Slot 2"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.5.false = STRING: "ATCA Board Slot 3"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.6.false = STRING: "ATCA Board Slot 4"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.7.false = STRING: "ATCA Board Slot 5"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.8.false = STRING: "ATCA Board Slot 6"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.9.false = STRING: "ATCA Board Slot 7"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.10.false = STRING: "ATCA Board Slot 8"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.11.false = STRING: "ATCA Board Slot 9"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.12.false = STRING: "ATCA Board Slot 10"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.13.false = STRING: "ATCA Board Slot 11"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.14.false = STRING: "ATCA Board Slot 12"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.15.false = STRING: "ATCA Board Slot 13"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.16.false = STRING: "ATCA Board Slot 14"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.17.false = STRING: "Power Entry Module Slot 1"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.18.false = STRING: "Power Entry Module Slot 2"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.19.false = STRING: "Shelf FRU Information Slot 1"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.20.false = STRING: "Shelf FRU Information Slot 2"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.21.false = STRING: "Dedicated ShMc Slot 1"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.22.false = STRING: "Dedicated ShMc Slot 2"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.23.false = STRING: "Fan Tray Slot 1"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.24.false = STRING: "Fan Tray Slot 2"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.25.false = STRING: "Fan Tray Slot 3"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.26.false = STRING: "Alarm Slot 1"
```

```

HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.27.false = STRING: "PPS BMC"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.28.false = STRING: "Shelf EEPROM 1"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.29.false = STRING: "Shelf EEPROM 2"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.30.false = STRING: "SAP Board"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.31.false = STRING: "Fan Tray 0"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.32.false = STRING: "Fan Tray 1"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.33.false = STRING: "Fan Tray 2"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.34.false = STRING: "PEM A"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.35.false = STRING: "PEM B"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.36.false = STRING: "ATS1460"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.37.false = STRING: "ShMM-500"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.38.false = STRING: "ATS1160"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.39.false = STRING: "NetraCP-3010"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.40.false = ""
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.41.false = ""
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.42.false = STRING: "NetraCP-3020"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.43.false = ""
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.44.false = ""
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.45.false = STRING: "NetraCP-3060"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.46.false = STRING: "AMC Slot 1"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.47.false = ""
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.48.false = ""
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.49.false = STRING: "SB-AMC-HD-A-40"
.....

```

L'exemple suivant montre comment afficher ResourceTag pour toutes les ressources sur une étagère avec deux ShMM.

● Tapez :

```

snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1

HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.1.false = STRING: "Shelf Resource"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.2.false = STRING: "OEM Slot 1"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.3.false = STRING: "ATCA Board Slot 1"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.4.false = STRING: "ATCA Board Slot 2"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.5.false = STRING: "ATCA Board Slot 3"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.6.false = STRING: "ATCA Board Slot 4"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.7.false = STRING: "ATCA Board Slot 5"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.8.false = STRING: "ATCA Board Slot 6"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.9.false = STRING: "ATCA Board Slot 7"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.10.false = STRING: "ATCA Board Slot 8"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.11.false = STRING: "ATCA Board Slot 9"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.12.false = STRING: "ATCA Board Slot 10"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.13.false = STRING: "ATCA Board Slot 11"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.14.false = STRING: "ATCA Board Slot 12"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.15.false = STRING: "ATCA Board Slot 13"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.16.false = STRING: "ATCA Board Slot 14"

```

```

HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.17.false = STRING: "Power Entry Module Slot 1"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.18.false = STRING: "Power Entry Module Slot 2"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.19.false = STRING: "Shelf FRU Information Slot 1"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.20.false = STRING: "Shelf FRU Information Slot 2"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.21.false = STRING: "Dedicated ShMc Slot 1"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.22.false = STRING: "Dedicated ShMc Slot 2"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.23.false = STRING: "Fan Tray Slot 1"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.24.false = STRING: "Fan Tray Slot 2"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.25.false = STRING: "Fan Tray Slot 3"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.26.false = STRING: "Alarm Slot 1"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.27.false = STRING: "PPS BMC"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.28.false = STRING: "Shelf EEPROM 1"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.29.false = STRING: "Shelf EEPROM 2"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.30.false = STRING: "SAP Board"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.31.false = STRING: "Fan Tray 0"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.32.false = STRING: "Fan Tray 1"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.33.false = STRING: "Fan Tray 2"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.34.false = STRING: "PEM A"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.35.false = STRING: "PEM B"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.36.false = STRING: "ATS1460"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.37.false = STRING: "ATS1160"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.38.false = STRING: "ShMM-500"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.39.false = STRING: "ShMM-500"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.40.false = STRING: "NetraCP-3010"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.41.false = ""
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.42.false = ""
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.43.false = STRING: "NetraCP-3020"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.44.false = ""
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.45.false = ""

```

---

**Remarque** – Les ID de ressource des deux exemples ne sont pas fixes ou statiques. La même commande `snmpwalk` peut afficher différents ID de ressource sur des étagères différentes. Même sur la même étagère avec une nouvelle instance du sous-agent HPI, les ID de ressource assignés peuvent être différents.

---

## ▼ Procédure d’affichage d’une ressource spécifique d’une domaine

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HP-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.40
```

Dans cet exemple de commande, l’ID du domaine est 1 et l’ID de la ressource est 40.

## Obtention d'informations sur les propriétés

Le `saHpiRdrTable` contient les enregistrements des données de ressource de toutes les ressources. Ces informations comprennent `RdrType` (où `Rdr` est un capteur, un contrôle ou un chien de garde), `RdrEntityPath` et `RdrRowPointer` (qui est un pointeur vers un autre tableau basé sur `RdrType`). Si `RdrType` est un capteur, l'entrée est alors un pointeur sur une entrée dans le tableau des capteurs. Si `RdrType` est un contrôle, l'entrée est alors un pointeur sur une entrée dans le tableau des contrôles. L'index vers le tableau est `domainID.resourceID.isHistorical.RDRID`.

### ▼ Procédure d'affichage des entrées RDR pour toutes les ressources d'un domaine

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiRdrTable.1
```

où 1 est l'ID du domaine.

### ▼ Procédure d'affichage d'une colonne à partir du tableau RDR pour toutes les ressources d'un domaine

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.1.false.70416 = INTEGER: ctrlRdr(2)
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.1.false.70417 = INTEGER: ctrlRdr(2)
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.1.false.135168 = INTEGER: sensorRdr(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.1.false.135936 = INTEGER: sensorRdr(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.1.false.196608 = INTEGER: inventoryRdr(4)
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.2.false.69664 = INTEGER: ctrlRdr(2)
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.2.false.135184 = INTEGER: sensorRdr(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.2.false.135185 = INTEGER: sensorRdr(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.2.false.135186 = INTEGER: sensorRdr(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.3.false.69664 = INTEGER: ctrlRdr(2)
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.3.false.135184 = INTEGER: sensorRdr(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.3.false.135185 = INTEGER: sensorRdr(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.3.false.135186 = INTEGER: sensorRdr(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.4.false.69664 = INTEGER: ctrlRdr(2)
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.4.false.135184 = INTEGER: sensorRdr(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.4.false.135185 = INTEGER: sensorRdr(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.4.false.135186 = INTEGER: sensorRdr(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.5.false.69664 = INTEGER: ctrlRdr(2)
.....
```

Cette commande effectue une recherche sur RdrType pour tous les enregistrements de données. La sortie montre la chaîne ctrlRdr et un entier. Le 2 représente un RDR de contrôle. Le 3 représente un RDR de capteur et le 4 représente un RDR d'inventaire.

## ▼ Procédure d'affichage d'une colonne à partir du tableau RDR d'une ressource pour un domaine

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.40  
  
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.40.false.131075 = INTEGER: sensorRdr(3)  
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.40.false.131076 = INTEGER: sensorRdr(3)  
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.40.false.131077 = INTEGER: sensorRdr(3)  
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.40.false.131078 = INTEGER: sensorRdr(3)
```

où 1 est l'ID du domaine et 40 est l'ID de la ressource.

## ▼ Procédure d'affichage de ce que représente chaque entrée RDR

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiRdrIdString.1.40  
  
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrIdString.1.40.false.131075 = STRING: "BMC Watchdog"  
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrIdString.1.40.false.131076 = STRING: "CPU1 Temp"  
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrIdString.1.40.false.131077 = STRING: "CPU2 Temp"  
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrIdString.1.40.false.131078 = STRING: "Inlet Temp"
```

## ▼ Procédure d'affichage d'une colonne à partir du tableau RDR pour un ID d'entrée RDR

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.40.false.131076  
  
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.40.false.131076 = INTEGER: sensorRdr(3)
```

où 1 est l'ID du domaine, 40 est l'ID de la ressource, false est la valeur isHistorical et 131076 est l'ID de l'entrée RDR.

## Obtention d'informations sur les capteurs

Le `saHpiSensorTable` contient des informations sur tous les capteurs pour toutes les ressources. Ces informations comprennent `SensorType` (par exemple, température ou tension), `SensorCategory` (par exemple, seuil, présence ou activation) et `SensorBaseUnits` (par exemple, volts ou degrés en Celsius).

Le `saHpiSensorStateTable` contient des informations sur l'état actuel de tous les capteurs pour toutes les ressources, notamment :

- Valeur actuelle
- État d'événement du capteur
- Si le capteur est activé ou non
- Si la génération d'événement a été émise d'un capteur activé ou non

L'index vers `saHpiSensorTable` est  
`domainID.resourceID.isHistorical.sensorNum`.

L'index vers `saHpiCurrentSensorStateTable` est  
`domainID.resourceID.sensorNum`.

### ▼ Procédure d'affichage des informations sur tous les capteurs de toutes les ressources d'un domaine

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public $hMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiSensorTable.1
```

où 1 est l'ID du domaine.

### ▼ Procédure d'affichage d'une colonne à partir du tableau des capteurs pour toutes les ressources d'un domaine

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public $hMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiSensorType.1
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorType.1.1.false.4096 = INTEGER: operational(161)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorType.1.1.false.4864 = INTEGER: oemSensor(193)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorType.1.2.false.4112 = INTEGER: entityPresence(38)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorType.1.2.false.4113 = INTEGER: otherUnitsBasedSensor(12)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorType.1.2.false.4114 = INTEGER: otherUnitsBasedSensor(12)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorType.1.3.false.4112 = INTEGER: entityPresence(38)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorType.1.3.false.4113 = INTEGER: otherUnitsBasedSensor(12)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorType.1.3.false.4114 = INTEGER: otherUnitsBasedSensor(12)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorType.1.4.false.4112 = INTEGER: entityPresence(38)
.....
```

Dans cet exemple, la commande renvoie les informations sur le type de capteur pour tous les capteurs de toutes les ressources.

## ▼ Procédure d’affichage d’une colonne à partir du tableau des capteurs pour une ressource

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiSensorType.1.40
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorType.1.40.false.3 = INTEGER: reserved2(36)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorType.1.40.false.4 = INTEGER: temperature(2)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorType.1.40.false.5 = INTEGER: temperature(2)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorType.1.40.false.6 = INTEGER: temperature(2)
```

Cette commande renvoie les informations sur le type de capteur pour une ressource spécifique, où 1 est l’ID du domaine et 40 est l’ID de la ressource.

Il y a trois capteurs de température pour la ressource 40. Les numéros des capteurs sont 4, 5 et 6 respectivement.

## ▼ Procédure d’affichage de l’unité de mesure de base du capteur pour tous les capteurs d’une ressource

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiSensorBaseUnits.1.40
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorBaseUnits.1.40.false.3 = INTEGER: unspecified(1)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorBaseUnits.1.40.false.4 = INTEGER: degreesC(2)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorBaseUnits.1.40.false.5 = INTEGER: degreesC(2)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorBaseUnits.1.40.false.6 = INTEGER: degreesC(2)
```

Pour les capteurs 4, 5 et 6, le type de capteur est température et l’unité de mesure de base est en degrés Celsius.

## ▼ Procédure d’affichage d’une colonne à partir du tableau des capteurs pour le capteur d’une ressource

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiSensorType.1.40.false.4  
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorType.1.40.false.4 = INTEGER: temperature(2)
```

où 1 est l’ID du domaine, 40 est l’ID de la ressource, false est la valeur isHistorical et 4 est le numéro du capteur.

## ▼ Procédure d’affichage de l’état actuel de tous les capteurs pour toutes les ressources d’un domaine

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiCurrentSensorStateTable.1
```

où 1 est l’ID du domaine.

## ▼ Procédure d’affichage d’une colonne à partir du tableau de l’état actuel des capteurs pour toutes les ressources d’un domaine

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiCurrentSensorStateValue.1  
  
HPI-B0101-MIB::saHpiCurrentSensorStateValue.1.1.4096 = ""  
HPI-B0101-MIB::saHpiCurrentSensorStateValue.1.1.4864 = ""  
HPI-B0101-MIB::saHpiCurrentSensorStateValue.1.2.4112 = STRING: "27"  
HPI-B0101-MIB::saHpiCurrentSensorStateValue.1.2.4113 = STRING: "5e0"  
HPI-B0101-MIB::saHpiCurrentSensorStateValue.1.2.4114 = STRING: "350"  
HPI-B0101-MIB::saHpiCurrentSensorStateValue.1.3.4112 = STRING: "39"  
HPI-B0101-MIB::saHpiCurrentSensorStateValue.1.3.4113 = STRING: "0e0"  
HPI-B0101-MIB::saHpiCurrentSensorStateValue.1.3.4114 = STRING: "200"  
HPI-B0101-MIB::saHpiCurrentSensorStateValue.1.4.4112 = STRING: "45"  
HPI-B0101-MIB::saHpiCurrentSensorStateValue.1.4.4113 = STRING: "1e2"  
HPI-B0101-MIB::saHpiCurrentSensorStateValue.1.4.4114 = STRING: "200"  
.....
```

## ▼ Procédure d’affichage d’une colonne à partir du tableau de l’état actuel des capteurs pour une ressource

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiCurrentSensorStateValue.1.40

HPI-B0101-MIB::saHpiCurrentSensorStateValue.1.40.3 = STRING: "0e0"
HPI-B0101-MIB::saHpiCurrentSensorStateValue.1.40.4 = STRING: "9.2e1"
HPI-B0101-MIB::saHpiCurrentSensorStateValue.1.40.5 = STRING: "9.4e1"
HPI-B0101-MIB::saHpiCurrentSensorStateValue.1.40.6 = STRING: "3.3e1"
```

où 1 est l’ID du domaine et 40 est l’ID de la ressource.

Pour la ressource 40, il y a trois capteurs de température Les valeurs actuelles sont 92, 94 et 33 degrés Celsius respectivement.

## ▼ Procédure d’affichage d’une colonne à partir du tableau de l’état actuel des capteurs pour le capteur d’une ressource

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiCurrentSensorStateValue.1.40.4

HPI-B0101-MIB::saHpiCurrentSensorStateValue.1.40.4 = STRING: "9.2e1"
```

où 1 est l’ID du domaine, 40 est l’ID de la ressource et 4 est le numéro du capteur.

## Obtention et définition des seuils des capteurs

Les informations de cette section concernant uniquement les capteurs de seuil (c’est-à-dire les capteurs catégorisés comme des seuils). Les informations de seuil des capteurs sont contenues dans six tableaux :

- saHpiSensorThdUpCriticalTable, qui contient des informations sur le seuil supérieur critique de tous les capteurs de seuil pour toutes les ressources
- saHpiSensorThdUpMajorTable, qui contient des informations sur le seuil supérieur majeur pour tous les capteurs de seuil de toutes les ressources
- saHpiSensorThdUpMinorTable, qui contient des informations sur le seuil supérieur mineur pour tous les capteurs de seuil de toutes les ressources

- `saHpiSensorThdLowCriticalTable`, qui contient des informations sur le seuil inférieur critique de tous les capteurs de seuil pour toutes les ressources
- `saHpiSensorThdLowMajorTable`, qui contient des informations sur le seuil inférieur majeur de tous les capteurs de seuil pour toutes les ressources
- `saHpiSensorThdLowMinorTable`, qui contient des informations sur le seuil inférieur mineur de tous les capteurs de seuil pour toutes les ressources

Les informations contenues dans ces tableaux se trouvent sur la même ligne et comprennent :

- Valeur de seuil actuelle
- Si la valeur de seuil est lisible ou non
- Si la valeur de seuil est inscriptible ou non

L'index vers les tableaux de seuil est  
`domainID.resourceID.isHistorical.sensorNum`.

## ▼ Procédure d'affichage de toutes les informations à partir du tableau de seuil supérieur critique pour tous les capteurs de toutes les ressources d'un domaine

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public $hMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiSensorThdUpCriticalTable.1
```

où 1 est l'ID du domaine.

## ▼ Procédure d'affichage d'une colonne à partir du tableau de seuil supérieur critique pour tous les capteurs de toutes les ressources

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public $hMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiSensorThdUpCriticalValue.1
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorThdUpCriticalValue.1.2.false.4113 = STRING: "4e2"
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorThdUpCriticalValue.1.3.false.4113 = STRING: "4e2"
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorThdUpCriticalValue.1.4.false.4113 = STRING: "4e2"
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorThdUpCriticalValue.1.5.false.4113 = STRING: "4e2"
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorThdUpCriticalValue.1.6.false.4113 = STRING: "4e2"
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorThdUpCriticalValue.1.7.false.4113 = STRING: "4e2"
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorThdUpCriticalValue.1.8.false.4113 = STRING: "4e2"
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorThdUpCriticalValue.1.9.false.4113 = STRING: "4e2"
.....
```

## ▼ Procédure d’affichage d’une colonne à partir du tableau de seuil supérieur critique de tous les capteurs d’une ressource

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-  
MIB::saHpiSensorThdUpCriticalValue.1.40  
  
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorThdUpCriticalValue.1.40.false.4 = STRING: "1.2e2"  
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorThdUpCriticalValue.1.40.false.5 = STRING: "1.2e2"  
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorThdUpCriticalValue.1.40.false.6 = STRING: "1.2e2"
```

où 1 est l’ID du domaine et 40 est l’ID de la ressource.

Les valeurs 4, 5 et 6 sont des capteurs de température avec unités de mesure en degrés Celsius. Ces capteurs ont une valeur de seuil supérieur critique de 120 degrés Celsius.

## ▼ Procédure d’affichage d’une colonne à partir du tableau de seuil critique supérieur pour le capteur d’une ressource

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-  
MIB::saHpiSensorThdUpCriticalValue.1.40.false.4
```

où 4 est le numéro de capteur, 40 est la ressource et 1 est le domaine.

## ▼ Procédure de définition d’un seuil pour un capteur

1. Vérifiez que le seuil du capteur est inscriptible :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-  
MIB::saHpiSensorThdUpCriticalIsWritable.1.40.false.4  
  
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorThdUpMinorIsWritable.1.40.false.4 = INTEGER: true(1)
```

Cette commande renvoie les informations sur le capteur pour le capteur numéro 4.

## 2. Vérifiez que la valeur utilisée se trouve dans la plage acceptable pour le capteur :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-  
MIB::saHpiSensorReadingMinValue.1.40.false.4  
  
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorReadingMinValue.1.40.false.4 = STRING: "-4e1"  
  
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-  
MIB::saHpiSensorReadingMaxValue.1.40.false.4  
  
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorReadingMaxValue.1.40.false.4 = STRING: "1.25e2"
```

La plage acceptable de valeurs pour ce capteur 4 de la ressource 40 est comprise entre 40 et 125.

## 3. Tapez :

```
snmpset -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-  
MIB::saHpiSensorThdUpCriticalValue.1.40.false.4 s 1.23e2
```

où 1 est l'ID du domaine, 40 est l'ID de la ressource, 4 est le numéro de capteur, s indique le type de valeur (qui est string (chaîne)) et 1.23e2 est la valeur étant définie.

# Obtention et définition des informations sur les contrôles

Les informations de contrôle sont contenues dans six tableaux basés sur le type de contrôle. La liste suivante contient le nom et la description des tableaux :

- saHpiCtrlAnalogTable (pour les contrôles analogiques)
- saHpiCtrlDigitalTable (pour les contrôles numériques)
- saHpiCtrlDiscreteTable (pour les contrôles discrets)
- saHpiCtrlTextTable (pour les contrôles textuels)
- saHpiCtrlStreamTable (pour les contrôles de flux)
- saHpiCtrlOemTable (pour les contrôles OEM)

Les informations de tous les tableaux se trouvent sur des lignes similaires. Cependant, en fonction du type de contrôle, des zones supplémentaires peuvent apparaître dans certains tableaux. Les informations communes comprennent :

- Numéro du contrôle
- Mode du contrôle
- État du contrôle
- État de panne du contrôle
- Si le mode est en lecture seule ou non
- Si le contrôle est en écriture seule ou non

L'index de tous les tableaux de contrôle est  
`domainID.resourceID.isHistorical.EntryID`.

## ▼ Procédure d'affichage des informations pour tous les contrôles analogiques de toutes les ressources

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogTable.1
```

où 1 est l'ID du domaine.

## ▼ Procédure d'affichage d'une colonne du tableau de contrôles analogiques pour toutes les ressources

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogMode.1
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogMode.1.2.false.0 = INTEGER: auto(1)
HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogMode.1.3.false.0 = INTEGER: auto(1)
HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogMode.1.4.false.0 = INTEGER: auto(1)
HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogMode.1.5.false.0 = INTEGER: auto(1)
HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogMode.1.6.false.0 = INTEGER: auto(1)
HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogMode.1.7.false.0 = INTEGER: auto(1)
HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogMode.1.8.false.0 = INTEGER: auto(1)
HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogMode.1.9.false.0 = INTEGER: auto(1)
HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogMode.1.10.false.0 = INTEGER: auto(1)
.....
```

Cette commande renvoie le mode de contrôle de tous les contrôles analogiques.

## ▼ Procédure d’affichage d’une colonne du tableau des contrôles analogiques pour une ressource

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogMode.1.31
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogMode.1.31.false.0 = INTEGER: auto(1)
HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogMode.1.31.false.1 = INTEGER: auto(1)
HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogMode.1.31.false.2 = INTEGER: manual(2)
```

Cette commande renvoie le mode de contrôle de tous les contrôles analogiques pour la ressource 31.

## ▼ Procédure d’affichage de l’état des contrôles pour tous les contrôles analogiques d’une ressource spécifique

1. Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogState.1.31
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogState.1.31.false.0 = INTEGER: 1
HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogState.1.31.false.1 = INTEGER: 900
HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogState.1.31.false.2 = INTEGER: 3
```

2. Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiRdrIdString.1.31
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrIdString.1.31.false.65536 = STRING: "Blue LED"
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrIdString.1.31.false.65537 = STRING: "LED 1"
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrIdString.1.31.false.65538 = STRING: "LED 2"
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrIdString.1.31.false.69680 = STRING: "FRU Desired Power"
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrIdString.1.31.false.70144 = STRING: "FRU Reboot and
Diagnostic Control"
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrIdString.1.31.false.70656 = STRING: "ATCA-Fan"
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrIdString.1.31.false.131077 = STRING: "FRU 3 HOT_SWAP"
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrIdString.1.31.false.131084 = STRING: "Fan Tray 0"
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrIdString.1.31.false.131196 = STRING: "Temp_In Left"
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrIdString.1.31.false.131280 = STRING: "24V FT 0"
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrIdString.1.31.false.131281 = STRING: "-48A bus FT 0"
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrIdString.1.31.false.131282 = STRING: "-48A FT 0"
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrIdString.1.31.false.131283 = STRING: "-48B bus FT 0"
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrIdString.1.31.false.131284 = STRING: "-48B FT 0"
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrIdString.1.31.false.131285 = STRING: "-48A FT 0 Fuse"
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrIdString.1.31.false.131286 = STRING: "-48B FT 0 Fuse"
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrIdString.1.31.false.196608 = STRING: "Fan Tray 0"
```

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiRdrRowPointer.1.31
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrRowPointer.1.31.false.65536 = OID: HPI-B0101-
MIB::saHpiCtrlOemNum.1.31.false.0
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrRowPointer.1.31.false.65537 = OID: HPI-B0101-
MIB::saHpiCtrlOemNum.1.31.false.1
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrRowPointer.1.31.false.65538 = OID: HPI-B0101-
MIB::saHpiCtrlOemNum.1.31.false.2
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrRowPointer.1.31.false.69680 = OID: HPI-B0101-
MIB::saHpiCtrlAnalogNum.1.31.false.1
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrRowPointer.1.31.false.70144 = OID: HPI-B0101-
MIB::saHpiCtrlAnalogNum.1.31.false.0
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrRowPointer.1.31.false.70656 = OID: HPI-B0101-
MIB::saHpiCtrlAnalogNum.1.31.false.2
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrRowPointer.1.31.false.131077 = OID: HPI-B0101-
MIB::saHpiSensorNum.1.31.false.5
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrRowPointer.1.31.false.131084 = OID: HPI-B0101-
MIB::saHpiSensorNum.1.31.false.12
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrRowPointer.1.31.false.131196 = OID: HPI-B0101-
MIB::saHpiSensorNum.1.31.false.124
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrRowPointer.1.31.false.131280 = OID: HPI-B0101-
MIB::saHpiSensorNum.1.31.false.208
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrRowPointer.1.31.false.131281 = OID: HPI-B0101-
MIB::saHpiSensorNum.1.31.false.209
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrRowPointer.1.31.false.131282 = OID: HPI-B0101-
MIB::saHpiSensorNum.1.31.false.210
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrRowPointer.1.31.false.131283 = OID: HPI-B0101-
MIB::saHpiSensorNum.1.31.false.211
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrRowPointer.1.31.false.131284 = OID: HPI-B0101-
MIB::saHpiSensorNum.1.31.false.212
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrRowPointer.1.31.false.131285 = OID: HPI-B0101-
MIB::saHpiSensorNum.1.31.false.213
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrRowPointer.1.31.false.131286 = OID: HPI-B0101-
MIB::saHpiSensorNum.1.31.false.214
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrRowPointer.1.31.false.196608 = OID: HPI-B0101-
MIB::saHpiInventoryPersistent.1.31.false.0
```

La ressource 31 a trois contrôles analogiques. Ils représentent l'alimentation requise par la FRU, le contrôle de réinitialisation et de diagnostic de la FRU et le ventilateur ATCA respectivement. Les deux premiers sont gérés automatiquement. Le troisième est manuel (c'est-à-dire que le contrôle peut être géré par le gestionnaire SNMP).

## ▼ Procédure d’affichage d’une colonne du tableau des contrôles analogiques pour le contrôle d’une ressource

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-  
MIB::saHpiCtrlAnalogState.1.31.false.2
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogState.1.31.false.2 = INTEGER: 3
```

Cette commande renvoie l’état du contrôle analogique de la ressource 31 avec l’ID d’entrée 2.

## ▼ Procédure de définition de l’état d’un contrôle analogique

1. Vérifiez que le mode est manuel et que la valeur est dans la plage acceptable :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-  
MIB::saHpiCtrlAnalogDefaultMinState.1.31.2.2
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogDefaultMinState.1.31.false.2 = INTEGER: 0
```

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-  
MIB::saHpiCtrlAnalogDefaultMaxState.1.31.2.2
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogDefaultMaxState.1.31.false.2 = INTEGER: 15
```

La plage de valeurs acceptables pour ce contrôle analogique est 0-15.

2. Définissez le contrôle analogique :

```
snmpset -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogState.1.31.2.2 i 11
```

Cette commande modifie l’état du contrôle analogique de la ressource 31 avec l’ID d’entrée 2. La commande définit l’état du contrôle sur 11.

## Obtention d'informations sur l'IDR

Les informations de l'IDR (référentiel des données d'inventaire) sont contenues dans trois tableaux :

- `saHpiInventoryTable`
- `saHpiAreaTable`
- `saHpiFieldTable`

Le `saHpiInventoryTable` est le tableau de haut niveau contenant des informations telles que :

- Le décompte mis à jour de l'inventaire
- Le nombre de zones
- Si le tableau est en lecture seule ou non

Ces informations sont stockées pour tous les IDR de toutes les ressources.

### `saHpiInventoryTable` – Informations

L'index vers `saHpiInventoryTable` est  
`domainID.resourceID.isHistorical.InventoryID`.

## ▼ Procédure d'affichage des informations d'inventaire de haut niveau pour toutes les ressources d'un domaine

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public $hostname HPI-B0101-MIB::saHpiInventoryTable.1
```

où 1 est l'ID du domaine.

## ▼ Procédure d’affichage d’une colonne du tableau d’inventaire pour toutes les ressources d’un domaine

### 1. Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiInventoryNumAreas.1
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiInventoryNumAreas.1.1.false.0 = Gauge32: 47
HPI-B0101-MIB::saHpiInventoryNumAreas.1.27.false.0 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiInventoryNumAreas.1.28.false.0 = Gauge32: 47
HPI-B0101-MIB::saHpiInventoryNumAreas.1.29.false.0 = Gauge32: 47
HPI-B0101-MIB::saHpiInventoryNumAreas.1.30.false.0 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiInventoryNumAreas.1.31.false.0 = Gauge32: 3
HPI-B0101-MIB::saHpiInventoryNumAreas.1.32.false.0 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiInventoryNumAreas.1.33.false.0 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiInventoryNumAreas.1.34.false.0 = Gauge32: 3
HPI-B0101-MIB::saHpiInventoryNumAreas.1.35.false.0 = Gauge32: 3
HPI-B0101-MIB::saHpiInventoryNumAreas.1.36.false.0 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiInventoryNumAreas.1.37.false.0 = Gauge32: 3
HPI-B0101-MIB::saHpiInventoryNumAreas.1.38.false.0 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiInventoryNumAreas.1.45.false.0 = Gauge32: 8
HPI-B0101-MIB::saHpiInventoryNumAreas.1.51.false.0 = Gauge32: 4
.....
```

Cette commande renvoie le nombre de zones pour tous les IDR de toutes les ressources. Le nombre de zones dans l’IDR 0 pour la ressource 1 du domaine 1 est 47. Le nombre de zones dans l’IDR 0 pour la ressource 27 du domaine 1 est 2.

### 2. Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.1
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.1.false = STRING: "Shelf Resource"
```

Cette command renvoie les informations pour la ressource 1. Le nombre de zones de l’IDR 0 de la ressource d’étagère est 47.

## ▼ Procédure d’affichage d’une colonne du tableau d’inventaire d’une ressource

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiInventoryNumAreas.1.1  
  
HPI-B0101-MIB::saHpiInventoryNumAreas.1.1.false.0 = Gauge32: 47  
.....
```

Cette commande renvoie le nombre de zones de tous les IDR pour la ressource 1.

## ▼ Procédure d’affichage d’une colonne du tableau d’inventaire pour une ressource et un ID d’entrée d’IDR

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiInventoryNumAreas.1.1.false.0  
  
HPI-B0101-MIB::saHpiInventoryNumAreas.1.1.false.0 = Gauge32: 47
```

Cette commande renvoie le nombre de zones pour l’IDR 0 de la ressource 1.

## saHpiAreaTable – Informations

Le saHpiAreaTable contient des informations sur le fait qu’une zone est en lecture seule ou non et sur le nombre de champs dans la zone. Ces informations sont stockées pour toutes les zones de tous les IDR pour toutes les ressources. L’index vers le tableau est

domainID.resourceID.isHistorical.InventoryID.AreaID.

## ▼ Procédure d’affichage de toutes les informations sur toutes les zones de toutes les ressources d’un domaine

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiAreaTable.1
```

où 1 est l’ID du domaine.

## ▼ Procédure d’affichage d’une colonne du tableau des zones pour toutes les ressources

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1
```

Cette commande renvoie le nombre champs de données dans toutes les zones de toutes les ressources.

## ▼ Procédure d’affichage d’une colonne du tableau des zones pour une ressource

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.0 = Gauge32: 8
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.1 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.2 = Gauge32: 33
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.3 = Gauge32: 10
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.4 = Gauge32: 8
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.5 = Gauge32: 19
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.6 = Gauge32: 19
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.7 = Gauge32: 21
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.8 = Gauge32: 19
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.9 = Gauge32: 9
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.10 = Gauge32: 7
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.11 = Gauge32: 7
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.12 = Gauge32: 7
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.13 = Gauge32: 7
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.14 = Gauge32: 7
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.15 = Gauge32: 7
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.16 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.17 = Gauge32: 12
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.18 = Gauge32: 12
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.19 = Gauge32: 12
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.20 = Gauge32: 10
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.21 = Gauge32: 10
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.22 = Gauge32: 12
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.23 = Gauge32: 12
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.24 = Gauge32: 10
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.25 = Gauge32: 22
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.26 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.27 = Gauge32: 2
```

```

HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.28 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.29 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.30 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.31 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.32 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.33 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.34 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.35 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.36 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.37 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.38 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.39 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.40 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.41 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.42 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.43 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.44 = Gauge32: 7
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.45 = Gauge32: 6
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.46 = Gauge32: 5

```

Cette commande renvoie le nombre de champs de données dans toutes les zones pour la ressource 1 (c'est-à-dire la ressource d'étagère). La sortie montre le nombre de champs de données dans toutes les zones de tous les IDR de la ressource 1.

## ▼ Procédure d'affichage d'un IDR d'une ressource

- Tapez :

```

snmpwalk -v 2c -c public $hMMIP HPI-B0101-
MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0

```

Cette commande renvoie le nombre de champs dans toutes les zones de l'IDR 0 pour la ressource 1, où 1.1.false.0 est domainID.resourceID.isHistorical.InventoryD.

## ▼ Procédure d’affichage d’une zone d’un IDR d’une ressource

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public $hMMIP HPI-B0101-  
MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.46
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.46 = Gauge32: 5
```

Cette commande renvoie le nombre de champs dans l’ID de zone 46 de l’IDR 0 pour la ressource1, où 1.1.false.0.46 est `domainID.resourceID.isHistorical.InventoryID.AreaID`.

## saHpiFieldTable – Informations

Le `saHpiFieldTable` contient des informations telles que :

- Le type de champ
- Le texte du champ
- Si le champ est en lecture seule ou non

Ces informations sont stockées pour tous les champs de tous les IDR pour toutes les ressources. L’index vers le tableau est `domainID.resourceID.isHistorical.InventoryI.AreaID.FieldID`.

## ▼ Procédure d’affichage de toutes les informations sur tous les champs

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public $hMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiFieldTable.1
```

où 1 est l’ID du domaine.

## ▼ Procédure d’affichage d’une colonne du tableau des champs pour tous les champs

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiFieldType.1
```

Cette commande renvoie le type de champ pour tous les champs.

## ▼ Procédure d’affichage d’une colonne pour tous les champs d’une ressource

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiFieldType.1.1
```

Cette commande renvoie le type de champ pour tous les champs de la ressource 1.

## ▼ Procédure d’affichage d’une colonne pour tous les champs d’une zone

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiFieldType.1.1.false.0.45
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiFieldType.1.1.false.0.45.0 = INTEGER: mfgDatetime(2)
HPI-B0101-MIB::saHpiFieldType.1.1.false.0.45.1 = INTEGER: manufacturer(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiFieldType.1.1.false.0.45.2 = INTEGER: productName(4)
HPI-B0101-MIB::saHpiFieldType.1.1.false.0.45.3 = INTEGER: serialNumber(6)
HPI-B0101-MIB::saHpiFieldType.1.1.false.0.45.4 = INTEGER: partNumber(7)
HPI-B0101-MIB::saHpiFieldType.1.1.false.0.45.5 = INTEGER: fileId(8)
```

Cette commande renvoie le type de champ de tous les champs de la zone 45, de l’IDR 0 et de la ressource 1, où 1.1.false.0.45 est domainID.resourceID.isHistorical.InventoryID.AreaID.

## ▼ Procédure d’affichage d’une colonne pour un champ

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiFieldType.1.1.false.0.45.2  
  
HPI-B0101-MIB::saHpiFieldText.1.1.false.0.45.2 = STRING: "14-slot Dual Star  
Backplane, Radial IPMB"
```

Cette commande renvoie le texte du champ 1 de la zone 45, IDR 0 et de la ressource 1, où 1.1.false.0.45.2 est `domainID.resourceID.isHistorical.InventoryID.AreaID.FieldID`.

## Utilisation du sous-agent HPI pour gérer l’enregistrement de données personnalisées

La commande `snmpwalk` affiche les données dans l’enregistrement de données personnalisées (CDR).

## ▼ Procédure d’affichage du type de zone pour toutes les zones d’une ressource spécifique

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiAreaType.1.31  
  
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaType.1.31.false.0.0 = INTEGER: productInfo(180)  
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaType.1.31.false.0.1 = INTEGER: boardInfo(179)  
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaType.1.31.false.0.2 = INTEGER: oem(193)
```

Cette commande renvoie les informations de type de zone pour la ressource 31 (plateau de ventilateur 0). La zone avec l’ID 2 est une zone OEM.

## ▼ Procédure d’affichage du texte de champ de tous les champs pour une zone spécifique d’une ressource spécifique

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiFieldText.1.31.2.0.2
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiFieldText.1.31.false.0.2.0 = Hex-STRING: D0 02
HPI-B0101-MIB::saHpiFieldText.1.31.false.0.2.1 = Hex-STRING: 33 31 33 31 33 31
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
```

Il y a deux champs dans la zone 2. Le premier champ avec l’ID 0 a la valeur D0 02. La valeur D0 indique que la zone est un CDR. Le second champ avec l’ID 1 a le contenu réel du CDR et a une longueur de 255 octets.

## ▼ Procédure de modification du contenu CDR

- Tapez :

```
snmpset -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiFieldText.1.31.2.0.2.1 x "41 31 31 32 56 45 64"
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiFieldText.1.31.false.0.2.1 = STRING: "A112VEd"
```

Le champ 1 du CDR est défini sur une valeur hexadécimale de 41 31 31 32 56 45 64. Cette action définit le texte du champ sur les caractères ASCII correspondants.

## ▼ Procédure de suppression d'un champ CDR spécifique pour une zone spécifique d'une ressource spécifique

- Tapez :

```
snmpset -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiFieldStatus.1.31.2.0.2.1 i 6  
HPI-B0101-MIB::saHpiFieldStatus.1.31.false.0.2.1 = INTEGER: destroy(6)
```

La colonne saHpiFieldStatus peut être utilisée pour supprimer un champ. La commande prend la valeur 6 (c'est-à-dire la valeur de destruction) pour la suppression d'un champ. Par conséquent, la commande snmpset supprime le champ 1 pour la zone 2 de la ressource 31.

## ▼ Procédure de vérification du nombre de champs dans une zone spécifique d'une ressource spécifique

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.31.2.0.2  
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.31.false.0.2 = Gauge32: 1
```

La sortie montre qu'il n'y a qu'un seul champ.

## Utilisation du journal d'événements et des tableaux d'événements

Le Shelf Manager est averti des changements d'état de santé et de gestion dans l'étagère via des messages d'événement IPMI standard qui sont journalisés dans le journal d'événements système IPMI et transmis au Shelf Manager actif. Les contrôleurs IPMI sont configurés pour générer des messages d'événement lorsqu'ils détectent une condition remarquable étant activée ou désactivée dans le système. Cela comprend les messages pour les événements tels que :

- Seuil de température dépassé
- Seuil de tension dépassé
- Panne d'alimentation
- Chien de garde arrivé à expiration

Les messages d'événement IPMI sont généralement associés à un capteur défini dans le SDR. Le type et le type d'événement du capteur associé à un événement aide Shelf Manager et l'utilisateur du HPI à décider des actions à entreprendre sur le compte de cet événement.

## saHpiEventTable

Le saHpiEventTable présente la liste de tous les événements présents dans le système HPI. Le tableau contient :

- Le type d'événement
- L'horodatage du moment auquel l'événement a été généré
- La gravité de l'événement
- Le pointeur vers un sous-tableau qui contient des détails sur l'événement

Le sous-tableau dépend du type d'événement. Par exemple, si le type d'événement est un capteur, le sous-tableau est donc le saHpiSensorEventTable ou si le type d'événement est un remplacement à chaud, le sous-tableau est alors saHpiHotSwapEventTable.

### ▼ Procédure d'affichage de toutes les information du tableau des événements

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public $hostname HPI-B0101-MIB::saHpiEventTable.1
```

### ▼ Procédure d'affichage d'une colonne à partir du tableau des événements

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public $hostname HPI-B0101-MIB::saHpiEventType.1
```

## saHpiSensorEventTable

En fonction du type d'événement, des détails sur l'événement sont stockés dans l'un des tableaux saHpiSensorEventTable ou saHpiHotSwapEventTable. Les exemples de cette section se réfèrent au saHpiSensorEventTable, mais la méthode d'accès aux autres tableaux des événements est identique.

Le saHpiSensorEventTable contient des informations sur le type d'événement, la catégorie d'événement et l'horodatage de l'événement. L'index vers le tableau est domainID.resourceID.sensorNum.eventSeverity.eventEntryID.

## ▼ Procédure d’affichage de toutes les informations du tableau d’événements sur les capteurs

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventTable.1
```

où 1 est l’ID du domaine.

## ▼ Procédure d’affichage d’une colonne du tableau des événements sur les capteurs

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventType.1
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventType.1.36.4352.major.0 = INTEGER: oemSensor(193)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventType.1.36.4352.ok.1 = INTEGER: oemSensor(193)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventType.1.38.4352.major.0 = INTEGER: oemSensor(193)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventType.1.38.4352.ok.1 = INTEGER: oemSensor(193)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventType.1.44.7.critical.1 = INTEGER: voltage(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventType.1.44.7.critical.20 = INTEGER: voltage(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventType.1.44.7.major.0 = INTEGER: voltage(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventType.1.44.7.major.21 = INTEGER: voltage(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventType.1.44.8.critical.3 = INTEGER: voltage(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventType.1.44.8.critical.22 = INTEGER: voltage(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventType.1.44.8.major.2 = INTEGER: voltage(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventType.1.44.8.major.23 = INTEGER: voltage(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventType.1.44.9.critical.5 = INTEGER: voltage(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventType.1.44.9.critical.24 = INTEGER: voltage(3)
.....
```

Cette commande renvoie le type d’événement pour tous les événements.

## ▼ Procédure d’affichage d’une colonne du tableau d’événements sur les capteurs pour une ressource

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventType.1.44
```

Cette commande renvoie le type d’événement pour tous les événements sur les capteurs provenant de la ressource 44.

## ▼ Procédure d’affichage d’une colonne d’un tableau d’événements pour le capteur d’une ressource

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventType.1.44.7

HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventType.1.44.7.critical.1 = INTEGER: voltage(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventType.1.44.7.critical.20 = INTEGER: voltage(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventType.1.44.7.major.0 = INTEGER: voltage(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventType.1.44.7.major.21 = INTEGER: voltage(3)
.....
```

Cette commande renvoie le type d’événement pour tous les événements sur les capteurs provenant de la ressource 44, capteur 7.

## saHpiEventLogInfoTable

Le saHpiEventLogInfo contient des informations de haut niveau du journal d’événements pour les ressources avec capacité EVENT\_LOG. Ces informations comprennent :

- La taille du journal d’événements
- Le nombre d’entrées actuelles dans le journal d’événements
- Si le journal d’événements a débordé ou non

Le tableau comporte également une colonne qui peut être utilisée pour effacer tous les événements du journal. L’index vers le tableau est domainID.resourceID.

## ▼ Procédure d’affichage des informations du journal d’événements pour toutes les ressources d’un domaine

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoTable.1
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoEntries.1.27 = Gauge32: 42
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoEntries.1.4294967295 = Gauge32: 30
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoSize.1.27 = Gauge32: 65535
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoSize.1.4294967295 = Gauge32: 200
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoUserEventMaxSize.1.27 = Gauge32: 0
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoUserEventMaxSize.1.4294967295 = Gauge32: 255
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoUpdateTimestamp.1.27 = Hex-STRING: 10 89 9F 92
0A 1E 34 00
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoUpdateTimestamp.1.4294967295 = Hex-STRING: 10
89 9F 92 3A 2C 8A 70
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoTime.1.27 = Hex-STRING: 10 89 9F 94 99 C4 E2 00
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoTime.1.4294967295 = Hex-STRING: 10 89 9F 93 80
2E A7 C8
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoIsEnabled.1.27 = INTEGER: true(1)
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoIsEnabled.1.4294967295 = INTEGER: true(1)
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoOverflowFlag.1.27 = INTEGER: false(2)
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoOverflowFlag.1.4294967295 = INTEGER: false(2)
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoOverflowResetable.1.27 = INTEGER: false(2)
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoOverflowResetable.1.4294967295 = INTEGER:
true(1)
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoOverflowAction.1.27 = INTEGER: drop(1)
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoOverflowAction.1.4294967295 = INTEGER:
overwrite(2)
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoOverflowReset.1.27 = INTEGER: undefined(0)
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoOverflowReset.1.4294967295 = INTEGER:
undefined(0)
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogClear.1.27 = INTEGER: false(2)
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogClear.1.4294967295 = INTEGER: false(2)
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogState.1.27 = INTEGER: true(1)
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogState.1.4294967295 = INTEGER: true(1)
```

La sortie montre qu’il y a deux ressources avec l’ID 27 et 4294967295 ayant un journal d’événements. La valeur 4294967295 est réservée pour indiquer le journal d’événements du domaine (DEL). L’autre ressource indique un journal d’événements système (SEL).

Le SEL a actuellement 42 entrées. Il peut contenir un maximum de 65 535 entrées et en cas de débordement, les nouveaux événements seront rejetés.

## ▼ Procédure d’affichage d’une colonne du tableau d’informations du journal d’événements

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoEntries.1
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoEntries.1.27 = Gauge32: 42
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoEntries.1.4294967295 = Gauge32: 30
```

Cette commande renvoie le nombre actuel d’entrées dans le journal d’événements pour toutes les ressources.

## ▼ Procédure d’affichage d’une colonne du tableau d’informations du journal d’événements pour une ressource

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoEntries.1 .27
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoEntries.1.27 = Gauge32: 42
```

Cette commande renvoie le nombre actuel d’entrées dans le journal d’événements pour la ressource 27.

## saHpiEventLogTable

Le saHpiEventLogTable contient les enregistrements du journal d’événements pour toutes les ressources. Le tableau contient les informations suivantes :

- Le type d’événement
- L’horodatage du moment auquel l’événement a été ajouté
- Un pointeur vers l’autre tableau des événements contenant les détails sur l’événement

Le pointeur dépend du type d’événement. Par exemple, si le type d’événement est capteur, le pointeur pointe sur saHpiSensorEventLogTable ou si le type d’événement est échange à chaud, le pointeur pointe sur saHpiHotSwapEventLogTable. L’index vers le tableau est domainID.resourceID.EventLogIndex.

## ▼ Procédure d’affichage des informations à partir de saHpiEventLogTable pour toutes les ressources

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogTable.1
```

où 1 est l’ID du domaine.

## ▼ Procédure d’affichage d’une colonne de saHpiEventLogTable pour toutes les ressources

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogType.1
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogType.1.27.0 = INTEGER: sensor(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogType.1.27.1 = INTEGER: sensor(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogType.1.27.2 = INTEGER: hotswap(5)
....
```

Cette commande renvoie le type d’événement de tous les événements pour toutes les ressources. Pour la ressource 27, la première entrée du journal d’événements est un type de capteur. La seconde entrée est également un capteur et la troisième est un type d’échange à chaud.

## ▼ Procédure d’affichage du pointeur de ligne du journal d’événements pour tous les événements de toutes les ressources

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogRowPointer.1
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogRowPointer.1.27.0 = OID: HPI-B0101-
MIB::saHpiSensorEventLogTimestamp.1.38.4352.ok.0
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogRowPointer.1.27.1 = OID: HPI-B0101-
MIB::saHpiSensorEventLogTimestamp.1.38.5.informational.1
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogRowPointer.1.27.2 = OID: HPI-B0101-
MIB::saHpiHotSwapEventLogTimestamp.1.36.informational.0
.....
```

Le pointeur de ligne est basé sur le type d'événement. Les deux premiers événements sont des événements de capteur et pointent vers une entrée dans le `saHpiSensorEventLog`. Le troisième événement est un événement d'échange à chaud et pointe sur une entrée dans le `saHPIHotSwapLog`. Ces pointeurs peuvent être utilisés pour accéder aux détails des événements.

## ▼ Procédure d'affichage d'une colonne du tableau du journal d'événements pour une ressource

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogType.1.27
```

Cette commande renvoie le type d'événement de tous les événements journalisés dans la ressource 27.

## ▼ Procédure d'affichage d'une colonne du tableau du journal d'événements pour une ressource et un événement

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogType.1.27.2
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogType.1.27.2 = INTEGER: hotswap(5)
```

Cette commande renvoie le type d'événement de l'ID du journal d'événements 2 consigné dans la ressource 27.

## saHpiSensorEventLogTable

Le `saHpiSensorEventLogTable` est basé sur le type d'événement. Les détails sur l'événement sont stockés dans un des tableaux, `saHpiSensorEventLogTable` et `saHpiHotSwapEventLogTable`. Les exemples de cette section se réfèrent au `saHpiSensorEventLogTable`, mais la méthode d'accès aux autres tableaux des événements est identique. Le `saHpiSensorEventLogTable` contient des informations telles que :

- Le type d'événement
- La catégorie d'événement
- L'horodatage de l'événement

L'index vers le tableau est

domainID.resourceID.sensorNum.eventSeverity.eventEntryID.

Dans les exemples de cette section, l'ID de ressource représente la ressource qui est la source de l'événement, non pas la ressource qui journalise l'événement.

## ▼ Procédure d'affichage de toutes les informations à partir du tableau du journal d'événements sur les capteurs

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventLogTable.1
```

où 1 est l'ID du domaine.

## ▼ Procédure d'affichage d'une colonne du tableau du journal d'événements sur les capteurs

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventLogType.1
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventLogType.1.27.4097.major.0 = INTEGER: voltage(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventLogType.1.36.2.informational.1 = INTEGER: voltage(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventLogType.1.36.4.informational.2 = INTEGER: voltage(3)
.....
```

Cette commande renvoie le type d'événement pour tous les événements.

## ▼ Procédure d'affichage du tableau du journal d'événements sur les capteurs pour une ressource

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventLogType.1.40
```

Cette commande renvoie le type d'événement pour tous les événements sur les capteurs provenant de la ressource 40.

## ▼ Procédure d’affichage d’une colonne du tableau du journal d’événements sur les capteurs pour le capteur d’une ressource

- Tapez :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventLogType.1.40.4
```

Cette commande renvoie le type d’événement pour tous les événements sur les capteurs provenant de la ressource 40, capteur 4.

## Effacement des entrées du journal d’événements

Le saHpiEventLogInfoTable contient une colonne nommée saHpiEventLogClear. Cette colonne peut être définie sur 1 pour supprimer toutes les entrées du journal d’événements.

## ▼ Procédure de suppression des entrées d’une ressource spécifique à partir du journal d’événements système

1. Tapez :

```
snmpset -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogClear.1.27 i 1
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogClear.1.27 = INTEGER: true(1)
```

Cette opération efface le journal d’événements système de la ressource 27.

2. Confirmez la suppression en vérifiant le nombre d’entrées dans le journal d’événements :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoEntries.1.27
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoEntries.1.27 = Gauge32: 0
```

La sortie indique que le nombre d’entrées est 0.

## ▼ Procédure de suppression du journal d'événements d'une ressource spécifique à partir du journal d'événements du domaine

### 1. Tapez :

```
snmpset -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogClear.1.4294967295 i 1  
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogClear.1.4294967295 = INTEGER: true(1)
```

Cette commande efface le journal d'événements de la ressource 4294967295.

### 2. Confirmez la suppression en vérifiant le nombre d'entrées dans le journal d'événements du domaine :

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoEntries.1.4294967295  
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoEntries.1.4294967295 = Gauge32: 0
```

---

## Configuration des dérouterments et traitement des notifications

Les événements asynchrones d'intérêt dans le système sont communiqués aux gestionnaires SNMP à l'aide des dérouterments SNMP version 1 et 2.

En plus de l'ensemble de notifications prises en charge par le `hpiSubagent` (basé sur les événements OpenHPI et défini dans le HPI-B0101-MIB, à partir de la version R3), l'agent maître (`snmpd`) génère également des dérouterments génériques tels que le démarrage à froid au cours du démarrage du démon.

Cette section fournit des informations concernant la configuration de la génération de dérouterments pour le démon SNMP ainsi qu'une présentation des notifications SNMP prises en charge par le serveur Sun Netra CT900ShMM.

# Configuration des dérouterments

Vous pouvez configurer des dérouterments SNMP sur le ShMM en éditant le fichier `/etc/snmpd.conf`.

Pour obtenir des informations complémentaires sur l'édition du fichier `snmpd.conf`, reportez-vous également au *Serveur Sun Netra CT900 Administration and Reference Manual (Manuel d'administration et de référence)*.

## ▼ Procédure de configuration des dérouterments pour SNMP version 1

- Insérez la ligne suivante dans le fichier `snmpd.conf` :

```
trapsink target-host community target-port
```

## ▼ Procédure de configuration des dérouterments pour SNMP version 2

- Insérez la ligne suivante dans le fichier `snmpd.conf` :

```
trap2sink target-host community target-port
```

L'exemple suivant montre la syntaxe pour les deux versions :

```
trapsink 129.149.2.132 public 9162  
trap2sink 129.149.2.132 public 9162
```

Vous pouvez utiliser plusieurs entrées `trapsink` ou `trap2sink` pour spécifier plusieurs destinations de dérouterment.

Dans une configuration ShMM double, vous pouvez configurer les ShMM actifs et de sauvegarde afin de générer des dérouterments en fonction des événements entrants. À partir d'ATCA R3, le gestionnaire SNMP doit traiter le filtrage des dérouterments en doublon provenant du ShMM actif et de sauvegarde pour un événement.

# Traitement de la notification

Les informations suivantes fournissent des descriptions des notifications du hpiSubagent et certains exemples de traitement des notifications du hpiSubagent.

[TABLEAU 2-1](#) contient les notifications SNMP qui sont définies par le HPI-B0101-MIB.

**TABLEAU 2-1** Notifications SNMP

| Notification                         | Description   |
|--------------------------------------|---|
| saHpiSensorNotification              | Notification d'événement de capteur. Après avoir reçu cette notification, les applications de gestion doivent actualiser les informations en cache concernant le capteur indiqué dans la notification.  |
| saHpiSensorEnableChange Notification | Notification d'événement de modification d'activation du capteur.   |
| saHpiResourceNotification            | Notifications de panne de la ressource ou d'événement de restauration. Après avoir reçu cette notification, les applications de gestion doivent actualiser les informations sur la ressource en cache.  |
| saHpiDomainNotification              | Les événements de domaine sont utilisés pour annoncer l'ajout de références de domaine et la suppression de références de domaine au DRT.   |
| saHpiWatchdogNotification            | Notification du chien de garde.   |
| saHpiHotSwapNotification             | Notification d'échange à chaud. Après avoir reçu cette notification, les applications de gestion doivent actualiser les informations de ressource en cache ainsi que les informations en cache concernant les capteurs associés à la ressource indiquée.  |
| saHpiSoftwareNotification            | Les événements d'audit signalent une différence dans le processus d'audit. Les audits sont généralement réalisés par le logiciel haute disponibilité pour détecter les problèmes. Les audits peuvent rechercher des éléments tels que des magasins de données corrompus, des informations RPT incohérentes ou des files d'attente gérées de manière incorrecte. Les événements de démarrage signalent une défaillance de démarrage correct ou des incohérences dans les données persistantes. |
| saHpiOemNotification                 | Notifications d'événement OEM. Pour référence, reportez-vous à la cause de changement d'état de l'événement OEM défini dans le HPI dans la spécification de mappage ATCA.   |
| saHpiUserNotification                | Les événements utilisateur peuvent être utilisés pour le stockage des événements personnalisés créés par un utilisateur HPI lors de l'injection des événements dans le journal d'événements à l'aide de saHpiEventLogEntryAdd().  |

À partir de la version ATCA R3, ce qui suit n'est pas pris en charge par hpiSubagent :

- saHpiSensorEnableChangeNotification
- saHpiDomainNotification, saHpiWatchdogNotification
- saHpiSoftwareNotification et saHpiUserNotification

## Exemple : déroutements de démarrage à froid

Voici un exemple de déroutement de démarrage à froid SNMP version 1 :

```
2007-04-26 14:43:02 vsp77-193 [10.4.77.193] (via UDP: [10.4.77.193]:1024) TRAP,
SNMP v1,
community public
SNMPv2-SMI::enterprises.8072.3.2.10 Cold Start Trap (0) Uptime: 0:00:00.24
```

Voici un exemple de déroutement de démarrage à froid SNMP version 2 :

```
2007-04-26 14:42:26 vsp77-193 [UDP: [10.4.77.193]:1024]:
SNMPv2-MIB::sysUpTime.0 = Timeticks: (38) 0:00:00.38 SNMPv2-MIB::snmpTrapOID.0
= OID:
SNMPv2-MIB::coldStart SNMPv2-MIB::snmpTrapEnterprise.0 = OID: SNMPv2-
SMI::enterprises.
8072.3.2.10:
```

## Exemple : échange à chaud 1

L'exemple suivant montre l'extraction d'une carte du serveur Sun Netra CT900, après avoir libéré la bascule et que la carte est à l'état inactif (DEL bleue allumée).

La sortie affichée provient de l'outil de ligne de commande Net-SNMP `snmptrapd` :

```
Apr 19 12:56:37 sunmc16 snmptrapd[19852]: [ID 702911
daemon.warning] vsp77-67.SFBay.Sun.COM [10.4.77.67]: Trap,
SAF-TC-MIB::internet.2.1.1.3.0 = Timeticks: (217825) 0:36:18.25,
SAF-TC-MIB::internet.6.3.1.1.4.1.0 = OID:
HPI-B0101-MIB::saHpiHotSwapNotification, HPI-B0101-
MIB::saHpiDomainActiveAlarms.1 = Gauge32: 35,
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceId.1.39.false = Gauge32: 39,
HPI-B0101-MIB::saHpiEventSeverity.1.3 = INTEGER:
informational(4), HPI-B0101-
MIB::saHpiHotSwapEventState.1.39.informational.5 = INTEGER:
inactive(1),
HPI-B0101-
MIB::saHpiHotSwapEventPreviousState.1.39.informational.5 =
INTEGER: extractionPending(4)
```

Le déroutement est traité comme suit.

1. Filtrez les informations importantes du déroutement :

- IP source du déroutement.

Dans cet exemple, c'est 10.4.77.67.

- Champ 3 du déroutement (ID ressource).  
Dans cet exemple, c'est 39.
  - Les champs 5 et 6 du déroutement (états d'échange à chaud actuel et précédent de la ressource).  
Dans cet exemple, l'état d'échange à chaud précédent est `extractionPending(4)` et l'état d'échange à chaud actuel est `inactive(1)`.
2. Vérifiez que l'adresse IP source du déroutement est l'adresse IP du ShMM actif étant surveillé.  
Cela garantit que les déroutements du ShMM de sauvegarde ne sont pas traités.
  3. Vérifiez les états d'échange à chaud précédent et actuel.
    - Si l'état d'échange à chaud précédent ou actuel est `notPresent(5)`, les applications de gestion doivent actualiser toutes les informations des capteurs à partir du `hpiSubagent`, car la FRU qui a été ajoutée ou supprimée du système peut disposer de capteurs associés.
    - Si l'état d'échange à chaud actuel ou précédent n'est pas `notPresent(5)`, les applications de gestion doivent uniquement actualiser les informations sur le capteur de tension en cache.
  4. Actualisez les informations de la ressource en cache.

## Exemple : échange à chaud 2

L'exemple suivant montre l'extraction d'une carte Sun Netra CP3020 du serveur Sun Netra CT900, après avoir libéré la bascule et que la carte est à l'état inactif (DEL bleue allumée).

La sortie affichée provient de l'outil de ligne de commande Net-SNMP `snmptrapd` :

```
2008-03-06 15:37:48 shmm972-1 [UDP: [10.7.97.202]:1024]:
SAF-TC-MIB::internet.2.1.1.3.0 = Timeticks: (23293) 0:03:52.93
SAF-TC-MIB::internet.6.3.1.1.4.1.0 = OID: HPI-B0101-
MIB::saHpiHotSwapNotification HPI-B0101-
MIB::saHpiDomainActiveAlarms.0 = Gauge32: 2 HPI-B0101-
MIB::saHpiResourceId.0.37.false = Gauge32: 37 HPI-B0101-
MIB::saHpiEventSeverity.
1.3.6.1.4.1.18568.2.1.1.3.1.18.1.2.0.37.5.1 = INTEGER: ok(5) HPI-
B0101-MIB::saHpiHotSwapEventState.0.37.ok.1 =
INTEGER: notPresent(5) HPI-B0101-
MIB::saHpiHotSwapEventPreviousState.0.37.ok.1 = INTEGER: inactive(1)
```

À partir de cette sortie, nous voyons que `saHpiHotSwapNotification` contient les objets suivants avec les valeurs correspondantes :

- `saHpiDomainActiveAlarms.0 = Gauge32: 2`
- `saHpiResourceId.0.37.false = Gauge32: 37`
- `saHpiEventSeverity.1.3.6.1.4.1.18568.2.1.1.3.1.18.1.2.0.37.5.1 = INTEGER: ok(5)`
- `saHpiHotSwapEventState.0.37.ok.1 = INTEGER: notPresent(5)`
- `saHpiHotSwapEventPreviousState.0.37.ok.1 = INTEGER: inactive(1)`

Ces objets indiquent que la ressource 37 est passée de `inactive` à `notPresent`.

Des informations supplémentaires peuvent être récupérées en fonction de l’ID de la ressource dans le `saHpiResourceTable`. Cependant, cela doit être effectué avant que la carte ne soit extrait du système.

## Exemple : seuil du capteur de température dépassé

Cet exemple montre une notification générée en conséquence d’un seuil supérieur non critique dépassé sur un capteur de température.

La sortie affichée provient de l’outil de ligne de commande Net-SNMP `snmptrapd` :

```
2008-03-06 16:23:37 shmm972-1 [UDP: [10.7.97.202]:1024]:
SAF-TC-MIB::internet.2.1.1.3.0 = Timeticks: (298337) 0:49:43.37
SAF-TC-MIB::internet.6.3.1.1.4.1.0 = OID: HPI-B0101-
MIB::saHpiSensorNotification HPI-B0101-
MIB::saHpiDomainActiveAlarms.0 = Gauge32: 2 HPI-B0101-
MIB::saHpiResourceId.0.44.false = Gauge32: 44 HPI-B0101-
MIB::saHpiEventSeverity.
1.3.6.1.4.1.18568.2.1.1.3.1.12.1.2.0.44.5.3.2 = INTEGER: minor(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventType.0.44.5.minor.2
= INTEGER: temperature(2) HPI-B0101-
MIB::saHpiSensorEventCategory.0.44.5.minor.2 = INTEGER:
threshold(2) HPI-B0101-
MIB::saHpiSensorEventState.0.44.5.minor.2 = STRING: UPPER_MINOR
HPI-B0101-
MIB::saHpiSensorEventTriggerReadingType.0.44.5.minor.2 = INTEGER:
undefined(0) HPI-B0101-
MIB::saHpiSensorEventTriggerReading.0.44.5.minor.2 = ""
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventTriggerThresholdType.
0.44.5.minor.2 = INTEGER: undefined(0) HPI-B0101-
MIB::saHpiSensorEventTriggerThreshold.0.44.5.minor.2 = ""
```

À partir de cette sortie, nous pouvons voir que `saHpiSensorNotification` contient les objets suivants :

- `saHpiDomainActiveAlarms.0 = Gauge32: 2`
- `saHpiResourceId.0.44.false = Gauge32: 44`
- `saHpiEventSeverity.1.3.6.1.4.1.18568.2.1.1.3.1.12.1.2.0.44.5.3.2 = INTEGER: minor(3)`
- `saHpiSensorEventType.0.44.5.minor.2 = INTEGER: temperature(2)`
- `saHpiSensorEventCategory.0.44.5.minor.2 = INTEGER: threshold(2)`
- `saHpiSensorEventState.0.44.5.minor.2 = STRING: UPPER_MINOR`
- `saHpiSensorEventTriggerReadingType.0.44.5.minor.2 = INTEGER: undefined(0)`
- `saHpiSensorEventTriggerReading.0.44.5.minor.2 = ""`
- `saHpiSensorEventTriggerThresholdType.0.44.5.minor.2 = INTEGER: undefined(0)`
- `saHpiSensorEventTriggerThreshold.0.44.5.minor.2 = ""`

Ces objets indiquent que la température mesurée par le capteur 5 sur la ressource 44 a dépassé le seuil supérieur-inférieur (supérieur non critique). Cet événement a une gravité mineure.

Le numéro du capteur est intégré dans la valeur d'index des liaisons de variable. Par définition dans la MIB, la troisième valeur de l'index se rapporte au `saHpiSensorNum`. Et à partir de l'exemple précédent, l'utilisation de `saHpiSensorEventType.0.44.5.minor.2` permet de voir que la troisième valeur, le numéro de capteur, est 5.

Des informations supplémentaires sur la ressource/le capteur peuvent être récupérées dans `spHpiSensorTable` et `saHpiRdrTable` en fonction des ID de ressource et de capteur.



## Pilote IPMI (Intelligent Platform Management Interface)

---

IPMI est un protocole de messagerie qui définit comment surveiller le matériel du système, contrôler les composants du système et récupérer les journaux d'événements matériels. IPMI décrit comment plusieurs contrôleurs de gestion intégrés collaborent. La dernière version, IPMI v2.0, a ajouté un accès à la console normalisé appelé redirection serial-over-LAN (SOL), une sécurité renforcée par le chiffrement AES et une prise en charge améliorée de la lame et des systèmes modulaires.

Vous en tirez parti en utilisant le sous-système de gestion autonome dans une étagère ATCA, car le sous-système de gestion n'est pas affecté par les pannes dans le CPU principal ou le SE. Ainsi, un plus haut niveau de facilité de gestion du système est atteint.

Dans l'architecture ATCA, IPMI est un élément clé de gestion des ressources système. Ce chapitre fournit des exemples d'applications utilisant le pilote IPMI sur la lame.

Ce chapitre aborde les sujets suivants :

- [Présentation de l'IPMI, page 70](#)
- [Prise en charge des systèmes d'exploitation et installation d'IPMI, page 70](#)
- [Interface utilisateur IPMI, page 71](#)
- [Exemples de programmation IPMI, page 72](#)
- [Commandes de l'IPMI, page 79](#)

---

## Présentation de l'IPMI

IPMB est le bus de gestion dans un système ATCA. Chaque lame a un contrôleur IPMI pour communiquer avec l'IPMB. Les lames du Sun Netra CP3xxx ont un contrôleur IPMI sur la carte afin de respecter la norme PICMG. Le pilote IPMI du SE Solaris est l'interface au contrôleur IPMI sur l'hôte ou la lame.

Vous avez besoin du pilote IPMI pour communiquer avec le contrôleur IPMI local ou les autres clients IPMI. Par exemple, avec le pilote IPMI, vous pouvez :

- Programmer les DEL du panneau avant de la lame.
- Programmer l'horloge du chien de garde dans le contrôleur IPMI.
- Recevoir un message, notamment une demande d'arrêt, à partir des autres clients IPMI (généralement le Shelf Manager).

---

## Prise en charge des systèmes d'exploitation et installation d'IPMI

Le pilote IPMI est pris en charge sur les configurations suivantes :

- SE Solaris 10 et Solaris 10 1/06 sur la lame CP3010
- SE Solaris 10 et Solaris 10 6/06 sur la lame CP3020
- SE Solaris 10 et Solaris 10 6/06 sur la lame CP3060

Chaque plate-forme requiert deux packages :

- SUNWctipmi.u and SUNWctipmic sur la lame CP3010
- SUNWctipmi.v and SUNWctipmic sur les lames CP3020 et CP3060

Vous pouvez obtenir ces packages à partir du site de support Oracle :

<https://support.oracle.com>

## ▼ Procédure d'installation du pilote IPMI

1. Ajoutez le package `SUNWctipmi.v`:

```
# pkgadd -d . SUNWctipmi.v
```

2. Ajoutez le package `SUNWctipmic`:

```
# pkgadd -d . SUNWctipmic
```

3. Réinitialisez le système :

```
# reboot -- -rv
```

---

**Remarque** – Répondez *yes (oui)* aux questions au cours de l'installation.

---

## Interface utilisateur IPMI

Pour les fonctions prises en charge, l'interface utilisateur du pilote IPMI est compatible avec l'interface utilisateur du pilote Linux OpenIPMI.

Le nœud du périphérique IPMI a les interfaces suivantes :

- `/dev/ipmidev/0`
- `ioctl(2)`
- `IPMICTL_SEND_CMD`
- `IPMICTL_RECEIVE_MSG`
- `IPMICTL_RECEIVE_MSG_TRUNC`
- `IPMICTL_SET_GETS_EVENTS_CMD`

Le pilote IPMI a les indicateurs `poll(2)` suivants :

- `POLLPRI`
- `POLLIN`

Les fichiers d'en-tête `ipmi.h` et `ipmi_msgdef.h` du répertoire `/usr/include/sys` définissent les interfaces.

---

# Exemples de programmation IPMI

Cette section contient deux exemples de programmation montrant comment utiliser le pilote IPMI. Le premier exemple montre comment obtenir l’ID d’un périphérique et le second exemple montre comment programmer les DEL.

## Obtention de l’ID d’un périphérique

L’exemple suivant montre comment utiliser le pilote IPMI pour obtenir un ID de périphérique.

### EXEMPLE 3-1 Exemple d’ID de périphérique IPMI

```
#include <stdio.h>
#include <strings.h>
#include <stdlib.h>
#include <unistd.h>
#include <sys/types.h>
#include <sys/stat.h>
#include <fcntl.h>
#include <sys/ioccom.h>
#include <sys/ipmi.h>

char *devnode = "/dev/ipmidev/0";

int
main(int argc, char *argv[])
{
    int i, fd, ret = 0;
    uchar_t data[60];
    struct ipmi_reqreq;
    struct ipmi_recv recv;
    struct ipmi_system_interface_addr addr, addr1;

    /* open the ipmi device */
    if ((fd = open(devnode, O_RDWR)) < 0){
        fprintf(stderr, "Can't open ipmi device: %s\n", devnode);
        exit (1);
    };
};
```

**EXEMPLE 3-1** Exemple d'ID de périphérique IPMI (*suite*)

```
addr.addr_type = IPMI_SYSTEM_INTERFACE_ADDR_TYPE;
addr.channel = 0;
addr.lun = 0;

/* send command */
req.addr = (u_char *)&addr;
req.addr_len = sizeof (addr);
req.msgid = 123;
req.msg.netfn = IPMI_NETFN_APP_REQUEST;
req.msg.cmd = IPMI_GET_DEVICE_ID_CMD;
req.msg.data_len = 0;
req.msg.data = NULL;

req.msgid++;
ret = ioctl(fd, IPMICTL_SEND_COMMAND, (char *)&req);

/* receive the command response */
recv.msg.data = data;
recv.msg.data_len = sizeof (data);
recv.addr = (u_char *)&addr1;
recv.addr_len = sizeof (addr1);
ret = ioctl(fd, IPMICTL_RECEIVE_MSG_TRUNC, &recv);

if (ret != 0) {
    perror("Error in ioctl IPMICTL_RECEIVE_MSG_TRUNC: ");
} else {
    /*
     * Print the packet
     */
    printf("Packet:\t\trecv_type = %d; msgid = %d\n",
           recv.recv_type, recv.msgid);

    printf("Address:\t");
    printf("addr_type=0x%x", addr1.addr_type);
    printf("; channel=0x%x", (int)addr1.channel);
    printf("; lun=0x%x", (int)addr1.lun);
    printf("\n");
}
```

**EXEMPLE 3-1** Exemple d’ID de périphérique IPMI (*suite*)

```
printf("Msg:\t\t");
printf("netfn=0x%x", recv.msg.netfn);
printf("; cmd=0x%x", recv.msg.cmd);
printf("; data_len=%d", recv.msg.data_len);
printf("\n");

printf("Data:\t\t");
for (i = 0; i < recv.msg.data_len; i++)
    printf("%x, ", (int)recv.msg.data[i]);
printf("\n");
}

close(fd);
return(0);
}
```

## Programmation des DEL

L'exemple suivant montre comment utiliser le pilote IPMI pour programmer les DEL du système.

**EXEMPLE 3-2** Exemple de programmation des DEL IPMI

```
/*
 * Copyright 2007 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
 * Use is subject to license terms.
 *
 *ipmi LED programming examples
 *
 *
Reference:
Section 3.2.5 "Front Board Face Plate Indicators",
PICMG 3.0 R2.0 AdvancedTCA Base Specification ECN-002, Dated: May 5, 2006
set channel "0x0f"
set luno "0x00"
set msg_id "9"
set netfn "0x2c"
set cmd "0x07"
set data_cnt 6
```

**EXEMPLE 3-2** Exemple de programmation des DEL IPMI (*suite*)

```
set group_id "0x00"
set byte1 "$led_id_arg"
set byte2 "$led_func_arg"
set byte3 "$on_duration_arg"
set byte4 "$lamp_color_arg"
set cmd_data "$fru_dev_id_arg $byte1 $byte2 $byte3 $byte4"
*
*/
#pragma ident  "@(#)ipmi_led.c 1.1      07/05/09 SMI"

#include <stdio.h>
#include <strings.h>
#include <stdlib.h>
#include <unistd.h>
#include <sys/types.h>
#include <sys/stat.h>
#include <fcntl.h>
#include <sys/ioccom.h>
#include <sys/ipmi.h>

char *devnode = "/dev/ipmidev/0";
#define_DEMO_TIME8 /* 8 seconds */

void
demo1(intfd)
{
    int    ret = 0;
    uchar_t data[60];
    struct ipmi_reqreq;
    struct ipmi_system_interface_addraddr;

    printf("***LED demo1\n");
    addr.addr_type = IPMI_SYSTEM_INTERFACE_ADDR_TYPE;
    addr.channel = 0xf;
    addr.lun = 0;

    /* send command */
    req.addr = (u_char *)&addr;
    req.addr_len = sizeof (addr);
    req.msgid = 9;
    req.msg.netfn = 0x2c;
    req.msg.cmd = 7;
```

### EXEMPLE 3-2 Exemple de programmation des DEL IPMI (*suite*)

```
req.msg.data_len = 6;
req.msg.data = data;
data[0]= 0x0; /* group id */
data[1]= 0x0; /* fru dev id */
data[2]= 0x1; /* led id */

/* led off */
printf("LED 1 (OOS): off\n");
data[3]= 0x0; /* led func */
data[4]= 0x0; /* led duration */
data[5]= 0xf; /* led color */

req.msgid++;
ret = ioctl(fd, IPMICTL_SEND_COMMAND, (char *)&req);

/* led blinks */
printf("LED 1 (OOS): blink every 0.5 second\n");
data[3]= 0x32; /* led off duration */
data[4]= 0x32; /* led on duration */
data[5]= 0xf; /* led color */

req.msgid++;
ret = ioctl(fd, IPMICTL_SEND_COMMAND, (char *)&req);
sleep(_DEMO_TIME);

/* led back to local control */
printf("LED 1 (OOS): restore to local control\n");
data[3]= 0xfc; /* led func */
data[4]= 0x0; /* led duration */
data[5]= 0xf; /* led color */

req.msgid++;
ret = ioctl(fd, IPMICTL_SEND_COMMAND, (char *)&req);
}

void
demo2_sub(intfd, int led_id, int led_func, int led_duration, int led_color)
{
    int ret = 0;
    uchar_t data[60];
    struct ipmi_req req;
    struct ipmi_system_interface_addr addr;
```

**EXEMPLE 3-2** Exemple de programmation des DEL IPMI (*suite*)

```
addr.addr_type = IPMI_SYSTEM_INTERFACE_ADDR_TYPE;
addr.channel = 0xf;
addr.lun = 0;

req.addr = (u_char *)&addr;
req.addr_len = sizeof (addr);
req.msgid = 9;
req.msg.netfn = 0x2c;
req.msg.cmd = 7;
req.msg.data_len = 6;
req.msg.data = data;
data[0]= 0x0; /* group id */
data[1]= 0x0; /* fru dev id */
data[2]= led_id; /* led id */
data[3]= led_func; /* led func */
data[4]= led_duration; /* led duration */
data[5]= led_color; /* led color */

req.msgid++;

/* send command */
ret = ioctl(fd, IPMICTL_SEND_COMMAND, (char *)&req);
}

void
demo2(intfd)
{
    int led;

    printf("***LED demo2\n");

    for (led=0; led<3; led++){

        /* led off */
        printf("LED %d: off\n", led);
        demo2_sub(fd, led, 0, 0, 0xf);

        /* led blink with default color */
        printf("LED %d: slow blink (off=2.5s, on=1s)\n", led);
        demo2_sub(fd, led, 0xfa, 0x64, 0xf);
        sleep(_DEMO_TIME);

        /* led blink with default color */
        printf("LED %d: fast blink (off=on=0.2s)\n", led);
        demo2_sub(fd, led, 0x14, 0x14, 0xf);
        sleep(_DEMO_TIME);
    }
}
```

**EXEMPLE 3-2** Exemple de programmation des DEL IPMI (*suite*)

```
/* led lamp test with default color */
printf("LED %d: lamp test\n", led);
demo2_sub(fd, led, 0xfb, 0xfa, 0xf);
sleep(_DEMO_TIME);

/* led back to local control */
printf("LED %d: restore to local control\n\n", led);
demo2_sub(fd, led, 0xfc, 0x0, 0xf);
}
}
int
main(int argc, char *argv[])
{
    int fd;

    /* open the ipmi device */
    if ((fd = open(devnode, O_RDWR)) < 0){
        fprintf(stderr, "Can't open ipmi device: %s\n", devnode);
        exit (1);
    };

    printf("Programming LED demo starting in 5 seconds\n");
    sleep(5);

    demo1(fd);
    demo2(fd);

    close(fd);
    return(0);
}
```

# Commandes de l'IPMI

Cette section répertorie toutes les commandes IPMI/ATCA et les commandes OEM Sun prises en charge par les lames ATCA. Les références aux spécifications applicables sont fournies pour plus d'informations.

## Commandes IPMI/ATCA prises en charge sur les cartes Sun ATCA

**TABLEAU 3-1** Commandes de périphérique globales IPMI, fonction réseau : application (0x06/0x07)

| Commande                  | Code op | Plates-formes prises en charge | Interfaces prises en charge | Commentaires   |
|---------------------------|---------|--------------------------------|-----------------------------|--|
| Get Device ID             | 0x1     | Toutes                         | Charge utile, IPMB          |  |
| Cold Reset                | 0x2     | Toutes                         | Charge utile, IPMB.         | La commande de réinitialisation à froid réinitialise l'IPMC. L'état du nœud est conservé après la réinitialisation. Cependant, l'émission de cette commande peut avoir des effets opposés sur le système. Réf : IPMI 1.5, section 17.3 |
| Warm Reset                | 0x3     | Toutes                         | Charge utile, IPMB          | La commande de réinitialisation à chaud réinitialise l'IPMC. L'état du nœud est conservé après la réinitialisation. Cependant, l'émission de cette commande peut avoir des effets opposés sur le système. Réf : IPMI 1.5, section 17.3 |
| Get Self Test Results     | 0x4     | Toutes                         | Charge utile, IPMB          | Pour toutes les cartes, cette commande est prise en charge à partir du R3U1. Dans les versions antérieures à R3U1, cette commande n'est pas prise en charge.   |
| Broadcast 'Get Device ID' | 0x1     | Toutes                         | IPMB uniquement             | Cette commande est émise à des fins de découverte de carte sur le bus IPMB uniquement. Elle n'est pas envoyée à partir de la charge utile.   |

**TABLEAU 3-2** Commandes de l'horloge du chien de garde BMC, fonction réseau : application (0x06/0x07)

| Commande             | Code op | Plates-formes prises en charge | Interfaces prises en charge | Commentaires  |
|----------------------|---------|--------------------------------|-----------------------------|---|
| Reset Watchdog Timer | 0x22    | Toutes                         | Charge utile, IPMB          | Cette commande démarre et fige le chien de garde une fois que les paramètres de ce dernier ont été définis à l'aide de la commande Set Watchdog Timer. Elle doit être utilisée après avoir correctement défini les paramètres du chien de garde. Réf : IPMI 1.5, section 21.5 |
| Set Watchdog Timer   | 0x24    | Toutes                         | Charge utile, IPMB          | Les actions d'horloge 'pre-timeout interrupt' et 'power cycle' ne sont pas prises en charge. Réf : IPMI 1.5, section 21.6   |
| Get Watchdog Timer   | 0x25    | Toutes                         | Charge utile, IPMB          | Réf : IPMI 1.5, section 21.7  |

**TABLEAU 3-3** Commandes de messagerie et de périphérique BMC, fonction réseau : application (0x06/0x07)

| Commande          | Code op | Plates-formes prises en charge | Interfaces prises en charge | Commentaires   |
|-------------------|---------|--------------------------------|-----------------------------|--|
| Send Message      | 0x34    | Toutes                         | Charge utile, IPMB          | Réf : IPMI 1.5, section 18.7   |
| Master Write-Read | 0x52    | Toutes                         | Charge utile, IPMB          | L'utilisateur doit connaître les caractéristiques du périphérique auquel il accède. Cette commande ne doit pas être émise en adressant un bus IPMI. Réf : IPMI 1.5, section 18.10. |

**TABLEAU 3-4** Commandes d'événement, fonction réseau : capteur/événement (0x04/0x05)

| Commande           | Code op | Plates-formes prises en charge | Interfaces prises en charge | Commentaires   |
|--------------------|---------|--------------------------------|-----------------------------|--|
| Set Event Receiver | 0x00    | Toutes                         | Charge utile, IPMB          | Cette commande définit l'adresse et le LUN du récepteur de l'événement. Par défaut, le récepteur de l'événement est l'adresse 0x20 (c'est-à-dire le ShMM). Cette adresse ne doit pas être modifiée, car les événements ne seront pas journalisés. Réf. IPMI 1.5, section 23.1. À la réception de cette commande, IPMI est supposé renvoyer les événements activés, ce qu'il fait sauf pour l'événement de réinitialisation IPMC, si pris en charge, sur la carte. Cette action est réalisée pour garantir un fonctionnement sans problème de NetConsole. |
| Get Event Receiver | 0x01    | Toutes                         | Charge utile, IPMB          | Réf : IPMI 1.5, section 23.2   |
| Platform Event     | 0x02    | Toutes                         | Charge utile, IPMB          | Cette commande journalise un événement dans SEL. Si IPMC obtient cette commande de la charge utile, il l'envoie au ShMM pour journalisation dans le SEL. Cependant, l'envoi de cette commande à partir de ShMM n'a aucun sens.   |

**TABLEAU 3-5** Commandes des périphériques des capteurs, fonction réseau : capteur/événement (0x04/0x05)

| Commande                      | Code op | Plates-formes prises en charge | Interfaces prises en charge | Commentaires                 |
|-------------------------------|---------|--------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Get Device SDR Info           | 0x20    | Toutes                         | Charge utile, IPMB          | Réf : IPMI 1.5, section 29.2 |
| Get Device SDR                | 0x21    | Toutes                         | Charge utile, IPMB          | Réf : IPMI 1.5, section 29.3 |
| Reserve Device SDR Repository | 0x22    | Toutes                         | Charge utile, IPMB          | Réf : IPMI 1.5, section 29.4 |

**TABLEAU 3-5** Commandes des périphériques des capteurs, fonction réseau :  
capteur/événement (0x04/0x05) *(suite)*

| Commande                | Code op | Plates-formes prises en charge | Interfaces prises en charge | Commentaires                  |
|-------------------------|---------|--------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| Set Sensor Hysteresis   | 0x24    | Toutes                         | Charge utile, IPMB          | Réf : IPMI 1.5, section 29.6  |
| Get Sensor Hysteresis   | 0x25    | Toutes                         | Charge utile, IPMB          | Réf : IPMI 1.5, section 29.7  |
| Set Sensor Threshold    | 0x26    | Toutes                         | Charge utile, IPMB          | Réf : IPMI 1.5, section 29.8  |
| Get Sensor Threshold    | 0x27    | Toutes                         | Charge utile, IPMB          | Réf : IPMI 1.5, section 29.9  |
| Set Sensor Event Enable | 0x28    | Toutes                         | Charge utile, IPMB          | Réf : IPMI 1.5, section 29.10 |
| Get Sensor Event Enable | 0x29    | Toutes                         | Charge utile, IPMB          | Réf : IPMI 1.5, section 29.11 |
| Get Sensor Event Status | 0x2B    | Toutes                         | Charge utile, IPMB          | Réf : IPMI 1.5, section 29.13 |
| Get Sensor Reading      | 0x2D    | Toutes                         | Charge utile, IPMB          | Réf : IPMI 1.5, section 29.14 |

**TABLEAU 3-6** Commandes des périphériques des FRU, fonction réseau :  
stockage (0xA/0xB)

| Commande                    | Code op | Plates-formes prises en charge | Interfaces prises en charge | Commentaires                 |
|-----------------------------|---------|--------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Get FRU Inventory Area Info | 0x10    | Toutes                         | Charge utile, IPMB          | Réf : IPMI 1.5, section 28.1 |
| Read FRU Data               | 0x11    | Toutes                         | Charge utile, IPMB          | Réf : IPMI 1.5, section 28.2 |
| Write FRU Data              | 0x12    | Toutes                         | Charge utile, IPMB          | Réf : IPMI 1.5, section 28.3 |

**TABLEAU 3-7** Commandes ATCA, fonction réseau : ATCA (0x2C/0x2D)

| Commande                     | Code op | Plates-formes prises en charge | Interfaces prises en charge | Commentaires                            |
|------------------------------|---------|--------------------------------|-----------------------------|---|
| Get PICMG Properties         | 0x00    | Toutes                         | Charge utile, IPMB          | Réf : PIGMG 3.0R2.0ECN002, section 3-10 |
| Get Address Info             | 0x01    | Toutes                         | Charge utile, IPMB          | Réf : PIGMG 3.0R2.0ECN002, section 3-9  |
| FRU Control                  | 0x04    | Toutes                         | Charge utile, IPMB          | Réf : PIGMG 3.0R2.0ECN002, section 3-25 |
| Get FRU LED Properties       | 0x5     | Toutes                         | Charge utile, IPMB          | Réf : PIGMG 3.0R2.0ECN002, section 3-27 |
| Get LED Color Capabilities   | 0x6     | Toutes                         | Charge utile, IPMB          | Réf : PIGMG 3.0R2.0ECN002, section 3-28 |
| Set FRU LED State            | 0x7     | Toutes                         | Charge utile, IPMB          | Réf : PIGMG 3.0R2.0ECN002, section 3-29 |
| Get FRU LED State            | 0x8     | Toutes                         | Charge utile, IPMB          | Réf : PIGMG 3.0R2.0ECN002, section 3-30 |
| Set IPMB State               | 0x9     | Toutes                         | IPMB                        | Réf : PIGMG 3.0R2.0ECN002, section 3-65 |
| Set FRU Activation Policy    | 0xA     | Toutes                         | Charge utile, IPMB          | Réf : PIGMG 3.0R2.0ECN002, section 3-19 |
| Get FRU Activation Policy    | 0xB     | Toutes                         | Charge utile, IPMB          | Réf : PIGMG 3.0R2.0ECN002, section 3-20 |
| Set FRU Activation           | 0xC     | Toutes                         | Charge utile, IPMB          | Réf : PIGMG 3.0R2.0ECN002, section 3-18 |
| Get Device Locator Record ID | 0xD     | Toutes                         | Charge utile, IPMB          | Réf : PIGMG 3.0R2.0ECN002, section 3-35 |
| Set Port State               | 0xE     | Toutes                         | IPMB                        | Réf : PIGMG 3.0R2.0ECN002, section 3-54 |
| Get Port State               | 0xF     | Toutes                         | Charge utile, IPMB          | Réf : PIGMG 3.0R2.0ECN002, section 3-55 |
| Compute Power Properties     | 0x10    | Toutes                         | IPMB                        | Réf : PIGMG 3.0R2.0ECN002, section 3-77 |

**TABLEAU 3-7** Commandes ATCA, fonction réseau : ATCA (0x2C/0x2D) *(suite)*

| Commande                 | Code op | Plates-formes prises en charge | Interfaces prises en charge | Commentaires  |
|--------------------------|---------|--------------------------------|-----------------------------|---|
| Set Power Level          | 0x11    | Toutes                         | IPMB                        | Réf : PIGMG 3.0R2.0ECN002, section 3-79   |
| Get Power Level          | 0x12    | Toutes                         | Charge utile, IPMB          | Réf : PIGMG 3.0R2.0ECN002, section 3-78   |
| Get IPMB Link info       | 0x18    | Toutes                         | Charge utile, IPMB          | Réf : PIGMG 3.0R2.0ECN002, section 3-63   |
| FRU control capabilities | 0x1E    | Toutes                         | Charge utile, IPMB          | L'option de réinitialisation progressive peut être renvoyée comme prise en charge dans certaines versions du micro-programme IPMC. Cependant, en l'absence de prise en charge dans le SE, cette fonction ne fonctionnera pas. Réf : PICMG 3.0R2.0ECN002, section 3-24 |

# Commandes IPMI OEM et Sun

**TABLEAU 3-8** Commandes OEM Sun, fonction réseau : OEM (0x2E/0x2F)

| Commande                           | Code op | Plates-formes prises en charge                           | Interfaces prises en charge | Commentaires   |
|------------------------------------|---------|--|-----------------------------|--|
| Set AMC timeout params             | 0xF1    | CP3220<br>CP3260<br>CP3270<br>T3-1BA                     | Charge utile,<br>IPMB.      | Cette commande peut être envoyée du ShMM, de la charge utile ou de l'interface de débogage pour définir la valeur de temporisation pour les AMC à venir. IPMC ne valide pas la réinitialisation de la charge utile tant que tous les AMC ne sont pas à l'état M4 ou que cette temporisation n'est pas arrivée à expiration. La valeur de temporisation est en secondes. IPMC stocke cette valeur de temporisation dans le stockage persistant et la valeur est conservée au fil des réinitialisation de carte. |
| Get AMC timeout parameter          | 0xF0    | CP3220<br>CP3260<br>CP3270<br>T3-1BA                     | Charge utile,<br>IPMB       | Cette commande peut être envoyée du ShMM, de la charge utile, du port de débogage pour lire la valeur de temporisation AMC par défaut.   |
| Set boot page                      | 0x81    | CP3020<br>CP3060<br>CP3220<br>CP3250<br>CP3260<br>CP3270 | Charge utile,<br>IPMB       | Cette commande peut être envoyée du ShMM, de la charge utile ou de l'interface de débogage pour définir la page d'initialisation BIOS. La valeur par défaut de la page d'initialisation est 0. La valeur définie par l'utilisateur est stockée dans l'EEPROM. À la prochaine réinitialisation, la même valeur de la page d'initialisation sera utilisée.   |
| Get boot page                      | 0x82    | CP3020<br>CP3060<br>CP3220<br>CP3250<br>CP3260<br>CP3270 | Charge utile,<br>IPMB       | Cette commande peut être envoyée du ShMM, de la charge utile ou de l'interface de débogage pour lire les paramètres de la page d'initialisation du BIOS.   |
| Set front panel reset button state | 0x83    | CP3010<br>CP3220<br>CP3020<br>CP3270                     | Charge utile,<br>IPMB       | Cette commande peut être utilisée par le logiciel pour modifier la manière dont la réinitialisation du panneau avant est traitée par CPLD lorsque l'on appuie sur ce bouton. La mise sous tension par défaut sur CPLD est 10.  |

**TABLEAU 3-8** Commandes OEM Sun, fonction réseau : OEM (0x2E/0x2F) (*suite*)

| Commande                            | Code op | Plates-formes prises en charge       | Interfaces prises en charge | Commentaires   |
|-------------------------------------|---------|--------------------------------------|-----------------------------|--|
| Get front panel reset button state. | 0x84    | CP3220<br>CP3010<br>CP3020<br>CP3270 | Charge utile,<br>IPMB       | Cette commande renvoie les paramètres actuels de traitement du bouton de réinitialisation du panneau avant. Pour la mise sous tension par défaut sur CPLD, il est défini sur 10 (c'est-à-dire qu'appuyer sur ce bouton provoque un POR au CPU).  |
| Set IPMC control bits               | 0xE9    | CP3220<br>CP3260<br>CP3270<br>T3-1BA | Charge utile,<br>IPMB       | Cette commande donne le contrôle à ou prend le contrôle de l'IPMC pour contrôler différentes fonctions qui peuvent être contrôlées par IPMC ou par des entités externes. Les utilisateurs doivent toujours effectuer une séquence de lecture, de modification et d'écriture lors de la modification de l'un des bits dans l'octet de contrôle. |
| Get IPMC control bits               | 0xE8    | CP3220<br>CP3260<br>CP3270<br>T3-1BA | Charge utile,<br>IPMB       | Cette commande renvoie les paramètres actuels des bits de contrôle IPMC. Le bit 0 contrôle le comportement de la DEL verte.  |
| Set management port                 | 0x9B    | T3-1BA                               | Charge utile,<br>IPMB       | Cette commande route l'accès du port de gestion du panneau avant ou arrière.   |
| Get management port                 | 0x9C    | T3-1BA                               | Charge utile,<br>IPMB       | Cette commande renvoie les paramètres actuels d'accès du port de gestion.  |
| Get NIC IPMI PT firmware version    | 0x87    | CP3010<br>CP3020<br>CP3220           | Charge utile,<br>IPMB       | Cette commande renvoie la chaîne de version du microprogramme IPMI-PT s'exécutant sur la puce Broadcom NIC.  |
| Get version                         | 0x80    | CP3270<br>T3-1BA                     | Charge utile,<br>IPMB       | Cette commande renvoie la version du microprogramme IPMC et la version CPDL de veille. Bien que cette commande renvoie la version du microprogramme IPMC avec la version CPDL, la raison principale de cette commande est de fournir la version CPDL pour la version IPMC. Au lieu de cette commande, utilisez la commande IPMI get device ID. |

**TABLEAU 3-8** Commandes OEM Sun, fonction réseau : OEM (0x2E/0x2F) *(suite)*

| Commande                               | Code op | Plates-formes prises en charge                                     | Interfaces prises en charge | Commentaires   |
|--|---------|--|-----------------------------|--|
| Get Status                             | 0x00    | CP3020<br>CP3060<br>CP3220<br>CP3250<br>CP3260<br>CP3270<br>T3-1BA | Charge utile, IPMB          | Cette commande renvoie l'état d'alerte IPMC actuel.  |
| Graceful Payload Reset                 | 0x11    | CP3220<br>CP3250<br>CP3260<br>CP3270<br>T3-1BA                     | Charge utile, IPMB          | Cette commande est utilisée pour avertir la porteuse IPMC de la complétion de l'arrêt de la charge utile.  |
| Set SOL fail over link change timeouts | 0xE7    | CP3270<br>T3-1BA   | Charge utile, IPMB          | Cette commande définit la durée pendant laquelle IPMC attend pour commuter sur la seconde liaison lorsque la liaison principale est en panne et la durée qu'il attend pour revenir sur le canal principal si la liaison du canal principal est rétablie. Les temps d'attente sont utiles pour filtrer les rebonds de liaison active/interrompue. |
| Get SOL fail over link change timeouts | 0xE6    | CP3270<br>T3-1BA   | Charge utile, IPMB          | Cette commande renvoie les paramètres actuels des bits de contrôle IPMC. Le bit 0 contrôle le comportement de la DEL verte et le bit 1 contrôle le comportement de la DEL de panne.  |
| Set Payload Shutdown Timeout           | 0x16    | CP3220<br>CP3250<br>CP3260<br>CP3270<br>T3-1BA                     | Charge utile, IPMB          | Cette commande définit la valeur de temporisation pour l'arrêt de la charge utile.   |
| Get Payload Shutdown Timeout           | 0x15    | CP3220<br>CP3250<br>CP3260<br>CP3270<br>T3-1BA                     | Charge utile, IPMB          | Cette commande renvoie la valeur actuelle de la temporisation d'arrêt de la charge utile.  |
| Set Thermal Trip                       | E5      | T3-1BA   | Charge utile, IPMB          | Cette commande active ou désactive le seuil de déclenchement thermique qui détermine quand arrêter un serveur lame.  |

**TABLEAU 3-8** Commandes OEM Sun, fonction réseau : OEM (0x2E/0x2F) (*suite*)

| Commande             | Code op | Plates-formes prises en charge | Interfaces prises en charge | Commentaires   |
|----------------------|---------|--------------------------------|-----------------------------|--|
| Get Thermal Trip     | 0xE4    | T3-1BA                         | Charge utile, IPMB          | Cette commande renvoie la valeur de déclenchement thermique.   |
| Set XAUI mux control | 0x95    | CP3260<br>T3-1BA               | Charge utile, IPMB          | Cette commande est utilisée pour router les interfaces XAUI1 et XAUI2 sur la zone 2 ou la zone 3.                  |
| Get XAUI mux control | 0x96    | CP3260<br>T3-1BA               | Charge utile, IPMB          | Cette commande renvoie le paramètre actuel du routage d'interface XAUI1 et XAUI2 (zone 2 ou zone 3) pour la carte. |

**Conseil** – Les sections suivantes fournissent de plus amples informations sur ces commandes.

## Set AMC timeout params, code op : 0xF1, fonction réseau : 0x2E

Cette commande peut être envoyée du ShMM, de la charge utile ou de l'interface de débogage pour définir la valeur de temporisation pour les AMC à venir.

```
Data Bytes:
Request:
    Byte1: 00
    Byte2: 00
    Byte3: 6F or 2A (Sun legacy)
    Byte4: Delay LSB
    Byte5: Delay MSB
Response:
    Byte1: Completion Code
           00 = OK
           C1 = Command not supported
           CC = Invalid data in request
           (See IPMI spec for other completion codes)
    Byte2: 00
    Byte3: 00
    Byte4: 6F or 2A (Sun legacy)
```

## Get AMC timeout parameters, code op 0xF0, fonction réseau : 0x2E

Cette commande peut être envoyée du ShMM, de la charge utile, du port de débogage pour lire la valeur de temporisation AMC par défaut.

```
Data Bytes:
Request:
    Byte1: 00
    Byte2: 00
    Byte3: 6F or 2A (Sun legacy)
Response:
    Byte1: Completion Code
           00 = OK
           C1 = Command not supported
           CC = Invalid data in request
           CB = this is returned if parameter was not set earlier.
               (See IPMI spec for other completion codes)
    Byte2: 00
    Byte3: 00
    Byte4: 6F or 2A (Sun legacy)
    Byte5: Delay LSB
    Byte6: Delay MSB
```

## Set boot page, code op 0x82, fonction réseau : 0x2E

Cette commande peut être envoyée du ShMM, de la charge utile ou de l'interface de débogage pour définir la page d'initialisation BIOS. La valeur par défaut de la page d'initialisation est 0. Les bits 7 à 1 doivent être définis sur zéro. La valeur définie par l'utilisateur est stockée dans l'EEPROM. À la prochaine réinitialisation, la même valeur de la page d'initialisation sera utilisée.

```
Data Bytes:
Request:
    Byte1: 00
    Byte2: 00
    Byte3: 6F or 2A (Sun legacy)
Response:
    Byte1: Completion Code
           00 = OK
           C1 = Command not supported
           CC = Invalid data in request
           CB = Parameter not set
    Byte2: 00
    Byte3: 00
    Byte4: 6F or 2A (Sun legacy)
    Byte5: Boot page value. 0 = page 0, 1 = page 1.
```

## Get boot page, code op 0x81, fonction réseau : 0x2E

Cette commande peut être envoyée du ShMM, de la charge utile ou de l'interface de débogage pour lire la page d'initialisation BIOS.

```
Data Bytes:
Request:
    Byte1: 00
    Byte2: 00
    Byte3: 6F or 2A (Sun legacy)
    Byte4: Boot page. 0 or 1.
Response:
    Byte1: Completion Code
           00 = OK
           C1 = Command not supported
           CC = Invalid data in request
    Byte2: 00
    Byte3: 00
    Byte4: 6F or 2A (Sun legacy)
```

## Set front panel reset button state, code op 0x83, fonction réseau : 0x2e

Cette commande peut être utilisée par le logiciel pour modifier la manière dont la réinitialisation du panneau avant est traitée par CPLD lorsque l'on appuie sur ce bouton. La mise sous tension par défaut sur CPLD est 10.

```
Data Bytes:
Request:
    Byte1: 00
    Byte2: 00
    Byte3: 6F or 2A (Sun legacy)
    Byte4: Front Panel Rest button settings.
           Bits 7 to 2 = 0
           Bits 1 and 0 = Front panel button state.
                   00 = Reset IPMC and hard reset to system.
                   01 = NMI to System.
                   10 = Hard reset to system.
                   11 = Front panel reset button disabled.
Response:
    Byte1: Completion Code
           00 = OK
           C1 = Command not supported
           CC = Invalid data in request
    Byte2: 00
    Byte3: 00
    Byte4: 6F or 2A (Sun legacy)
```

## Get front panel reset button, code op 0x84, fonction réseau : 0x2E

Cette commande renvoie les paramètres actuels de traitement du bouton de réinitialisation du panneau avant. Pour la mise sous tension par défaut CPLD, il est défini sur 10, c'est-à-dire qu'appuyer sur ce bouton provoque une réinitialisation de l'alimentation au CPU.

```
Data Bytes:
Request:
    Byte1: 00
    Byte2: 00
    Byte3: 6F or 2A (Sun legacy)
Response:
    Byte1: Completion Code
           00 = OK
           C1 = Command not supported
           CC = Invalid data in request
    Byte2: 00
    Byte3: 00
    Byte4: 6F or 2A (Sun legacy)
    Byte5: Front panel reset button setting.
           Bits 7 to 2 = Zeros.
           Bits 1 and 0 = Front panel button state.
                   00 = Reset IPMC and assert POR to CPU.
                   01 = XIR to CPU.
                   10 = POR to CPU.
                   11 = Front panel reset button disabled.
```

## Set IPMC control bits, code op 0xE9, fonction réseau : 0x2E

Cette commande peut être utilisée pour définir la configuration des DEL du serveur lame et le comportement d'arrêt de l'AMC.

---

**Remarque** – Les utilisateurs doivent toujours effectuer une séquence de lecture, de modification et d'écriture lors de la modification de l'un des bits dans l'octet de contrôle.

---

```

Data Bytes:
Request:
    Byte1: 00
    Byte2: 00
    Byte3: 6F or 2A (Sun legacy)
    Byte4: Control byte.
        • Bit 0 = bit de contrôle de la DEL 2 (verte) :
            - 1 = IPMC controls green LED.
            - 0 = IPMC does not control green LED.
        • Bit 1 = bit de contrôle de la DEL 1 (orange et OOS rouge) :
            - 1 = IPMC controls LED 1 for default behavior.
            - 0 = IPMC does not control LED 1.
        • Bit 2 = bit de contrôle de bascule AMC :
            - 1 = IPMC initiates shutdown of AMC upon latch
              opening.
            - 0 = IPMC does not initiate shutdown of AMC upon
              latch opening.
        • Bits 3 à 7 = réservés pour une utilisation ultérieure.
          Écriture telle quelle. (voir remarque)

Response:
    Byte1: Completion Code
           00 = OK
           C1 = Command not supported
           CC = Invalid data in request
    Byte2: 00
    Byte3: 00
    Byte4: 6F or 2A (Sun legacy)

```

---

**Remarque** – Si une tentative d’écriture dans l’un des bits réservés (3 à 7) survient, IPMC rejettera la commande sans complétion du code 0xCC.

---

Get IPMC control bits, code op 0xE8, fonction réseau : 0x2E.

Cette commande renvoie la configuration actuelle des DEL du serveur lame et le comportement d’arrêt de l’AMC.

```

Data Bytes:
Request:
    Byte1: 00
    Byte2: 00
    Byte3: 6F or 2A (Sun legacy)

```

Response:

Byte1: Completion Code  
00 = OK  
C1 = Command not supported  
CC = Invalid data in request

Byte2: 00  
Byte3: 00  
Byte4: 6F or 2A (Sun legacy)  
Byte5: IPMC control bits.

- Bit 0 : bit de contrôle de la DEL 2 (verte).
- Bit 1 : bit de contrôle de la DEL 1 (orange et OOS rouge)
- Bit 2 : bit de contrôle de bascule AMC
- Bits 3 à 7 : réservés pour une utilisation ultérieure.

## Set management port, code op 0x9B, fonction réseau : 0x2E

Cette commande peut être utilisée pour router l'accès du port de gestion sur le panneau avant ou arrière.

Data Bytes:

Request:

Byte1: 00  
Byte2: 00  
Byte3: 6F  
Byte4: Control byte.  
Bits 7 to 1 = Reserved. Write zeros.  
Bits 0:

- 1 => Port de routage vers l'avant (par défaut).
- 0 => Port de routage vers l'arrière (ARTM).

Response:

Byte1: Completion Code  
00 = OK  
C1 = Command not supported  
CC = Invalid data in request

Byte2: 00  
Byte3: 00  
Byte4: 6F

## Get management port, code op 0x9C, fonction réseau : 0x2E.

Cette commande renvoie les paramètres actuels d'accès du port de gestion.

```
Data Bytes:
Request:
    Byte1: 00
    Byte2: 00
    Byte3: 6F
Response:
    Byte1: Completion Code
           00 = OK
           C1 = Command not supported
           CC = Invalid data in request
    Byte2: 00
    Byte3: 00
    Byte4: 6F
    Byte5: IPMC control bit.
           Bits 7 - 1 : Reserved for future use.
           Bits 0:
               1 => Route port to front (default.
               0 => Route port to rear.
```

## Get NIC IPMI PT firmware version, code op 0x87, fonction réseau : 0x2E

Cette commande renvoie la chaîne de version du microprogramme IPMI.

```
Data Bytes:
Request:
    Byte1: 00
    Byte2: 00
    Byte3: 6F or 2A (Sun legacy)
Response:
    Byte1: Completion Code
           00 = OK
           C1 = Command not supported
           CC = Invalid data in request
           CB = Could not read NIC
    Byte2: 00
    Byte3: 00
    Byte4: 6F or 2A (Sun legacy)
    Byte5-20: The version number as ASCII string.
```

## Get version, code op 0x80, fonction réseau : 0x2E

Cette commande renvoie la version du microprogramme IPMC et la version CPDL de veille. Bien que cette commande renvoie la version du microprogramme IPMC avec la version CPDL, la raison principale de cette commande est de fournir la version CPDL pour la version IPMC. Au lieu de cette commande, utilisez la commande IPMI get device ID.

```
Data Bytes:
Request:
    Byte1: 00
    Byte2: 00
    Byte3: 6F or 2A (Sun legacy)
Response:
    Byte1: Completion Code
           00 = OK
           CC = Invalid data in request
           (See IPMI spec for all completion codes.)
    Byte2: 00
    Byte3: 00
    Byte4: 6F or 2A (Sun legacy)
    Byte5: CPLD version
    Byte6: REV1 Byte of IPMC Firmware
    Byte7: REV2 Byte of IPMC Firmware
    Byte8:
           Bit 7 to Bit 1: Reserved
           Bit 8 to Bit 1: Reserved
           1 => Test release.
           0 => Regular release.
    Byte9: Reserved for future use.(ignore)
    ByteA: Reserved for future use.(ignore)
```

---

**Remarque** – La version d’IPMC est lue sous forme de groupe de quatre bits faible de REV1, de groupe de quatre bits élevé de REV2 et de groupe de quatre bits faible de REV2.

---

## Get Status, code op 0x00, fonction réseau : 0x2E

Cette commande renvoie l’état d’alerte IPMC actuel.

```
Op code: 0x00.
Net function: OEM (0x2E)
Request data:
    Byte 1: 00
    Byte 2: 40
    Byte 3: 0A
```

```

Response data:
  Byte 1 Completion code.
            OK = 0
            Command not supported = 0xC1
            Invalid data in request = 0xCC
  Byte 2: 00
  Byte 3: 40
  Byte 4: 0A
  Byte 5:
            Bit 0: 0 IPMC control over payload disabled.*
            Bits 1,2: IPMC mode.*
            Bit 3: Sensor Alert.*
            Bit 4: Reset Alert.
            Bit 5: Shutdown Alert.
            Bit 6: Diagnostic interrupt request.
            Bit 7: Graceful reboot request.
  Byte 6:
            Bits 0-3: Metallic bus 1 events.*
            Bits 4-7: Metallic bus 2 events.*
  Byte 7:
            Bits 0-3: Clock bus 1 events.*
            Bits 4-7: Clock bus 2 events.*
  Byte 8:
            Bits 0-3: Clock bus 3 events.*
            Bit 4: Receive message queue alert.*
            Bits 5-7: Not applicable.
  Byte 9:
            Bit 0: Non-Intelligent RTM reset alert.*
            Bit 1: Non-Intelligent RTM shut down alert.*
            Bit 2: Non-Intelligent RTM diagnostic interrupt
                  alert. *
            Bit 3: Non-Intelligent RTM graceful reboot alert.*
            Bits 4-7: Not applicable.

* These options are not applicable to this specification.

```

## Graceful Payload Reset, code op 0x11, fonction réseau : 0x2E

Cette commande est utilisée pour avertir la porteuse IPMC de la complétion de l'arrêt de la charge utile. À l'obtention de cette commande à partir de la charge utile et avant l'expiration de l'horloge d'arrêt, elle anticipe avec l'action de suivi.

```

Op code: 0x11
Net function: OEM(0x2E)
Request data:
  Byte 1: 00

```

```
Byte 2: 40
Byte 3: 0A
Byte 4: FRU ID(Optional. Default is 0)
Response data:
Byte 1: Completion code.
        00 = OK.
        C1 = Command not supported.
        CC = Invalid data in request.
Byte 2: 00
Byte 3: 40
Byte 4: 0A
```

## Set Payload Shutdown Timeout, code op 0x16, fonction réseau : 0x2E

Cette commande définit la valeur de temporisation pour l'arrêt de la charge utile. À l'obtention de la demande d'arrêt, IPMC envoie une alerte à la charge utile pour qu'elle se prépare à l'arrêt de l'alimentation et après cette temporisation, IPMC coupe l'alimentation. La valeur est conservée au fil des différentes réinitialisations IPMC. La valeur de temporisation est en battement de 100 ms, c'est-à-dire qu'une valeur de 0x32 (50 décimales) signifie 50 battements de 100 ms, ce qui correspond à 5 secondes.

```
Op code: 0x16
Net function: OEM(0x2E)
Request data:
Byte 1: 00
Byte 2: 40
Byte 3: 0A
Byte 4: Timeout value LS Byte.
Byte 5: Timeout value MS Byte.
Response data:
Byte 1: Completion code.
        00 = OK.
        0xC1 = Command not supported.
        0xCC = Invalid data in request.
Byte 2: 00
Byte 3: 40
Byte 4: 0A
```

## Get Payload Shutdown Timeout, code op 0x15, fonction réseau : 0x2E

Cette commande doit renvoyer la valeur actuelle de la temporisation d'arrêt de la charge utile. La valeur de temporisation est en battements de 100 ms, c'est-à-dire qu'une valeur de 0x32 (50 décimales) signifie 50 battements de 100 ms, ce qui correspond à 5 secondes.

```
Op code: 0x15.
Net function: OEM (0x2E)
Request data:
    Byte 1: 00
    Byte 2: 40
    Byte 3: 0A
Response data:
    Byte 1: Completion code.
                OK = 0
                Command not supported = 0xC1
                Invalid data in request = 0xCC
    Byte 2: 00
    Byte 3: 40
    Byte 4: 0A
    Byte 5: Payload shutdown timeout LSB.
    Byte 6: Payload shutdown timeout MSB.(
```

## Set SOL fail over link change timeouts, code op 0xE7, fonction réseau : 0x2E.

Cette commande définit la durée pendant laquelle IPMC attend pour commuter sur la seconde SOL (serial over LAN) lorsque la liaison principale est en panne et la durée qu'il attend pour revenir sur le canal principal si la liaison du canal principal est rétablie. Les temps d'attente sont utiles pour filtrer les rebonds de liaison active/interrompue.

Les temps d'attente sont en secondes. Par exemple, un nombre 10 (0xA) en octet 4 signifie qu'IPMC attend 10 secondes avant de commuter la liaison sur le canal secondaire. Et un nombre 15 (0xf) signifie qu'IPMC attend pendant 15 secondes avant de revenir sur le canal principal une fois qu'il est rétabli.

```
Data Bytes:
Request:
    Byte1: 00
    Byte2: 00
    Byte3: 6F or 2A (Sun legacy)
    Byte4: Primary Link down, fail-over wait time.
    Byte5: Primary Link up, wait time to switch to primary.
```

Response:

```
Byte1: Completion Code
      00 = OK
      C1 = Command not supported
      CC = Invalid data in request
Byte2: 00
Byte3: 00
Byte4: 6F or 2A (Sun legacy)
```

## Get SOL fail over link change timeouts, code op 0xE6, fonction réseau : 0x2E.

Cette commande renvoie les paramètres actuels des bits de contrôle IPMC pour le SOL (serial over LAN). Le bit 0 contrôle le comportement de la DEL verte et le bit 1 contrôle le comportement de la DEL de panne.

Data Bytes:

Request:

```
Byte1: 00
Byte2: 00
Byte3: 6F or 2A (Sun legacy)
```

Response:

```
Byte1: Completion Code
      00 = OK
      C1 = Command not supported
      CC = Invalid data in request
Byte2: 00
Byte3: 00
Byte4: 6F or 2A (Sun legacy)
Byte5: Primary Link down, fail-over wait time.
Byte6: Primary Link up, wait time to switch to primary.
```

## Set Thermal Trip, code op E5, fonction réseau : 0x2E

Cette commande peut être utilisée pour activer ou désactiver le déclenchement thermique. Le paramètre de déclenchement thermique détermine si un serveur lame s'arrête, car il a atteint la température maximale. Cette fonction est disponible uniquement sur le serveur lame Netra SPARC T3-1BA.



---

**Attention** – Des dommages aux lames et aux systèmes peuvent survenir si les seuils de température sont atteints et que l'arrêt ne se produit pas. Sauf si la situation d'utilisation garantit l'omission de la panne, utilisez la valeur par défaut.

---

Dans des situations extrêmes telles qu'une utilisation dans des zones de guerre, il peut être nécessaire que l'utilisateur ignore les seuils de température maximale pour empêcher les arrêts des serveurs lame. Appelé « mode de zone de guerre », les utilisateurs peuvent ignorer le déclenchement thermique pour maintenir les lames et par conséquent leurs systèmes en fonctionnement, même s'ils atteignent leurs seuils de température maximale. Les capteurs continueront à enregistrer l'événement de violation de seuil, même lorsque l'arrêt est désactivé.

```
Data Bytes:
Request:
    Byte1: 00
    Byte2: 00
    Byte3: 6F or 2A (Sun legacy)
    Byte4: Control byte.
            Bits 7 to 1 = Reserved. Write zeros.
            Bits 0:
                • 1 => Activer le déclenchement thermique (par défaut).
                • 0 => Désactiver le déclenchement thermique.

Response:
    Byte1: Completion Code
           00 = OK
           C1 = Command not supported
           CC = Invalid data in request
    Byte2: 00
    Byte3: 00
    Byte4: 6F or 2A (Sun legacy)
```

## Get Thermal Trip, code op 0xE4, fonction réseau : 0x2E

Cette commande renvoie les paramètres actuels de déclenchement thermique.

```
Data Bytes:
Request:
    Byte1: 00
    Byte2: 00
    Byte3: 6F or 2A (Sun legacy)

Response:
    Byte1: Completion Code
           00 = OK
           C1 = Command not supported
           CC = Invalid data in request
    Byte2: 00
    Byte3: 00
    Byte4: 6F or 2A (Sun legacy)
```

Byte5: Current state:

- 1 => Déclenchement thermique activé (par défaut).
- 0 => Déclenchement thermique désactivé (mode zone de guerre).

## Set XAUI mux control, code op 0x95, fonction réseau : 0x2E

Cette commande peut être utilisée pour router les interfaces XAUI1 et XAUI2 sur la zone 2 ou la zone 3. Applicable à la carte Sun Netra CP3260 uniquement.

Data Bytes:

Request:

Byte1: 00

Byte2: 00

Byte3: 6F or 2A (Sun legacy)

Byte4: Control byte.

Bits 7 to 2 = Reserved for future use. Write as zeros.

Bit 1 = 1 => Route XAUI2 to Zone 2

0 => Route XAUI2 to Zone 3

Bit 0 = 1 => Route XAUI1 to Zone 2

0 => Route XAUI1 to Zone 3

Response:

Byte1: Completion Code

00 = OK

C1 = Command not supported

CC = Invalid data in request

(See IPMI spec for all completion codes.)

Byte2: 00

Byte3: 00

Byte4: 6F or 2A (Sun legacy)

## Get XAUI mux control, code op 0x96, fonction réseau : 0x2E

Cette commande renvoie le paramètre actuel de routage des interfaces XAUI1 et XAUI2, soit la zone 2 ou la zone 3. Applicable à la carte Sun Netra CP3260 uniquement.

```
Data Bytes:
Request:
    Byte1: 00
    Byte2: 00
    Byte3: 6F or 2A (Sun legacy)
Response:
    Byte1: Completion Code
           00 = OK
           C1 = Command not supported
           CC = Invalid data in request
           (See IPMI spec for all completion codes.)
    Byte2: 00
    Byte3: 00
    Byte4: 6F or 2A (Sun legacy)
    Byte5: Control byte.
           Bits 7 to 2 = Reserved for future use.Returned as zeros.
           Bits 1          1 => Route XAUI2 to Zone 2.
                           0 => Route XAUI2 to Zone 3.
           Bits 0          1 => Route XAUI1 to Zone 2.
                           0 => Route XAUI1 to Zone 3.
```

# Chemins d'entité

Les entités représentent les composants physiques dans le système. Chaque entité a un identificateur unique appelé chemin d'entité. Le chemin d'entité est défini par l'emplacement du composant dans la hiérarchie de confinement physique du système. Un chemin d'entité est composé d'une série de paires {type d'entité, emplacement de l'entité}, commençant à l'entité et se terminant à la *racine* de la hiérarchie du système.

Par exemple, le chemin d'entité d'une lame dans l'emplacement 4 d'un châssis ATCA en position 3 serait :

```
{SAHPI_ENT_SBC_BLADE, 1},
{SAHPI_ENT_PHYSICAL_SLOT, 4},
{SAHPI_ENT_ADVANCEDTCA_CHASSIS, 3},
{SAHPI_ENT_ROOT, 0}
```

où SAHPI\_ENT\_ROOT est le type d'entité et 0 est l'emplacement de l'entité.

TABLEAU A-1 contient un exemple abrégé de la table de ressources pour un serveur Sun Netra CT900. Dans cet exemple, le système contient deux gestionnaires d'étagères ShMM 500, deux lames de commutation CP3140 (emplacements 7 et 8), une lame CP3010 (emplacement 3) et une lame CP3060 (emplacement 12).

TABLEAU A-1 Tableau des ressources

| Balise de ressource      | Chemin d'entité                              |
|--------------------------|--|
| Ressource d'étagère      | {SYSTEM_CHASSIS, 1}                          |
| OEM emplacement 1        | {SYSTEM_CHASSIS, 1} {OEM_SYSINT_SPECIFIC, 1} |
| Carte ATCA emplacement 1 | {SYSTEM_CHASSIS, 1} {PHYSICAL_SLOT, 1}       |
| Carte ATCA emplacement 2 | {SYSTEM_CHASSIS, 1} {PHYSICAL_SLOT, 2}       |
| Carte ATCA emplacement 3 | {SYSTEM_CHASSIS, 1} {PHYSICAL_SLOT, 3}       |
| Carte ATCA emplacement 4 | {SYSTEM_CHASSIS, 1} {PHYSICAL_SLOT, 4}       |

**TABLEAU A-1** Tableau des ressources (*suite*)

| Balise de ressource                          | Chemin d'entité   |
|--|---|
| Carte ATCA emplacement 5                     | {SYSTEM_CHASSIS,1}{PHYSICAL_SLOT,5}                                 |
| Carte ATCA emplacement 6                     | {SYSTEM_CHASSIS,1}{PHYSICAL_SLOT,6}                                 |
| Carte ATCA emplacement 7                     | {SYSTEM_CHASSIS,1}{PHYSICAL_SLOT,7}                                 |
| Carte ATCA emplacement 8                     | {SYSTEM_CHASSIS,1}{PHYSICAL_SLOT,8}                                 |
| Carte ATCA emplacement 9                     | {SYSTEM_CHASSIS,1}{PHYSICAL_SLOT,9}                                 |
| Carte ATCA emplacement 10                    | {SYSTEM_CHASSIS,1}{PHYSICAL_SLOT,10}                                |
| Carte ATCA emplacement 11                    | {SYSTEM_CHASSIS,1}{PHYSICAL_SLOT,11}                                |
| Carte ATCA emplacement 12                    | {SYSTEM_CHASSIS,1}{PHYSICAL_SLOT,12}                                |
| Carte ATCA emplacement 13                    | {SYSTEM_CHASSIS,1}{PHYSICAL_SLOT,13}                                |
| Carte ATCA emplacement 14                    | {SYSTEM_CHASSIS,1}{PHYSICAL_SLOT,14}                                |
| Module d'entrée d'alimentation emplacement 1 | {SYSTEM_CHASSIS,1}{POWER_ENTRY_MODULE_SLOT,1}                       |
| Module d'entrée d'alimentation emplacement 2 | {SYSTEM_CHASSIS,1}{POWER_ENTRY_MODULE_SLOT,2}                       |
| Information du FRU d'étagère emplacement 1   | {SYSTEM_CHASSIS,1}{SHELF_FRU_DEVICE_SLOT,1}                         |
| Information du FRU d'étagère emplacement 2   | {SYSTEM_CHASSIS,1}{SHELF_FRU_DEVICE_SLOT,2}                         |
| ShMc dédié emplacement 1                     | {SYSTEM_CHASSIS,1}{SHELF_MANAGER_SLOT,1}                            |
| ShMC dédié emplacement 2                     | {SYSTEM_CHASSIS,1}{SHELF_MANAGER_SLOT,2}                            |
| Plateau de ventilateur emplacement 1         | {SYSTEM_CHASSIS,1}{FAN_TRAY_SLOT,1}                                 |
| Plateau de ventilateur emplacement 2         | {SYSTEM_CHASSIS,1}{FAN_TRAY_SLOT,2}                                 |
| Plateau de ventilateur emplacement 3         | {SYSTEM_CHASSIS,1}{FAN_TRAY_SLOT,3}                                 |
| Alarme emplacement 1                         | {SYSTEM_CHASSIS,1}{ALARM_SLOT,1}                                    |
| BMC PPS                                      | {SYSTEM_CHASSIS,1}{SHELF_MANAGER,0}                                 |
| Étagère EEPROM 1                             | {SYSTEM_CHASSIS,1}{SHELF_FRU_DEVICE_SLOT,1}<br>{SHELF_FRU_DEVICE,1} |
| Étagère EEPROM 2                             | {SYSTEM_CHASSIS,1}{SHELF_FRU_DEVICE_SLOT,2}<br>{SHELF_FRU_DEVICE,2} |
| Carte SAP                                    | {SYSTEM_CHASSIS,1}{ALARM_SLOT,1}{ALARM_MANAGER,1}                   |
| Plateau de ventilateur 0                     | {SYSTEM_CHASSIS,1}{FAN_TRAY_SLOT,1}{COOLING_UNIT,1}                 |
| Plateau de ventilateur 1                     | {SYSTEM_CHASSIS,1}{FAN_TRAY_SLOT,2}{COOLING_UNIT,2}                 |
| Plateau de ventilateur 2                     | {SYSTEM_CHASSIS,1}{FAN_TRAY_SLOT,3}{COOLING_UNIT,3}                 |
| PEM A  | {SYSTEM_CHASSIS,1}{POWER_ENTRY_MODULE_SLOT,1}<br>{POWER_SUPPLY,1}   |

**TABLEAU A-1** Tableau des ressources (*suite*)

| Balise de ressource | Chemin d'entité  |
|---------------------|--|
| PEM B               | {SYSTEM_CHASSIS,1}{POWER_ENTRY_MODULE_SLOT,2}<br>{POWER_SUPPLY,2}                              |
| CP3140H-BEG         | {SYSTEM_CHASSIS,1}{PHYSICAL_SLOT,7}<br>{PICMG_FRONT_BLADE,7}                                   |
| CP3140H-BEG         | {SYSTEM_CHASSIS,1}{PHYSICAL_SLOT,8}<br>{PICMG_FRONT_BLADE,8}                                   |
| ShMM-500            | {SYSTEM_CHASSIS,1}{SHELF_MANAGER_SLOT,1}<br>{SHELF_MANAGER,1}                                  |
| ShMM-500            | {SYSTEM_CHASSIS,1}{SHELF_MANAGER_SLOT,2}<br>{SHELF_MANAGER,2}                                  |
| NetraCP-3020        | {SYSTEM_CHASSIS,1}{PHYSICAL_SLOT,14}<br>{PICMG_FRONT_BLADE,14}                                 |
|                     | {SYSTEM_CHASSIS,1}{PHYSICAL_SLOT,14}<br>{PICMG_FRONT_BLADE,14}{PROCESSOR,0}                    |
|                     | {SYSTEM_CHASSIS,1}{PHYSICAL_SLOT,14}<br>{PICMG_FRONT_BLADE,14}{POWER_MODULE,0}                 |
| Emplacement RTM     | {SYSTEM_CHASSIS,1}{PHYSICAL_SLOT,14}<br>{PICMG_FRONT_BLADE,14}{RTM_SLOT,1}                     |
| NetraCP-3010        | {SYSTEM_CHASSIS,1}{PHYSICAL_SLOT,3}<br>{PICMG_FRONT_BLADE,3}                                   |
| Emplacement RTM     | {SYSTEM_CHASSIS,1}{PHYSICAL_SLOT,3}<br>{PICMG_FRONT_BLADE,3}{RTM_SLOT,1}                       |
|                     | {SYSTEM_CHASSIS,1}{PHYSICAL_SLOT,3}<br>{PICMG_FRONT_BLADE,3}{PROCESSOR,0}                      |
|                     | {SYSTEM_CHASSIS,1}{PHYSICAL_SLOT,3}<br>{PICMG_FRONT_BLADE,3}{POWER_MODULE,0}                   |
| NetraCP-3060        | {SYSTEM_CHASSIS,1}{PHYSICAL_SLOT,12}<br>{PICMG_FRONT_BLADE,12}                                 |
|                     | {SYSTEM_CHASSIS,1}{PHYSICAL_SLOT,12}<br>{PICMG_FRONT_BLADE,12}{PROCESSOR,0}                    |
|                     | {SYSTEM_CHASSIS,1}{PHYSICAL_SLOT,12}<br>{PICMG_FRONT_BLADE,12}{POWER_MODULE,0}                 |
| Emplacement RTM     | {SYSTEM_CHASSIS,1}{PHYSICAL_SLOT,12}{PICMG_FRONT_<br>BLADE,12}{RTM_SLOT,1}{BACK_PANEL_BOARD,1} |



## Enregistrements des données de ressource

---

Un enregistrement des données de ressource (RDR) définit les instruments de gestion (capteurs, outils de commande, horloges de chien de garde, référentiels des données d'inventaire ou annonceurs) associés à une ressource.

Cette annexe aborde les RDR suivants :

- [Enregistrements des données de ressource de la carte du Sun Netra CP3010, page 108](#)
- [Enregistrements des données de ressource de la carte du Sun Netra CP3020, page 109](#)
- [Enregistrements des données de ressource de la carte du Sun Netra CP3060, page 111](#)
- [Enregistrements des données de ressource de la carte du Sun Netra CP3140, page 113](#)
- [Enregistrements des données de ressource du commutateur du Sun Netra CP3240, page 116](#)
- [Enregistrements des données de ressource de la carte du Sun Netra CP3220, page 120](#)
- [Enregistrements des données de ressource de la carte du Sun Netra CP3260, page 122](#)
- [Enregistrements des données de ressource du module de transition arrière avancé de stockage SAS double du Sun Netra CP32x0 \(ARTM-HD\), page 124](#)

TABLEAU B-1 contient les enregistrements des données des ressources pour les cartes du Sun Netra CP3010.

**TABLEAU B-1** Enregistrements des données de ressource de la carte du Sun Netra CP3010

| ID de chaîne  | Type             |
|---|------------------|
| DEL bleue   | ctrlRdr (2)      |
| DEL 1   | ctrlRdr (2)      |
| DEL 2   | ctrlRdr (2)      |
| Alimentation souhaitée pour la FRU  | ctrlRdr (2)      |
| Contrôle d'état IPMB-A  | ctrlRdr (2)      |
| Contrôle d'état IPMB-B  | ctrlRdr (2)      |
| Contrôle de réinitialisation et de diagnostic FRU   | ctrlRdr (2)      |
| Contrôle de réinitialisation du contrôleur IPM FRU  | ctrlRdr (2)      |
| Swap à chaud FRU 0  | sensorRdr (3)    |
| Événement système   | sensorRdr (3)    |
| Présence RTM  | sensorRdr (3)    |
| État de liaison E-Keying : interface 0, type de liaison 1, type de liaison ext. 0 canal 1 | sensorRdr (3)    |
| État de liaison E-Keying : interface 0, type de liaison 1, type de liaison ext. 0 canal 2 | sensorRdr (3)    |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 0 canal 1 | sensorRdr (3)    |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 0 canal 2 | sensorRdr (3)    |
| IPMB physique   | sensorRdr (3)    |
| NetraCP-3010  | inventoryRdr (4) |
| <b>{RTM_SLOT,1}</b>   |                  |
| Contrôle d'activation de la FRU   | ctrlRdr (2)      |
| Capteur d'état d'emplacement  | sensorRdr (3)    |
| Capteur d'alimentation assignée   | sensorRdr (3)    |
| Capteur de capacité d'alimentation maximale   | sensorRdr (3)    |
| <b>{PROCESSOR,0}</b>  |                  |
| Chien de garde BMC  | sensorRdr (3)    |
| Température du CPU 1  | sensorRdr (3)    |

**TABLEAU B-1** Enregistrements des données de ressource  
de la carte du Sun Netra CP3010 (*suite*)

| ID de chaîne          | Type          |
|-----------------------|---------------|
| Température du CPU 2  | sensorRdr (3) |
| Température d'entrée  | sensorRdr (3) |
| Changement de version | sensorRdr (3) |
| {POWER_MODULE,0}      |               |
| +12 V                 | sensorRdr (3) |
| -12 V                 | sensorRdr (3) |
| +5 V VCC              | sensorRdr (3) |
| +3,3 V principal      | sensorRdr (3) |
| +3,3 V veille         | sensorRdr (3) |
| VBAT                  | sensorRdr (3) |
| VDD Core0             | sensorRdr (3) |
| VDD Core1             | sensorRdr (3) |
| VTT 1,25 V            | sensorRdr (3) |
| VDD 1,2 V             | sensorRdr (3) |
| VCC TM 2,5 V          | sensorRdr (3) |
| VDD +2,5 V            | sensorRdr (3) |
| VDD +1,5 V            | sensorRdr (3) |

[TABLEAU B-2](#) contient les enregistrements des données de ressource pour les cartes du Sun Netra CP3020.

**TABLEAU B-2** Enregistrements des données de ressource  
de la carte du Sun Netra CP3020

| ID de chaîne                                      | Type        |
|---|-------------|
| DEL bleue   | ctrlRdr (2) |
| DEL 1   | ctrlRdr (2) |
| DEL 2   | ctrlRdr (2) |
| Alimentation souhaitée pour la FRU                | ctrlRdr (2) |
| Contrôle d'état IPMB-A                            | ctrlRdr (2) |
| Contrôle d'état IPMB-B                            | ctrlRdr (2) |
| Contrôle de réinitialisation et de diagnostic FRU | ctrlRdr (2) |

**TABEAU B-2** Enregistrements des données de ressource  
de la carte du Sun Netra CP3020 *(suite)*

| ID de chaîne   | Type             |
|--|------------------|
| Contrôle de réinitialisation du contrôleur IPM FRU   | ctrlRdr (2)      |
| FRU 0 HOT_SWAP   | sensorRdr (3)    |
| Événement système  | sensorRdr (3)    |
| Présence RTM   | sensorRdr (3)    |
| État de liaison E-Keying : interface 0, type de liaison 1,<br>type de liaison ext. 0 canal 1 | sensorRdr (3)    |
| État de liaison E-Keying : interface 0, type de liaison 1,<br>type de liaison ext. 0 canal 2 | sensorRdr (3)    |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2,<br>type de liaison ext. 0 canal 1 | sensorRdr (3)    |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2,<br>type de liaison ext. 0 canal 2 | sensorRdr (3)    |
| IPMB physique  | sensorRdr (3)    |
| NetraCP-3020   | inventoryRdr (4) |
| <b>{PROCESSOR,0}</b>   |                  |
| Chien de garde BMC   | sensorRdr (3)    |
| Tcontrol CPU   | sensorRdr (3)    |
| Température de la carte  | sensorRdr (3)    |
| Température interne ADM  | sensorRdr (3)    |
| Changement de version  | sensorRdr (3)    |
| <b>{POWER_MODULE,0}</b>  |                  |
| Exécution +12,0 V  | sensorRdr (3)    |
| Exécution -12,0 V  | sensorRdr (3)    |
| Exécution 5 V VCC  | sensorRdr (3)    |
| Exécution +3,3 V   | sensorRdr (3)    |
| ALW +3,3 V   | sensorRdr (3)    |
| VCC RTC  | sensorRdr (3)    |
| Exécution du serveur de base VDD   | sensorRdr (3)    |
| VCC 1,8 V double   | sensorRdr (3)    |
| Exécution DDR VTT 1,3 V  | sensorRdr (3)    |
| Exécution 1,2 V VCC  | sensorRdr (3)    |

**TABLEAU B-2** Enregistrements des données de ressource  
de la carte du Sun Netra CP3020 (*suite*)

| ID de chaîne                                | Type            |
|---|-----------------|
| VCC 5V ALW                                  | sensorRdr (3) r |
| Exécution VDD PU 2,5 V                      | sensorRdr (3)   |
| Exécution 2,6 V VDD DDR                     | sensorRdr (3)   |
| Exécution 1,8 V VCC                         | sensorRdr (3)   |
| <b>{RTM_SLOT,1}</b>                         |                 |
| Contrôle d'activation de la FRU             | ctrlRdr (2)     |
| Capteur d'état d'emplacement                | sensorRdr (3)   |
| Capteur d'alimentation assignée             | sensorRdr (3)   |
| Capteur de capacité d'alimentation maximale | sensorRdr (3)   |

**TABLEAU B-3** contient les enregistrements des données de ressource pour les cartes du Sun Netra CP3060.

**TABLEAU B-3** Enregistrements des données de ressource  
de la carte du Sun Netra CP3060

| ID de chaîne   | Type          |
|--|---------------|
| DEL bleue  | ctrlRdr (2)   |
| DEL 1  | ctrlRdr (2)   |
| DEL 2  | ctrlRdr (2)   |
| Alimentation souhaitée pour la FRU   | ctrlRdr (2)   |
| Contrôle d'état IPMB-A   | ctrlRdr (2)   |
| Contrôle d'état IPMB-B   | ctrlRdr (2)   |
| Contrôle de réinitialisation et de diagnostic FRU  | ctrlRdr (2)   |
| Contrôle de réinitialisation du contrôleur IPM FRU   | ctrlRdr (2)   |
| Validation de la séquence de mise sous tension AMC   | ctrlRdr (2)   |
| Séquence de mise sous tension AMC n° 0   | ctrlRdr (2)   |
| Swap à chaud FRU 0   | sensorRdr (3) |
| Présence RTM   | sensorRdr (3) |
| État de liaison E-Keying : interface 0, type de liaison 1,<br>type de liaison ext. 0 canal 1 | sensorRdr (3) |
| État de liaison E-Keying : interface 0, type de liaison 1,<br>type de liaison ext. 0 canal 2 | sensorRdr (3) |

**TABLEAU B-3** Enregistrements des données de ressource  
de la carte du Sun Netra CP3060 (*suite*)

| ID de chaîne   | Type             |
|--|------------------|
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2,<br>type de liaison ext. 0 canal 1 | sensorRdr (3)    |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2,<br>type de liaison ext. 0 canal 2 | sensorRdr (3)    |
| IPMB physique  | sensorRdr (3)    |
| État de validation de mise sous tension AMC  | sensorRdr (3)    |
| NetraCP-3060   | inventoryRdr (4) |
| <b>{PROCESSOR,0}</b>   |                  |
| Chien de garde BMC   | sensorRdr (3)    |
| Temp1 CPU  | sensorRdr (3)    |
| Temp2 CPU  | sensorRdr (3)    |
| Température de la carte  | sensorRdr (3)    |
| Changement de version  | sensorRdr (3)    |
| <b>{POWER_MODULE,0}</b>  |                  |
| 12 V   | sensorRdr (3)    |
| 5 V  | sensorRdr (3)    |
| 3,3 V  | sensorRdr (3)    |
| STBY 3,3 V   | sensorRdr (3)    |
| STBY 2,5 V   | sensorRdr (3)    |
| 1 V  | sensorRdr (3)    |
| CPU 1,2 V  | sensorRdr (3)    |
| 1,2 V  | sensorRdr (3)    |
| 1,5 V  | sensorRdr (3) f  |
| VTTL 0,9 V   | sensorRdr (3)    |
| VTTR 0,9 V   | sensorRdr (3)    |
| DDR2L 1,8 V  | sensorRdr (3)    |
| DDR2R 1,8 V  | sensorRdr (3)    |
| 2,5 V  | sensorRdr (3)    |
| STBY 1,2 V   | sensorRdr (3)    |

**TABLEAU B-3** Enregistrements des données de ressource  
de la carte du Sun Netra CP3060 (*suite*)

| ID de chaîne                                      | Type          |
|---|---------------|
| {RTM_SLOT,1}{BACK_PANEL_BOARD,1}                  |               |
| Alimentation souhaitée pour la FRU                | ctrlRdr (2)   |
| Contrôle de réinitialisation et de diagnostic FRU | ctrlRdr (2)   |
| Swap à chaud RTM                                  | sensorRdr (3) |

TABLEAU B-4 contient les enregistrements des données de ressource pour les cartes du Sun Netra CP3140.

**TABLEAU B-4** Enregistrements des données de ressource  
de la carte du Sun Netra CP3140

| ID de chaîne                                       | Type          |
|--|---------------|
| DEL bleue  | ctrlRdr (2)   |
| DEL 1  | ctrlRdr (2)   |
| DEL 2  | ctrlRdr (2)   |
| Alimentation souhaitée pour la FRU                 | ctrlRdr (2)   |
| Contrôle d'état IPMB-A                             | ctrlRdr (2)   |
| Contrôle d'état IPMB-B                             | ctrlRdr (2)   |
| Contrôle de réinitialisation et de diagnostic FRU  | ctrlRdr (2)   |
| Contrôle de réinitialisation du contrôleur IPM FRU | ctrlRdr (2)   |
| FRU 0 HOT_SWAP                                     | sensorRdr (3) |
| ALARME -48 V                                       | sensorRdr (3) |
| RTM présent  | sensorRdr (3) |
| DEL OOS  | sensorRdr (3) |
| DEL ACTIVE   | sensorRdr (3) |
| 5V   | sensorRdr (3) |
| 3,3 V  | sensorRdr (3) |
| 2,5 V  | sensorRdr (3) |
| 1,5 V  | sensorRdr (3) |
| 1,25 V   | sensorRdr (3) |
| Température de la carte1                           | sensorRdr (3) |
| Température de la carte2                           | sensorRdr (3) |

**TABEAU B-4** Enregistrements des données de ressource  
de la carte du Sun Netra CP3140 (*suite*)

| ID de chaîne   | Type            |
|--|-----------------|
| Microprogramme IPMC  | sensorRdr (3)   |
| Chien de garde BMC   | sensorRdr (3)   |
| État de liaison E-Keying : interface 0, type de liaison 1, type de liaison ext. 1 canal 1  | sensorRdr (3)   |
| État de liaison E-Keying : interface 0, type de liaison 1, type de liaison ext. 1 canal 2  | sensorRdr (3)   |
| État de liaison E-Keying : interface 0, type de liaison 1, type de liaison ext. 0 canal 1  | sensorRdr (3)   |
| État de liaison E-Keying : interface 0, type de liaison 1, type de liaison ext. 0 canal 2  | sensorRdr (3)   |
| État de liaison E-Keying : interface 0, type de liaison 1, type de liaison ext. 0 canal 3  | sensorRdr (3)   |
| État de liaison E-Keying : interface 0, type de liaison 1, type de liaison ext. 0 canal 4  | sensorRdr (3)   |
| État de liaison E-Keying : interface 0, type de liaison 1, type de liaison ext. 0 canal 5  | sensorRdr (3)   |
| État de liaison E-Keying : interface 0, type de liaison 1, type de liaison ext. 0 canal 6  | sensorRdr (3)   |
| État de liaison E-Keying : interface 0, type de liaison 1, type de liaison ext. 0 canal 7  | sensorRdr (3)   |
| État de liaison E-Keying : interface 0, type de liaison 1, type de liaison ext. 0 canal 8  | sensorRdr (3)   |
| État de liaison E-Keying : interface 0, type de liaison 1, type de liaison ext. 0 canal 9  | sensorRdr (3)   |
| État de liaison E-Keying : interface 0, type de liaison 1, type de liaison ext. 0 canal 10 | sensorRdr (3)   |
| État de liaison E-Keying : interface 0, type de liaison 1, type de liaison ext. 0 canal 11 | sensorRdr (3) t |
| État de liaison E-Keying : interface 0, type de liaison 1, type de liaison ext. 0 canal 12 | sensorRdr (3)   |
| État de liaison E-Keying : interface 0, type de liaison 1, type de liaison ext. 0 canal 13 | sensorRdr (3)   |
| État de liaison E-Keying : interface 0, type de liaison 1, type de liaison ext. 0 canal 14 | sensorRdr (3)   |
| État de liaison E-Keying : interface 0, type de liaison 1, type de liaison ext. 0 canal 15 | sensorRdr (3)   |

**TABLEAU B-4** Enregistrements des données de ressource  
de la carte du Sun Netra CP3140 (*suite*)

| ID de chaîne   | Type               |
|--|--------------------|
| État de liaison E-Keying : interface 0, type de liaison 1, type de liaison ext. 0 canal 16 | sensorRdr (3)      |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 0 canal 1  | sensorRdr (3)      |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 0 canal 2  | sensorRdr (3)      |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 0 canal 3  | sensorRdr (3)      |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 0 canal 4  | sensorRdr (3)      |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 0 canal 5  | sensorRdr (3)      |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 0 canal 6  | sensorRdr (3)      |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 0 canal 7  | sensorRdr (3)      |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 0 canal 8  | sensorRdr (3)      |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 0 canal 9  | sensorRdr (3)      |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 0 canal 10 | sensorRdr (3)      |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 0 canal 11 | sensorRdr (3)      |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 0 canal 12 | sensorRdr (3)      |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 0 canal 13 | sensorRdr (3)      |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 0 canal 14 | sensorRdr (3)      |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 0 canal 15 | sensorRdr (3)      |
| IPMB LINK  | sensorRdr (3)      |
| CP3140H-BEG  | inventoryRdr (4) t |

TABLEAU B-5 contient les enregistrements des données de ressource pour le commutateur du Sun Netra CP3240.

**TABLEAU B-5** Enregistrements des données de ressource  
du commutateur du Sun Netra CP3240

| ID de chaîne  | Type          |
|---|---------------|
| DEL bleue   | ctrlRdr (2)   |
| DEL 1   | ctrlRdr (2)   |
| DEL 2   | ctrlRdr (2)   |
| Alimentation souhaitée pour la FRU  | ctrlRdr (2)   |
| Contrôle d'état IPMB-A  | ctrlRdr (2)   |
| Contrôle d'état IPMB-B  | ctrlRdr (2)   |
| Contrôle de réinitialisation et de diagnostic FRU   | ctrlRdr (2)   |
| Contrôle de réinitialisation du contrôleur IPM FRU  | ctrlRdr (2)   |
| Swap à chaud  | sensorRdr (3) |
| Swap à chaud AMC 0  | sensorRdr (3) |
| Swap à chaud AMC 1  | sensorRdr (3) |
| Swap à chaud AMC 2  | sensorRdr (3) |
| Site 1 PWR cur  | sensorRdr (3) |
| Site 1 PWR  | sensorRdr (3) |
| Site 1 MP   | sensorRdr (3) |
| Site 2 PWR cur  | sensorRdr (3) |
| Site 2 PWR  | sensorRdr (3) |
| Site 2 MP   | sensorRdr (3) |
| Site 3 PWR cur  | sensorRdr (3) |
| Site 3 PWR  | sensorRdr (3) |
| Site 3 MP   | sensorRdr (3) |
| État de liaison E-Keying : interface 0, type de liaison 1, type de liaison ext. 1 canal 1 | sensorRdr (3) |
| État de liaison E-Keying : interface 0, type de liaison 1, type de liaison ext. 1 canal 2 | sensorRdr (3) |
| État de liaison E-Keying : interface 0, type de liaison 1, type de liaison ext. 0 canal 1 | sensorRdr (3) |
| État de liaison E-Keying : interface 0, type de liaison 1, type de liaison ext. 0 canal 2 | sensorRdr (3) |

**TABLEAU B-5** Enregistrements des données de ressource  
du commutateur du Sun Netra CP3240 (*suite*)

| ID de chaîne   | Type          |
|--|---------------|
| État de liaison E-Keying : interface 0, type de liaison 1, type de liaison ext. 0 canal 3  | sensorRdr (3) |
| État de liaison E-Keying : interface 0, type de liaison 1, type de liaison ext. 0 canal 4  | sensorRdr (3) |
| État de liaison E-Keying : interface 0, type de liaison 1, type de liaison ext. 0 canal 5  | sensorRdr (3) |
| État de liaison E-Keying : interface 0, type de liaison 1, type de liaison ext. 0 canal 6  | sensorRdr (3) |
| État de liaison E-Keying : interface 0, type de liaison 1, type de liaison ext. 0 canal 7  | sensorRdr (3) |
| État de liaison E-Keying : interface 0, type de liaison 1, type de liaison ext. 0 canal 8  | sensorRdr (3) |
| État de liaison E-Keying : interface 0, type de liaison 1, type de liaison ext. 0 canal 9  | sensorRdr (3) |
| État de liaison E-Keying : interface 0, type de liaison 1, type de liaison ext. 0 canal 10 | sensorRdr (3) |
| État de liaison E-Keying : interface 0, type de liaison 1, type de liaison ext. 0 canal 11 | sensorRdr (3) |
| État de liaison E-Keying : interface 0, type de liaison 1, type de liaison ext. 0 canal 12 | sensorRdr (3) |
| État de liaison E-Keying : interface 0, type de liaison 1, type de liaison ext. 0 canal 13 | sensorRdr (3) |
| État de liaison E-Keying : interface 0, type de liaison 1, type de liaison ext. 0 canal 14 | sensorRdr (3) |
| État de liaison E-Keying : interface 0, type de liaison 1, type de liaison ext. 0 canal 15 | sensorRdr (3) |
| État de liaison E-Keying : interface 0, type de liaison 1, type de liaison ext. 0 canal 16 | sensorRdr (3) |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 1 canal 1  | sensorRdr (3) |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 0 canal 1  | sensorRdr (3) |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 1 canal 2  | sensorRdr (3) |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 0 canal 2  | sensorRdr (3) |

**TABEAU B-5** Enregistrements des données de ressource  
du commutateur du Sun Netra CP3240 (*suite*)

| ID de chaîne   | Type          |
|--|---------------|
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 1 canal 3  | sensorRdr (3) |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 0 canal 3  | sensorRdr (3) |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 1 canal 4  | sensorRdr (3) |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 0 canal 4  | sensorRdr (3) |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 1 canal 5  | sensorRdr (3) |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 0 canal 5  | sensorRdr (3) |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 1 canal 6  | sensorRdr (3) |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 0 canal 6  | sensorRdr (3) |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 1 canal 7  | sensorRdr (3) |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 0 canal 7  | sensorRdr (3) |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 1 canal 8  | sensorRdr (3) |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 0 canal 8  | sensorRdr (3) |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 1 canal 9  | sensorRdr (3) |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 0 canal 9  | sensorRdr (3) |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 1 canal 10 | sensorRdr (3) |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 0 canal 10 | sensorRdr (3) |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 1 canal 11 | sensorRdr (3) |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 0 canal 11 | sensorRdr (3) |

**TABLEAU B-5** Enregistrements des données de ressource  
du commutateur du Sun Netra CP3240 (*suite*)

| ID de chaîne   | Type             |
|--|------------------|
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 1 canal 12 | sensorRdr (3)    |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 0 canal 12 | sensorRdr (3)    |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 1 canal 13 | sensorRdr (3)    |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 0 canal 13 | sensorRdr (3)    |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 1 canal 14 | sensorRdr (3)    |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 0 canal 14 | sensorRdr (3)    |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 1 canal 15 | sensorRdr (3)    |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 0 canal 15 | sensorRdr (3)    |
| IPMB physique  | sensorRdr (3)    |
| CP3240H-BEX-Z  | inventoryRdr (4) |
| <b>{PROCESSOR,0}</b>   |                  |
| Chien de garde BMC   | sensorRdr (3)    |
| Température du CPU Base  | sensorRdr (3)n   |
| Température du CPU Fabric  | sensorRdr (3)    |
| <b>{POWER_MODULE,0}</b>  |                  |
| +12 V  | sensorRdr (3)    |
| +3,3 V   | sensorRdr (3)    |
| +2,5 V   | sensorRdr (3)    |
| +1,25 V  | sensorRdr (3)    |
| +1,5 V   | sensorRdr (3)    |
| +1,8 V   | sensorRdr (3)    |
| +1 V   | sensorRdr (3)    |
| +1,2 V   | sensorRdr (3)    |

**TABLEAU B-5** Enregistrements des données de ressource  
du commutateur du Sun Netra CP3240 (*suite*)

| ID de chaîne                                      | Type                    |
|---|-------------------------|
| <b>{BACK_PANEL_BOARD,0}</b>                       |                         |
| Swap à chaud RTM                                  | sensorRdr (3)           |
| Présence RTM                                      | sensorRdr (3)           |
| Température RTM                                   | sensorRdr (3)           |
| <b>{OPERATING_SYSTEM,0}</b>                       |                         |
| Base précoce                                      | sensorRdr (3)           |
| Base intégrale                                    | sensorRdr (3)           |
| Base bonne  | sensorRdr (3)           |
| Fabric précoce                                    | sensorRdr (3)           |
| Fabric intégrale                                  | sensorRdr (3)           |
| Fabric bonne                                      | sensorRdr (3)           |
| <b>{RTM_SLOT,1}{BACK_PANEL_BOARD,1}</b>           |                         |
| DEL bleue   | ctrlRdr (2)             |
| Alimentation souhaitée pour la FRU                | ctrlRdr (2)             |
| Contrôle de réinitialisation et de diagnostic FRU | ctrlRdr (2)             |
| XCP3240H-RTM-CUZ                                  | inventoryRdr (4)<br>) E |

[TABLEAU B-6](#) contient les enregistrements des données de ressource pour les cartes du Sun Netra CP3220.

**TABLEAU B-6** Enregistrements des données de ressource  
de la carte du Sun Netra CP3220

| ID de chaîne                                      | Type        |
|---|-------------|
| DEL bleue   | ctrlRdr (2) |
| DEL 1   | ctrlRdr (2) |
| DEL 2   | ctrlRdr (2) |
| Alimentation souhaitée pour la FRU                | ctrlRdr (2) |
| Contrôle d'état IPMB-A                            | ctrlRdr (2) |
| Contrôle d'état IPMB-B                            | ctrlRdr (2) |
| Contrôle de réinitialisation et de diagnostic FRU | ctrlRdr (2) |

**TABLEAU B-6** Enregistrements des données de ressource  
de la carte du Sun Netra CP3220 (*suite*)

| ID de chaîne  | Type             |
|---|------------------|
| Contrôle de réinitialisation du contrôleur IPM FRU  | ctrlRdr (2)      |
| Swap à chaud FRU 0  | sensorRdr (3)    |
| Swap à chaud AMC 5  | sensorRdr (3)    |
| Swap à chaud AMC 6  | sensorRdr (3)    |
| Température d'entrée de la carte  | sensorRdr (3)    |
| État de liaison E-Keying : interface 0, type de liaison 1, type de liaison ext. 0 canal 1 | sensorRdr (3)    |
| État de liaison E-Keying : interface 0, type de liaison 1, type de liaison ext. 0 canal 2 | sensorRdr (3)    |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 0 canal 1 | sensorRdr (3)    |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 0 canal 2 | sensorRdr (3)    |
| IPMB physique   | sensorRdr (3)    |
| NetraCP-3220  | inventoryRdr (4) |
| <b>{PROCESSOR,0}</b>  |                  |
| Chien de garde BMC  | sensorRdr (3)    |
| Température du boîtier du CPU   | sensorRdr (3)    |
| Température Zone-3  | sensorRdr (3)    |
| Température de la zone AMC  | sensorRdr (3)    |
| Changement de version   | sensorRdr (3)    |
| <b>{POWER_MODULE,0}</b>   |                  |
| 12 V  | sensorRdr (3)    |
| 5 V   | sensorRdr (3)    |
| 3,3 V   | sensorRdr (3)    |
| STBY 3,3 V  | sensorRdr (3)    |
| Tension de la batterie  | sensorRdr (3)    |
| Double M 1,15 V VCC   | sensorRdr (3)    |
| Proc0 0,9 V DDR   | sensorRdr (3)    |

**TABLEAU B-6** Enregistrements des données de ressource  
de la carte du Sun Netra CP3220 *(suite)*

| ID de chaîne              | Type          |
|---------------------------|---------------|
| HT 1,2 V VCC              | sensorRdr (3) |
| NB serveur de base Proc0  | sensorRdr (3) |
| Exécution M 1,15 V VCC    | sensorRdr (3) |
| Exécution 1,2 V VCC       | sensorRdr (3) |
| DDR 1,8 V Proc0           | sensorRdr (3) |
| Exécution 1,5 V VCC       | sensorRdr (3) |
| Serveur de base Proc0     | sensorRdr (3) |
| Température principale PM | sensorRdr (3) |
| Température sec PM        | sensorRdr (3) |
| Rail A -48 V              | sensorRdr (3) |
| Rail B -48 V              | sensorRdr (3) |
| Tension -48 V             | sensorRdr (3) |
| Courant -48 V             | sensorRdr (3) |
| Courant 12 V              | sensorRdr (3) |

**TABLEAU B-7** contient les enregistrements des données de ressource pour les cartes du Sun Netra CP3260.

**TABLEAU B-7** Enregistrements des données de ressource  
de la carte du Sun Netra CP3260

| ID de chaîne                                       | Type        |
|--|-------------|
| DEL bleue  | ctrlRdr (2) |
| DEL 1  | ctrlRdr (2) |
| DEL 2  | ctrlRdr (2) |
| Alimentation souhaitée pour la FRU                 | ctrlRdr (2) |
| Contrôle d'état IPMB-A                             | ctrlRdr (2) |
| Contrôle d'état IPMB-B                             | ctrlRdr (2) |
| Contrôle de réinitialisation et de diagnostic FRU  | ctrlRdr (2) |
| Contrôle de réinitialisation du contrôleur IPM FRU | ctrlRdr (2) |
| Validation de la séquence de mise sous tension AMC | ctrlRdr (2) |

**TABLEAU B-7** Enregistrements des données de ressource  
de la carte du Sun Netra CP3260 (*suite*)

| ID de chaîne  | Type             |
|---|------------------|
| Swap à chaud FRU 0  | sensorRdr (3)    |
| État de liaison E-Keying : interface 0, type de liaison 1, type de liaison ext. 0 canal 1 | sensorRdr (3)    |
| État de liaison E-Keying : interface 0, type de liaison 1, type de liaison ext. 0 canal 2 | sensorRdr (3)    |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 1 canal 1 | sensorRdr (3)    |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 1 canal 2 | sensorRdr (3)    |
| IPMB physique   | sensorRdr (3)    |
| État de validation de mise sous tension AMC   | sensorRdr (3)    |
| Netra CP3260  | inventoryRdr (4) |
| <b>{PROCESSOR,0}</b>  |                  |
| Chien de garde BMC  | sensorRdr (3)    |
| Temp1 CPU   | sensorRdr (3)    |
| Temp2 CPU   | sensorRdr (3)    |
| Température de la carte   | sensorRdr (3)    |
| <b>{POWER_MODULE,0}</b>   |                  |
| 12 V  | sensorRdr (3)    |
| 5 V   | sensorRdr (3)    |
| 3,3 V   | sensorRdr (3)    |
| STBY 3,3 V  | sensorRdr (3)    |
| VBAT/STBY 3,0 V   | sensorRdr (3)    |
| VDD 1 V   | sensorRdr (3)    |
| CPU 1,1 V   | sensorRdr (3)    |
| 1,1 V VDD   | sensorRdr (3)    |
| 1,5 V   | sensorRdr (3)    |
| VDD 1.8V  | sensorRdr (3)    |
| VDD 2,5 V   | sensorRdr (3)    |
| VDD_IO 1,2 V  | sensorRdr (3)    |

**TABLEAU B-8** contient les enregistrements des données de ressource pour le Sun Netra CP32x0 ARTM-HD.

**TABLEAU B-8** Enregistrements des données de ressource du module de transition arrière avancé de stockage SAS double du Sun Netra CP32x0 (ARTM-HD)

| ID de chaîne                                      | Type              |
|---|-------------------|
| DEL bleue   | ctrlRdr (2)       |
| DEL 1   | ctrlRdr (2)       |
| DEL 2   | ctrlRdr (2)       |
| DEL d'application                                 | 1 ctrlRdr (2)     |
| DEL d'application                                 | 2 ctrlRdr (2)     |
| Alimentation souhaitée pour la FRU                | ctrlRdr (2)       |
| Contrôle de réinitialisation et de diagnostic FRU | ctrlRdr (2)       |
| Swap à chaud ARTM                                 | sensorRdr (3)     |
| ARTM 3V3STBY                                      | sensorRdr (3)     |
| ARTM 3V3MAIN                                      | sensorRdr (3)     |
| ARTM 12V  | sensorRdr (3)     |
| ARTM 5V   | sensorRdr (3)     |
| ARTM 1V2  | sensorRdr (3)     |
| ARTM TEMP-AIR                                     | sensorRdr (3)     |
| ARTM TEMP-LSI                                     | sensorRdr (3)     |
| ARTM TEMP-ADM                                     | sensorRdr (3)     |
| CP32X0-RTM-HDD                                    | inventoryRdr (4)A |

TABLEAU B-9 contient les enregistrements des données de ressource pour la carte du Sun Netra CP3250.

**TABLEAU B-9** Enregistrements des données de ressource  
de la carte du Sun Netra CP3250

| ID de chaîne  | Type             |
|---|------------------|
| DEL bleue   | ctrlRdr (2)      |
| DEL 1   | ctrlRdr (2)      |
| DEL 2   | ctrlRdr (2)      |
| Alimentation souhaitée pour la FRU  | ctrlRdr (2)      |
| Contrôle d'état IPMB-A  | ctrlRdr (2)      |
| Contrôle d'état IPMB-B  | ctrlRdr (2)      |
| Contrôle de réinitialisation et de diagnostic FRU   | ctrlRdr (2)      |
| Contrôle de réinitialisation du contrôleur IPM FRU  | ctrlRdr (2)      |
| Validation de la séquence de mise sous tension AMC  | ctrlRdr (2)      |
| État de validation de mise sous tension AMC   | sensorRdr (3)    |
| Swap à chaud FRU 0  | sensorRdr (3)    |
| Swap à chaud ARTM   | sensorRdr (3)    |
| Changement de version   | sensorRdr (3)    |
| Alarme P48V   | sensorRdr (3)    |
| IPMB physique   | sensorRdr (3)    |
| État de liaison E-Keying : interface 0, type de liaison 1, type de liaison ext. 0 canal 1 | sensorRdr (3)    |
| État de liaison E-Keying : interface 0, type de liaison 1, type de liaison ext. 0 canal 2 | sensorRdr (3)    |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 0 canal 1 | sensorRdr (3)    |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 0 canal 2 | sensorRdr (3)    |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 1 canal 1 | sensorRdr (3)    |
| État de liaison E-Keying : interface 1, type de liaison 2, type de liaison ext. 1 canal 2 | sensorRdr (3)    |
| Netra CP3250  | inventoryRdr (4) |

**TABLEAU B-9** Enregistrements des données de ressource  
de la carte du Sun Netra CP3250 (*suite*)

| ID de chaîne                          | Type          |
|---------------------------------------|---------------|
| <b>{PROCESSOR,0}</b>                  |               |
| Chien de garde BMC                    | sensorRdr (3) |
| Temp1 CPU                             | sensorRdr (3) |
| Temp2 CPU                             | sensorRdr (3) |
| Température de la carte               | sensorRdr (3) |
| Progression du microprogramme système | sensorRdr (3) |
| Réinitialisation progressive          | sensorRdr (3) |
| <b>{POWER_MODULE,0}</b>               |               |
| 12 V                                  | sensorRdr (3) |
| 5 V                                   | sensorRdr (3) |
| 3,3 V                                 | sensorRdr (3) |
| STBY 3,3 V                            | sensorRdr (3) |
| VBAT/STBY 3,0 V                       | sensorRdr (3) |
| VDD 1 V                               | sensorRdr (3) |
| CPU 1,1 V                             | sensorRdr (3) |
| 1,1 V VDD                             | sensorRdr (3) |
| 1,5 V                                 | sensorRdr (3) |
| FBDIMM 1,8 V VDD                      | sensorRdr (3) |
| VDD 2,5 V                             | sensorRdr (3) |
| VDD_IO 1,2 V                          | sensorRdr (3) |
| VDD 1,8 V M0                          | sensorRdr (3) |

## Objets et déROUTEMENTS MIB SNMP du Sun Netra CP3140

Cette annexe contient les objets et déROUTEMENTS MIB SNMP qui sont pris en charge ou non sur la lame de commutation du Sun Netra CP3140. FASTPATH 4.2 est utilisé sur la lame de commutation du Sun Netra CP3140. FASTPATH 4.2 prend en charge ou non les objets et les déROUTEMENTS décrits dans cette annexe. Chaque tableau comprend le nom de l'objet, l'état de prise en charge de l'objet et le contrôle d'accès.

Pour plus d'informations sur SNMP sur la lame de commutation du Netra CP3140, reportez-vous au *Serveur Sun Netra CT900Switch Software Reference Manual (Manuel de référence du logiciel de commutation)*. Ce manuel est disponible à l'URL suivante :

<http://www.sun.com/documentation/>

**TABLEAU C-1** MIB de groupement de liens 802.3AD

| Objet                          | Support | Accès |
|--------------------------------|---------|-------|
| lagMIBObjectsGroup             |         |       |
| dot3adTablesLastChanged        | Oui     | RO    |
| dot3adAggTable                 |         |       |
| Index : dot3adAggIndex         |         |       |
| dot3adAggMACAddress            | Oui     | RO    |
| dot3adAggActorSystemPriority   | Oui     | RW    |
| dot3adAggActorSystemID         | Oui     | RO    |
| dot3adAggAggregateOrIndividual | Oui     | RO    |
| dot3adAggActorAdminKey         | Oui     | RW    |
| dot3adAggActorOperKey          | Oui     | RO    |

**TABLEAU C-1** MIB de groupement de liens 802.3AD (*suite*)

| Objet                                   | Support | Accès |
|---|---------|-------|
| dot3adAggPartnerSystemID                | Oui     | RO    |
| dot3adAggPartnerSystemPriority          | Oui     | RO    |
| dot3adAggPartnerOperKey                 | Oui     | RO    |
| dot3adAggCollectorMaxDelay              | Oui     | RW    |
| dot3adAggPortListTable                  |         |       |
| Index : dot3adAggIndex                  |         |       |
| dot3adAggPortListPorts                  | Oui     | RO    |
| dot3adAggPortTable                      |         |       |
| Index : dot3adAggPortIndex              |         |       |
| dot3adAggPortActorSystemPriority        | Oui     | RW    |
| dot3adAggPortActorSystemID              | Oui     | RO    |
| dot3adAggPortActorAdminKey              | Oui     | RW    |
| dot3adAggPortActorOperKey               | Oui     | RW    |
| dot3adAggPortPartnerAdminSystemPriority | Oui     | RW    |
| dot3adAggPortPartnerOperSystemPriority  | Oui     | RO    |
| dot3adAggPortPartnerAdminSystemID       | Oui     | RW    |
| dot3adAggPortPartnerOperSystemID        | Oui     | RO    |
| dot3adAggPortPartnerAdminKey            | Oui     | RW    |
| dot3adAggPortPartnerOperKey             | Oui     | RO    |
| dot3adAggPortSelectedAggID              | Oui     | RO    |
| dot3adAggPortAttachedAggID              | Oui     | RO    |
| dot3adAggPortActorPort                  | Oui     | RO    |
| dot3adAggPortActorPortPriority          | Oui     | RW    |
| dot3adAggPortPartnerAdminPort           | Oui     | RW    |
| dot3adAggPortPartnerOperPort            | Oui     | RO    |
| dot3adAggPortPartnerAdminPortPriority   | Oui     | RW    |
| dot3adAggPortPartnerOperPortPriority    | Oui     | RO    |
| dot3adAggPortActorAdminState            | Oui     | RW    |

**TABLEAU C-1** MIB de groupement de liens 802.3AD (*suite*)

| Objet  | Support | Accès |
|--|---------|-------|
| dot3adAggPortActorOperState                  | Oui     | RO    |
| dot3adAggPortPartnerAdminState               | Oui     | RW    |
| dot3adAggPortPartnerOperState                | Oui     | RO    |
| dot3adAggPortAggregateOrIndividual           | Oui     | RO    |
| dot3adAggPortStatsTable                      |         |       |
| Index : dot3adAggPortIndex                   |         |       |
| dot3adAggPortStatsLACPDUsRx                  | Oui     | RO    |
| dot3adAggPortStatsMarkerPDUsRx               | Oui     | RO    |
| dot3adAggPortStatsMarkerResponsePDUsRx       | Non     | S/O   |
| dot3adAggPortStatsUnknownRx                  | Oui     | RO    |
| dot3adAggPortStatsIllegalRx                  | Oui     | RO    |
| dot3adAggPortStatsLACPDUsTx                  | Oui     | RO    |
| dot3adAggPortStatsMarkerPDUsTx               | Non     | S/O   |
| dot3adAggPortStatsMarkerResponsePDUsTx       | Oui     | RO    |
| dot3adAggPortDebugTable                      |         |       |
| Index : dot3adAggPortIndex                   |         |       |
| dot3adAggPortDebugRxState                    | Non     | S/O   |
| dot3adAggPortDebugLastRxTime                 | Non     | S/O   |
| dot3adAggPortDebugMuxState                   | Non     | S/O   |
| dot3adAggPortDebugMuxReason                  | Non     | S/O   |
| dot3adAggPortDebugActorChurnState            | Non     | S/O   |
| dot3adAggPortDebugPartnerChurnState          | Non     | S/O   |
| dot3adAggPortDebugActorChurnCount            | Non     | S/O   |
| dot3adAggPortDebugPartnerChurnCount          | Non     | S/O   |
| dot3adAggPortDebugActorSyncTransitionCount   | Non     | S/O   |
| dot3adAggPortDebugPartnerSyncTransitionCount | Non     | S/O   |
| dot3adAggPortDebugActorChangeCount           | Non     | S/O   |
| dot3adAggPortDebugPartnerChangeCount         | Non     | S/O   |

**TABLEAU C-2** MIB PIM-SM/DM PIM RFC 2934

| Objet   | Support | Accès |
|---|---------|-------|
| PIM   |         |       |
| pimJoinPruneInterval                                      | Oui     | RW    |
| pimInterfaceTable   |         |       |
| Index : pimInterfaceIfIndex                               |         |       |
| pimInterfaceAddress                                       | Oui     | RO    |
| pimInterfaceNetMask                                       | Oui     | RO    |
| pimInterfaceMode  | Oui     | RC    |
| pimInterfaceDR  | Oui     | RO    |
| pimInterfaceHelloInterval                                 | Oui     | RC    |
| pimInterfaceStatus  | Oui     | RC    |
| pimInterfaceJoinPruneInterval                             | Non     | S/O   |
| pimInterfaceCBSRPreference                                | Oui     | RC    |
| pimNeighborTable  |         |       |
| Index : pimNeighborAddress                                |         |       |
| pimNeighborIfIndex  | Oui     | RO    |
| pimNeighborUpTime   | Oui     | RO    |
| pimNeighborExpiryTime                                     | Oui     | RO    |
| pimNeighborMode   | Oui     | RO    |
| pimIpMRouteTable  |         |       |
| Index : ipMRouteGroup, ipMRouteSource, ipMRouteSourceMask |         |       |
| pimIpMRouteUpstreamAssertTimer                            | Oui     | RO    |
| pimIpMRouteAssertMetric                                   | Oui     | RO    |
| pimIpMRouteAssertMetricPref                               | Oui     | RO    |
| pimIpMRouteAssertRPTBit                                   | Oui     | RO    |
| pimIpMRouteFlags  | Oui     | RO    |

**TABLEAU C-2** MIB PIM-SM/DM PIM RFC 2934 (*suite*)

| Objet  | Support | Accès |
|--|---------|-------|
| pimIpMRouteNextHopTable  |         |       |
| Index : ipMRouteNextHopGroup, ipMRouteNextHopSource,<br>ipMRouteNextHopSourceMask, ipMRouteNextHopIfIndex,<br>ipMRouteNextHopAddress |         |       |
| pimIpMRouteNextHopPruneReason  | Oui     | RO    |
| pimRPTable   |         |       |
| Index : pimRPGroupAddress, pimRPAddress  |         |       |
| pimRPState   | Non     | S/O   |
| pimRPStateTimer  | Non     | S/O   |
| pimRPLastChange  | Non     | S/O   |
| pimRPRowStatus   | Non     | S/O   |
| pimRPSetTable  |         |       |
| Index : pimRPSetComponent, pimRPSetGroupAddress,<br>pimRPSetGroupMask, pimRPSetAddress   |         |       |
| pimRPSetHoldTime   | Oui     | RO    |
| pimRPSetExpiryTime   | Oui     | RO    |
| pimCandidateRPTable  |         |       |
| Index : pimCandidateRPGroupAddress, pimCandidateRPGroupMask  |         |       |
| pimCandidateRPAddress  | Oui     | RO    |
| pimCandidateRPRowStatus  | Oui     | RO    |
| pimComponentTable  |         |       |
| Index : pimComponentIndex  |         |       |
| pimComponentBSRAddress   | Oui     | RO    |
| pimComponentBSRExpiryTime  | Oui     | RO    |
| pimComponentCRPHoldTime  | Oui     | RO    |
| pimComponentStatus   | Oui     | RO    |

**TABLEAU C-3 MIB IGMP RFC 2933**

| Objet                                      | Support | Accès |
|--|---------|-------|
| igmpInterfaceTable                         |         |       |
| Index : igmpInterfaceIfIndex               |         |       |
| igmpInterfaceQueryInterval                 | Oui     | RC    |
| igmpInterfaceStatus                        | Oui     | RC    |
| igmpInterfaceVersion                       | Oui     | RC    |
| igmpInterfaceQuerier                       | Oui     | RO    |
| igmpInterfaceQueryMaxResponseTime          | Oui     | RC    |
| igmpInterfaceQuerierUpTime                 | Oui     | RO    |
| igmpInterfaceQuerierExpiryTime             | Oui     | RO    |
| igmpInterfaceVersion1QuerierTimer          | Non     | S/O   |
| igmpInterfaceWrongVersionQueries           | Oui     | RO    |
| igmpInterfaceJoins                         | Oui     | RO    |
| igmpInterfaceProxyIfIndex                  | Non     | S/O   |
| igmpInterfaceGroups                        | Oui     | RO    |
| igmpInterfaceRobustness                    | Oui     | RC    |
| igmpInterfaceLastMembQueryIntvl            | Oui     | RC    |
| igmpCacheTable                             |         |       |
| Index : igmpCacheAddress, igmpCacheIfIndex |         |       |
| igmpCacheSelf                              | Non     | S/O   |
| igmpCacheLastReporter                      | Oui     | RO    |
| igmpCacheUpTime                            | Oui     | RO    |
| igmpCacheExpiryTime                        | Oui     | RO    |
| igmpCacheStatus                            | Oui     | RO    |
| igmpCacheVersion1HostTimer                 | Oui     | RO    |

**TABLEAU C-4** MIB de routage multidiffusion IPv4 RFC 2932

| Objet  | Support | Accès |
|--|---------|-------|
| ipMRoute   |         |       |
| ipMRouteEnable   | Oui     | RW    |
| ipMRouteEntryCount   | Oui     | RO    |
| ipMRouteTable  |         |       |
| Index : ipMRouteGroup, ipMRouteSource, ipMRouteSourceMask  |         |       |
| ipMRouteUpstreamNeighbor   | Oui     | RO    |
| ipMRouteInIfIndex  | Oui     | RO    |
| ipMRouteUpTime   | Oui     | RO    |
| ipMRouteExpiryTime   | Oui     | RO    |
| ipMRoutePkts   | Non     | S/O   |
| ipMRouteDifferentInIfPackets   | Non     | S/O   |
| ipMRouteOctets   | Non     | S/O   |
| ipMRouteProtocol   | Oui     | RO    |
| ipMRouteRtProto  | Non     | S/O   |
| ipMRouteRtAddress  | Oui     | RO    |
| ipMRouteRtMask   | Oui     | RO    |
| ipMRouteRtType   | Oui     | RO    |
| ipMRouteHCOctets   | Non     | S/O   |
| ipMRouteNextHopTable   |         |       |
| Index : ipMRouteNextHopGroup, ipMRouteNextHopSource, ipMRouteNextHopSourceMask, ipMRouteNextHopIfIndex, ipMRouteNextHopAddress |         |       |
| ipMRouteNextHopState   | Non     | S/O   |
| ipMRouteNextHopUpTime  | Non     | S/O   |
| ipMRouteNextHopExpiryTime  | Non     | S/O   |
| ipMRouteNextHopClosestMemberHops   | Non     | S/O   |
| ipMRouteNextHopProtocol  | Non     | S/O   |
| ipMRouteNextHopPkts  | Non     | S/O   |
| ipMRouteInterfaceTable   |         |       |

**TABLEAU C-4** MIB de routage multidiffusion IPv4 RFC 2932 (*suite*)

| Objet   | Support | Accès |
|---|---------|-------|
| Index : ipMRouteInterfaceIfIndex  |         |       |
| ipMRouteInterfaceTtl  | Oui     | RW    |
| ipMRouteInterfaceProtocol   | Oui     | RO    |
| ipMRouteInterfaceRateLimit  | Non     | S/O   |
| ipMRouteInterfaceInMcastOctets  | Non     | S/O   |
| ipMRouteInterfaceOutMcastOctets   | Non     | S/O   |
| ipMRouteInterfaceHCInMcastOctets  | Non     | S/O   |
| ipMRouteInterfaceHCOutMcastOctets   | Non     | S/O   |
| ipMRouteBoundaryTable   |         |       |
| Index : ipMRouteBoundaryIfIndex, ipMRouteBoundaryAddress, ipMRouteBoundaryAddressMask     |         |       |
| ipMRouteBoundaryStatus  | Oui     | RC    |
| ipMRouteScopeNameTable  |         |       |
| Index : ipMRouteScopeNameAddress, ipMRouteScopeNameAddressMask, ipMRouteScopeNameLanguage |         |       |
| ipMRouteScopeNameString   | Non     | S/O   |
| ipMRouteScopeNameDefault  | Non     | S/O   |
| ipMRouteScopeNameStatus   | Non     | S/O   |

**TABLEAU C-5** MIB RMON RFC 2819

| Objet                   | Support | Accès |
|-------------------------|---------|-------|
| etherStatsTable         |         |       |
| Index : etherStatsIndex |         |       |
| etherStatsDataSource    | Oui     | RC    |
| etherStatsDropEvents    | Oui     | RO    |
| etherStatsOctets        | Oui     | RO    |
| etherStatsPkts          | Oui     | RO    |
| etherStatsBroadcastPkts | Oui     | RO    |

**TABLEAU C-5** MIB RMON RFC 2819 (*suite*)

| Objet  | Support | Accès |
|--|---------|-------|
| etherStatsMulticastPkts                            | Oui     | RO    |
| etherStatsCRCAlignErrors                           | Oui     | RO    |
| etherStatsUndersizePkts                            | Oui     | RO    |
| etherStatsOversizePkts                             | Oui     | RO    |
| etherStatsFragments                                | Oui     | RO    |
| etherStatsJabbers                                  | Oui     | RO    |
| etherStatsCollisions                               | Oui     | RO    |
| etherStatsPkts64Octets                             | Oui     | RO    |
| etherStatsPkts65to127Octets                        | Oui     | RO    |
| etherStatsPkts128to255Octets                       | Oui     | RO    |
| etherStatsPkts256to511Octets                       | Oui     | RO    |
| etherStatsPkts512to1023Octets                      | Oui     | RO    |
| etherStatsPkts1024to1518Octets                     | Oui     | RO    |
| etherStatsOwner                                    | Oui     | RC    |
| etherStatsStatus                                   | Oui     | RC    |
| historyControlTable                                |         |       |
| Index : historyControlIndex                        |         |       |
| historyControlDataSource                           | Oui     | RC    |
| historyControlBucketsRequested                     | Oui     | RC    |
| historyControlBucketsGranted                       | Oui     | RO    |
| historyControlInterval                             | Oui     | RC    |
| historyControlOwner                                | Oui     | RC    |
| historyControlStatus                               | Oui     | RC    |
| etherHistoryTable                                  |         |       |
| Index : etherHistoryIndex, etherHistorySampleIndex |         |       |
| etherHistoryIntervalStart                          | Oui     | RO    |
| etherHistoryDropEvents                             | Oui     | RO    |
| etherHistoryOctets                                 | Oui     | RO    |

**TABLEAU C-5** MIB RMON RFC 2819 (*suite*)

| Objet                      | Support | Accès |
|----------------------------|---------|-------|
| etherHistoryPkts           | Oui     | RO    |
| etherHistoryBroadcastPkts  | Oui     | RO    |
| etherHistoryMulticastPkts  | Oui     | RO    |
| etherHistoryCRCAlignErrors | Oui     | RO    |
| etherHistoryUndersizePkts  | Oui     | RO    |
| etherHistoryOversizePkts   | Oui     | RO    |
| etherHistoryFragments      | Oui     | RO    |
| etherHistoryJabbers        | Oui     | RO    |
| etherHistoryCollisions     | Oui     | RO    |
| etherHistoryUtilization    | Oui     | RO    |
| alarmTable                 |         |       |
| Index : alarmIndex         |         |       |
| alarmInterval              | Oui     | RC    |
| alarmVariable              | Oui     | RC    |
| alarmSampleType            | Oui     | RC    |
| alarmValue                 | Oui     | RO    |
| alarmStartupAlarm          | Oui     | RC    |
| alarmRisingThreshold       | Oui     | RC    |
| alarmFallingThreshold      | Oui     | RC    |
| alarmRisingEventIndex      | Oui     | RC    |
| alarmFallingEventIndex     | Oui     | RC    |
| alarmOwner                 | Oui     | RC    |
| alarmStatus                | Oui     | RC    |
| hostControlTable           |         |       |
| Index : hostControlIndex   |         |       |
| hostControlDataSource      | Non     | S/O   |
| hostControlTableSize       | Non     | S/O   |
| hostControlLastDeleteTime  | Non     | S/O   |

**TABLEAU C-5** MIB RMON RFC 2819 (*suite*)

| Objet  | Support | Accès |
|--|---------|-------|
| hostControlOwner                             | Non     | S/O   |
| hostControlStatus                            | Non     | S/O   |
| hostTable                                    |         |       |
| Index : hostIndex, hostAddress               |         |       |
| hostCreationOrder                            | Non     | S/O   |
| hostInPkts                                   | Non     | S/O   |
| hostOutPkts                                  | Non     | S/O   |
| hostInOctets                                 | Non     | S/O   |
| hostOutOctets                                | Non     | S/O   |
| hostOutErrors                                | Non     | S/O   |
| hostOutBroadcastPkts                         | Non     | S/O   |
| hostOutMulticastPkts                         | Non     | S/O   |
| hostTimeTable                                |         |       |
| Index : hostTimeIndex, hostTimeCreationOrder |         |       |
| hostTimeAddress                              | Non     | S/O   |
| hostTimeInPkts                               | Non     | S/O   |
| hostTimeOutPkts                              | Non     | S/O   |
| hostTimeInOctets                             | Non     | S/O   |
| hostTimeOutOctets                            | Non     | S/O   |
| hostTimeOutErrors                            | Non     | S/O   |
| hostTimeOutBroadcastPkts                     | Non     | S/O   |
| hostTimeOutMulticastPkts                     | Non     | S/O   |
| hostTopNControlTable                         |         |       |
| Index : hostTopNControlIndex                 |         |       |
| hostTopNHostIndex                            | Non     | S/O   |
| hostTopNRateBase                             | Non     | S/O   |
| hostTopNTimeRemaining                        | Non     | S/O   |

**TABLEAU C-5** MIB RMON RFC 2819 (*suite*)

| Objet  | Support | Accès |
|--|---------|-------|
| hostTopNDuration   | Non     | S/O   |
| hostTopNRequestedSize  | Non     | S/O   |
| hostTopNGrantedSize  | Non     | S/O   |
| hostTopNStartTime  | Non     | S/O   |
| hostTopNOwner  | Non     | S/O   |
| hostTopNStatus   | Non     | S/O   |
| hostTopNTable  |         |       |
| Index : hostTopNReport, hostTopNIndex                                |         |       |
| hostTopNAddress  | Non     | S/O   |
| hostTopNRate   | Non     | S/O   |
| matrixControlTable   |         |       |
| Index : matrixControlIndex   |         |       |
| matrixControlDataSource  | Non     | S/O   |
| matrixControlTableSize   | Non     | S/O   |
| matrixControlLastDeleteTime  | Non     | S/O   |
| matrixControlOwner   | Non     | S/O   |
| matrixControlStatus  | Non     | S/O   |
| matrixSDTable  |         |       |
| Index : matrixSDIndex, matrixSDSourceAddress,<br>matrixSDDestAddress |         |       |
| matrixSDPkts   | Non     | S/O   |
| matrixSDOctets   | Non     | S/O   |
| matrixSDErrors   | Non     | S/O   |

**TABLEAU C-5** MIB RMON RFC 2819 (*suite*)

| Objet  | Support | Accès |
|--|---------|-------|
| matrixDSTable  |         |       |
| Index : matrixDSIndex, matrixDSDestAddress,<br>matrixDSSourceAddress |         |       |
| matrixDSPkts   | Non     | S/O   |
| matrixDSOctets   | Non     | S/O   |
| matrixDSErrors   | Non     | S/O   |
| filterTable  |         |       |
| Index : filterIndex  |         |       |
| filterChannelIndex   | Non     | S/O   |
| filterPktDataOffset  | Non     | S/O   |
| filterPktData  | Non     | S/O   |
| filterPktDataMask  | Non     | S/O   |
| filterPktDataNotMask   | Non     | S/O   |
| filterPktStatus  | Non     | S/O   |
| filterPktStatusMask  | Non     | S/O   |
| filterPktStatusNotMask   | Non     | S/O   |
| filterOwner  | Non     | S/O   |
| filterStatus   | Non     | S/O   |
| channelTable   |         |       |
| Index : channelIndex   |         |       |
| channelIfIndex   | Non     | S/O   |
| channelAcceptType  | Non     | S/O   |
| channelDataControl   | Non     | S/O   |
| channelTurnOnEventIndex  | Non     | S/O   |
| channelTurnOffEventIndex   | Non     | S/O   |
| channelEventIndex  | Non     | S/O   |
| channelEventStatus   | Non     | S/O   |
| channelMatches   | Non     | S/O   |

**TABLEAU C-5** MIB RMON RFC 2819 (*suite*)

| Objet   | Support | Accès |
|---|---------|-------|
| channelDescription                                    | Non     | S/O   |
| channelOwner  | Non     | S/O   |
| channelStatus   | Non     | S/O   |
| bufferControlTable                                    |         |       |
| Index : bufferControlIndex                            |         |       |
| bufferControlChannelIndex                             | Non     | S/O   |
| bufferControlFullStatus                               | Non     | S/O   |
| bufferControlFullAction                               | Non     | S/O   |
| bufferControlCaptureSliceSize                         | Non     | S/O   |
| bufferControlDownloadSliceSize                        | Non     | S/O   |
| bufferControlDownloadOffset                           | Non     | S/O   |
| bufferControlMaxOctetsRequested                       | Non     | S/O   |
| bufferControlMaxOctetsGranted                         | Non     | S/O   |
| bufferControlCapturedPackets                          | Non     | S/O   |
| bufferControlTurnOnTime                               | Non     | S/O   |
| bufferControlOwner                                    | Non     | S/O   |
| bufferControlStatus                                   | Non     | S/O   |
| captureBufferTable                                    |         |       |
| Index : captureBufferControlIndex, captureBufferIndex |         |       |
| captureBufferPacketID                                 | Non     | S/O   |
| captureBufferPacketData                               | Non     | S/O   |
| captureBufferPacketLength                             | Non     | S/O   |
| captureBufferPacketTime                               | Non     | S/O   |
| captureBufferPacketStatus                             | Non     | S/O   |
| eventTable  |         |       |
| Index : eventIndex                                    |         |       |
| eventDescription                                      | Oui     | RC    |
| eventType   | Oui     | RC    |

**TABLEAU C-5** MIB RMON RFC 2819 *(suite)*

| Objet                           | Support | Accès |
|---------------------------------|---------|-------|
| eventCommunity                  | Oui     | RC    |
| eventLastTimeSent               | Oui     | RO    |
| eventOwner                      | Oui     | RC    |
| eventStatus                     | Oui     | RC    |
| logTable                        |         |       |
| Index : logEventIndex, logIndex |         |       |
| logTime                         | Oui     | RO    |
| logDescription                  | Oui     | RO    |

**TABLEAU C-6** MIB VRRP RFC 2787

| Objet                         | Support | Accès |
|-------------------------------|---------|-------|
| vrrpOperationsGroup           |         |       |
| vrrpNodeVersion               | Oui     | RO    |
| vrrpNotificationCnt1          | Oui     | RW    |
| vrrpOperTable                 |         |       |
| Index : ifIndex, vrrpOperVrId |         |       |
| vrrpOperVirtualMacAddr        | Oui     | RO    |
| vrrpOperState                 | Oui     | RO    |
| vrrpOperAdminState            | Oui     | RC    |
| vrrpOperPriority              | Oui     | RC    |
| vrrpOperIpAddrCount           | Oui     | RO    |
| vrrpOperMasterIpAddr          | Oui     | RO    |
| vrrpOperPrimaryIpAddr         | Oui     | RC    |
| vrrpOperAuthType              | Oui     | RC    |
| vrrpOperAuthKey               | Oui     | RC    |
| vrrpOperAdvertisementInterval | Oui     | RC    |
| vrrpOperPreemptMode           | Oui     | RC    |

**TABLEAU C-6** MIB VRRP RFC 2787 (*suite*)

| Objet                            | Support | Accès |
|----------------------------------|---------|-------|
| vrrpOperVirtualRouterUpTime      | Oui     | RO    |
| vrrpOperProtocol                 | Oui     | RC    |
| vrrpOperRowStatus                | Oui     | RC    |
|                                  |         |       |
| vrrpAssoIpTable                  | Non     | RC    |
| Index : vrrpAssoIpAddr           |         |       |
| vrrpAssoIpAddrRowStatus          |         |       |
|                                  |         |       |
| vrrpStatisticsGroup              | Oui     | RO    |
| vrrpRouterChecksumErrors         |         |       |
| vrrpRouterVersionErrors          |         |       |
| vrrpRouterVrIdErrors             |         |       |
|                                  |         |       |
| vrrpRouterStatsTable             | Oui     | RO    |
| Compléter : vrrpOperTable        |         |       |
| vrrpStatsBecomeMaster            |         |       |
| vrrpStatsAdvertiseRcvd           |         |       |
| vrrpStatsAdvertiseIntervalErrors |         |       |
| vrrpStatsAuthFailures            |         |       |
| vrrpStatsIpTtlErrors             |         |       |
| vrrpStatsPriorityZeroPktsRcvd    |         |       |
| vrrpStatsPriorityZeroPktsSent    |         |       |
| vrrpStatsInvalidTypePktsRcvd     |         |       |
| vrrpStatsAddressListErrors       |         |       |
| vrrpStatsInvalidAuthType         |         |       |
| vrrpStatsAuthTypeMismatch        |         |       |
| vrrpStatsPacketLengthErrors      |         |       |

**TABLEAU C-7** RFC 2737 ENTITY MIB (version 2)

| Objet                     | Support | Accès |
|---------------------------|---------|-------|
| entPhysicalTable          |         |       |
| Index : entPhysicalIndex  |         |       |
| entPhysicalDescr          | Oui     | RO    |
| entPhysicalVendorType     | Oui     | RO    |
| entPhysicalContainedIn    | Oui     | RO    |
| entPhysicalClass          | Oui     | RO    |
| entPhysicalParentRelPos   | Oui     | RO    |
| entPhysicalName           | Oui     | RO    |
| entPhysicalHardwareRev    | Oui     | RO    |
| entPhysicalFirmwareRev    | Oui     | RO    |
| entPhysicalSoftwareRev    | Oui     | RO    |
| entPhysicalSerialNum      | Oui     | RO    |
| entPhysicalMfgName        | Oui     | RO    |
| entPhysicalModelName      | Oui     | RO    |
| entPhysicalAlias          | Oui     | RO    |
| entPhysicalAssetID        | Oui     | RO    |
| entPhysicalIsFRU          | Oui     | RO    |
| entLogicalTable           |         |       |
| Index : entLogicalIndex   |         |       |
| entLogicalDescr           | Non     | S/O   |
| entLogicalType            | Non     | S/O   |
| entLogicalCommunity       | Non     | S/O   |
| entLogicalTAddress        | Non     | S/O   |
| entLogicalTDomain         | Non     | S/O   |
| entLogicalContextEngineID | Non     | S/O   |
| entLogicalContextName     | Non     | S/O   |

**TABLEAU C-7** RFC 2737 ENTITY MIB (version 2) (*suite*)

| Objet  | Support | Accès |
|--|---------|-------|
| entLPMappingTable                                    |         |       |
| Index : entLogicalIndex, entLPPhysicalIndex          |         |       |
| entLPPhysicalIndex                                   | Non     | S/O   |
| entAliasMappingTable                                 |         |       |
| Index : entPhysicalIndex, entAliasLogicalIndexOrZero |         |       |
| entAliasMappingIdentifier                            | Non     | S/O   |
| entPhysicalContainsTable                             |         |       |
| entPhysicalChildIndex                                | Oui     | RO    |
| entityGeneral  |         |       |
| entLastChangeTime                                    | Oui     | RO    |
| <b>Déroutements</b>                                  |         |       |
| entConfigChange                                      | Oui     |       |

**TABLEAU C-8** RFC 2674 VLAN MIB (MIB P-Bridge, Q-Bridge)

| Objet                         | Support | Accès |
|-------------------------------|---------|-------|
| dot1dTpHcPortTable            |         |       |
| Index : dot1dTpPort           |         |       |
| dot1dTpHcPortInFrames         | Oui     | RO    |
| dot1dTpHcPortOutFrames        | Oui     | RO    |
| dot1dTpHcPortInDiscards       | Oui     | RO    |
| dot1dTpPortOverflowTable      |         |       |
| Index : dot1dTpPort           |         |       |
| dot1dTpPortInOverflowFrames   | Oui     | RO    |
| dot1dTpPortOutOverflowFrames  | Oui     | RO    |
| dot1dTpPortInOverflowDiscards | Oui     | RO    |

**TABLEAU C-8** RFC 2674 VLAN MIB (MIB P-Bridge, Q-Bridge) *(suite)*

| Objet   | Support | Accès |
|---|---------|-------|
| dot1dExtBaseGroup                               |         |       |
| dot1dDeviceCapabilities                         | Oui     | RO    |
| dot1dTraficClassesEnabled                       | Oui     | RW    |
| dot1dGmrpStatus                                 | Oui     | RO    |
| dot1dPortCapabilitiesTable                      |         |       |
| Compléter : dot1dBasePortTable                  |         |       |
| dot1dPortCapabilities                           | Oui     | RO    |
| dot1dPortPriorityTable                          |         |       |
| Compléter : dot1dBasePortTable                  |         |       |
| dot1dPortDefaultUserPriority                    | Oui     | RW    |
| dot1dPortNumTrafficClasses                      | Oui     | RO    |
| dot1dUserPriorityRegenTable                     |         |       |
| Index : dot1dBasePort, dot1dUserPriority        |         |       |
| dot1dRegenUserPriority                          | Non     | S/O   |
| dot1dTraficClassTable                           |         |       |
| Index : dot1dBasePort, dot1dTraficClassPriority |         |       |
| dot1dTraficClass                                | Oui     | RW    |
| dot1dPortOutboundAccessPriorityTable            |         |       |
| Index : dot1dBasePort                           |         |       |
| dot1dPortOutboundAccessPriority                 | Non     | S/O   |
| dot1dPortGarpTable                              |         |       |
| Compléter : dot1dBasePortTable                  |         |       |
| dot1dPortGarpJoinTime                           | Oui     | RW    |
| dot1dPortGarpLeaveTime                          | Oui     | RW    |
| dot1dPortGarpLeaveAllTime                       | Oui     | RW    |

**TABLEAU C-8** RFC 2674 VLAN MIB (MIB P-Bridge, Q-Bridge) (*suite*)

| Objet                                       | Support | Accès |
|---|---------|-------|
| dot1dPortGmrpTable                          |         |       |
| Compléter : dot1dBasePortTable              |         |       |
| dot1dPortGmrpStatus                         | Oui     | RW    |
| dot1dPortGmrpFailedRegistrations            | Oui     | RO    |
| dot1dPortGmrpLastPduOrigin                  | Oui     | RO    |
| dot1qGroup                                  |         |       |
| dot1qVlanVersionNumber                      | Oui     | RO    |
| dot1qMaxVlanId                              | Oui     | RO    |
| dot1qMaxSupportedVlans                      | Oui     | RO    |
| dot1qNumVlans                               | Oui     | RO    |
| dot1qGvrpStatus                             | Oui     | RW    |
| dot1qFdbTable                               |         |       |
| Index : dot1qFdbId                          |         |       |
| dot1qFdbDynamicCount                        | Oui     | RO    |
| dot1qTpFdbTable                             |         |       |
| Index : dot1qFdbId, dot1qTpFdbAddress       |         |       |
| dot1qTpFdbPort                              | Oui     | RO    |
| dot1qTpFdbStatus                            | Oui     | RO    |
| dot1qTpGroupTable                           |         |       |
| Index : dot1qVlanIndex, dot1qTpGroupAddress |         |       |
| dot1qTpGroupEgressPorts                     | Non     | S/O   |
| dot1qTpGroupLearnt                          | Non     | S/O   |
| dot1qForwardAllTable                        |         |       |
| Index : dot1qVlanIndex                      |         |       |
| dot1qForwardAllPorts                        | Non     | S/O   |

**TABLEAU C-8** RFC 2674 VLAN MIB (MIB P-Bridge, Q-Bridge) *(suite)*

| Objet   | Support | Accès |
|---|---------|-------|
| dot1qForwardAllStaticPorts  | Non     | S/O   |
| dot1qForwardAllForbiddenPorts   | Non     | S/O   |
| dot1qForwardUnregisteredTable   |         |       |
| Index : dot1qVlanIndex  |         |       |
| dot1qForwardUnregisteredPorts   | Non     | S/O   |
| dot1qForwardUnregisteredStaticPorts   | Non     | S/O   |
| dot1qForwardUnregisteredForbiddenPorts  | Non     | S/O   |
| dot1qStaticUnicastTable   |         |       |
| Index : dot1qFdbId, dot1qStaticUnicastAddress,<br>dot1qStaticUnicastReceivePort         |         |       |
| dot1qStaticUnicastAllowedToGoTo   | Non     | S/O   |
| dot1qStaticUnicastStatus  | Non     | S/O   |
| dot1qStaticMulticastTable   |         |       |
| Index : dot1qVlanIndex, dot1qStaticMulticastAddress,<br>dot1qStaticMulticastReceivePort |         |       |
| dot1qStaticMulticastStaticEgressPorts   | Non     | S/O   |
| dot1qStaticMulticastForbiddenEgressPorts  | Non     | S/O   |
| dot1qStaticMulticastStatus  | Non     | S/O   |
| dot1qVlanGroup  |         |       |
| dot1qVlanNumDeletes   | Oui     | RO    |
| dot1qNextFreeLocalVlanIndex   | Oui     | RO    |
| dot1qConstraintSetDefault   | Non     | S/O   |
| dot1qConstraintTypeDefault  | Non     | S/O   |
| dot1qVlanCurrentTable   |         |       |
| Index : dot1qVlanTimeMark, dot1qVlanIndex   |         |       |
| dot1qVlanFdbId  | Oui     | RO    |

**TABLEAU C-8** RFC 2674 VLAN MIB (MIB P-Bridge, Q-Bridge) *(suite)*

| Objet                                 | Support | Accès |
|---------------------------------------|---------|-------|
| dot1qVlanCurrentEgressPorts           | Oui     | RO    |
| dot1qVlanCurrentUntaggedPorts         | Oui     | RO    |
| dot1qVlanStatus                       | Oui     | RO    |
| dot1qVlanCreationTime                 | Oui     | RO    |
| dot1qVlanStaticTable                  |         |       |
| Index : dot1qVlanIndex                |         |       |
| dot1qVlanStaticName                   | Oui     | RC    |
| dot1qVlanStaticEgressPorts            | Oui     | RC    |
| dot1qVlanForbiddenEgressPorts         | Oui     | RC    |
| dot1qVlanStaticUntaggedPorts          | Oui     | RC    |
| dot1qVlanStaticRowStatus              | Oui     | RC    |
| dot1qPortVlanTable                    |         |       |
| Compléter : dot1dBasePortEntry        |         |       |
| dot1qPvid                             | Oui     | RW    |
| dot1qPortAcceptableFrameTypes         | Oui     | RW    |
| dot1qPortIngressFiltering             | Oui     | RW    |
| dot1qPortGvrpStatus                   | Oui     | RW    |
| dot1qPortGvrpFailedRegistrations      | Oui     | RO    |
| dot1qPortGvrpLastPduOrigin            | Oui     | RO    |
| dot1qPortVlanStatisticsTable          |         |       |
| Index : dot1dBasePort, dot1qVlanIndex |         |       |
| dot1qTpVlanPortInFrames               | Non     | S/O   |
| dot1qTpVlanPortOutFrames              | Non     | S/O   |
| dot1qTpVlanPortInDiscards             | Non     | S/O   |
| dot1qTpVlanPortInOverflowFrames       | Non     | S/O   |
| dot1qTpVlanPortOutOverflowFrames      | Non     | S/O   |
| dot1qTpVlanPortInOverflowDiscards     | Non     | S/O   |

**TABLEAU C-8** RFC 2674 VLAN MIB (MIB P-Bridge, Q-Bridge) *(suite)*

| Objet   | Support | Accès |
|---|---------|-------|
| dot1qPortVlanHCStatisticsTable                  |         |       |
| Index : dot1dBasePort, dot1qVlanIndex           |         |       |
| dot1qTpVlanPortHCInFrames                       | Non     | S/O   |
| dot1qTpVlanPortHCOutFrames                      | Non     | S/O   |
| dot1qTpVlanPortHCInDiscards                     | Non     | S/O   |
| dot1qLearningConstraintsTable                   |         |       |
| Index : dot1qConstraintVlan, dot1qConstraintSet |         |       |
| dot1qConstraintType                             | Non     | S/O   |
| dot1qConstraintStatus                           | Non     | S/O   |

**TABLEAU C-9** RFC 2620 Radius Accounting Client MIB

| Objet                                 | Support | Accès |
|---------------------------------------|---------|-------|
| radiusAccClientGroup                  |         |       |
| radiusAccClientInvalidServerAddresses | Oui     | RO    |
| radiusAccClientIdentifier             | Oui     | RO    |
| radiusAccServerTable                  |         |       |
| Index : radiusAccServerIndex          |         |       |
| radiusAccServerAddress                | Oui     | RO    |
| radiusAccClientServerPortNumber       | Oui     | RO    |
| radiusAccClientRoundTripTime          | Oui     | RO    |
| radiusAccClientRequests               | Oui     | RO    |
| radiusAccClientRetransmissions        | Oui     | RO    |
| radiusAccClientResponses              | Oui     | RO    |
| radiusAccClientMalformedResponses     | Oui     | RO    |
| radiusAccClientBadAuthenticators      | Oui     | RO    |
| radiusAccClientPendingRequests        | Oui     | RO    |

**TABLEAU C-9** RFC 2620 Radius Accounting Client MIB (*suite*)

| Objet                         | Support | Accès |
|-------------------------------|---------|-------|
| radiusAccClientTimeouts       | Oui     | RO    |
| radiusAccClientUnknownTypes   | Oui     | RO    |
| radiusAccClientPacketsDropped | Oui     | RO    |

**TABLEAU C-10** RFC 2618 Radius Authentication Client MIB

| Objet                                    | Support | Accès |
|--|---------|-------|
| radiusAuthClientGroup                    |         |       |
| radiusAuthClientInvalidServerAddresses   | Oui     | RO    |
| radiusAuthClientIdentifier               | Oui     | RO    |
| radiusAuthServerTable                    |         |       |
| Index : radiusAuthServerIndex            |         |       |
| radiusAuthServerAddress                  | Oui     | RO    |
| radiusAuthClientServerPortNumber         | Oui     | RO    |
| radiusAuthClientRoundTripTime            | Oui     | RO    |
| radiusAuthClientAccessRequests           | Oui     | RO    |
| radiusAuthClientAccessRetransmissions    | Oui     | RO    |
| radiusAuthClientAccessAccepts            | Oui     | RO    |
| radiusAuthClientAccessRejects            | Oui     | RO    |
| radiusAuthClientAccessChallenges         | Oui     | RO    |
| radiusAuthClientMalformedAccessResponses | Oui     | RO    |
| radiusAuthClientBadAuthenticators        | Oui     | RO    |
| radiusAuthClientPendingRequests          | Oui     | RO    |
| radiusAuthClientTimeouts                 | Oui     | RO    |
| radiusAuthClientUnknownTypes             | Oui     | RO    |
| radiusAuthClientPacketsDropped           | Oui     | RO    |

**TABLEAU C-11** MIB d'interfaces RFC 2233

| Objet             | Support | Accès |
|-------------------|---------|-------|
| interfaces        |         |       |
| ifNumber          | Non     | S/O   |
| ifMIBObjects      |         |       |
| ifTableLastChange | Non     | S/O   |
| ifStackLastChange | Non     | S/O   |
| ifTable           |         |       |
| Index : ifIndex   |         |       |
| ifDescr           | Oui     | RO    |
| ifType            | Oui     | RO    |
| ifMtu             | Oui     | RO    |
| ifSpeed           | Oui     | RO    |
| ifPhysAddress     | Oui     | RO    |
| ifAdminStatus     | Oui     | RW    |
| ifOperStatus      | Oui     | RO    |
| ifLastChange      | Oui     | RO    |
| ifInOctets        | Oui     | RO    |
| ifInUcastPkts     | Oui     | RO    |
| ifInNUcastPkts    | Oui     | RO    |
| ifInDiscards      | Oui     | RO    |
| ifInErrors        | Oui     | RO    |
| ifInUnknownProtos | Oui     | RO    |
| ifOutOctets       | Oui     | RO    |
| ifOutUcastPkts    | Oui     | RO    |
| ifOutNUcastPkts   | Oui     | RO    |
| ifOutDiscards     | Oui     | RO    |
| ifOutErrors       | Oui     | RO    |
| ifOutQLen         | Non     | S/O   |
| ifSpecific        | Non     | S/O   |
| ifXTable          |         |       |

**TABLEAU C-11** MIB d'interfaces RFC 2233 (*suite*)

| Objet   | Support | Accès |
|---|---------|-------|
| Index : ifIndex                               |         |       |
| ifName  | Oui     | RO    |
| ifInMulticastPkts                             | Oui     | RO    |
| ifInBroadcastPkts                             | Oui     | RO    |
| ifOutMulticastPkts                            | Oui     | RO    |
| ifOutBroadcastPkts                            | Oui     | RO    |
| ifHCInOctets                                  | Oui     | RO    |
| ifHCInUcastPkts                               | Oui     | RO    |
| ifHCInMulticastPkts                           | Oui     | RO    |
| ifHCInBroadcastPkts                           | Oui     | RO    |
| ifHCOctets                                    | Oui     | RO    |
| ifHCOUcastPkts                                | Oui     | RO    |
| ifHCOMulticastPkts                            | Oui     | RO    |
| ifHCOBroadcastPkts                            | Oui     | RO    |
| ifLinkUpDownTrapEnable                        | Oui     | RW    |
| ifHighSpeed                                   | Oui     | RO    |
| ifPromiscuousMode                             | Oui     | RW    |
| ifConnectorPresent                            | Oui     | RO    |
| ifAlias                                       | Non     | S/O   |
| ifCounterDiscontinuityTime                    | Oui     | RO    |
| ifStackTable                                  |         |       |
| Index : ifStackHigherLayer, ifStackLowerLayer |         |       |
| ifStackStatus                                 | Non     | S/O   |
| ifRcvAddressTable                             |         |       |
| Index : ifIndex, ifRcvAddressAddress          |         |       |
| ifRcvAddressStatus                            | Non     | S/O   |
| ifRcvAddressType                              | Non     | S/O   |
| ifTestTable                                   |         |       |

**TABLEAU C-11** MIB d'interfaces RFC 2233 (*suite*)

| Objet            | Support | Accès |
|------------------|---------|-------|
| Index : ifTestId |         |       |
| ifTestStatus     | Non     | S/O   |
| ifTestType       | Non     | S/O   |
| ifTestResult     | Non     | S/O   |
| ifTestCode       | Non     | S/O   |
| ifTestOwner      | Non     | S/O   |

**TABLEAU C-12** RFC 1850 OSPF MIB

| Objet                    | Support | Accès |
|--------------------------|---------|-------|
| ospfGeneralGroup         |         |       |
| ospfRouterId             | Oui     | RW    |
| ospfAdminStat            | Oui     | RW    |
| ospfVersionNumber        | Oui     | RO    |
| ospfAreaBdrRtrStatus     | Oui     | RO    |
| ospfASBdrRtrStatus       | Oui     | RW    |
| ospfExternLsaCount       | Oui     | RO    |
| ospfExternLsaCksumSum    | Oui     | RO    |
| ospfTOSSupport           | Oui     | RW    |
| ospfOriginateNewLsas     | Oui     | RO    |
| ospfRxNewLsas            | Oui     | RO    |
| ospfExtLsdbLimit         | Oui     | RW    |
| ospfMulticastExtensions  | Oui     | RO    |
| ospfExitOverflowInterval | Oui     | RW    |
| ospfDemandExtensions     | Oui     | RO    |
| ospfAreaTable            |         |       |
| Index : ospfAreaId       |         |       |
| ospfAuthType             | Non     | S/O   |
| ospfImportAsExtern       | Oui     | RC    |

**TABLEAU C-12** RFC 1850 OSPF MIB *(suite)*

| Objet  | Support  | Accès |
|--|----------|-------|
| ospfSpfRuns  | Oui      | RO    |
| ospfAreaBdrRtrCount  | Oui      | RO    |
| ospfAsBdrRtrCount  | Oui      | RO    |
| ospfAreaLsaCount   | Oui      | RO    |
| ospfAreaLsaCksumSum  | Oui      | RO    |
| ospfAreaSummary  | Oui      | RC    |
| ospfAreaStatus   | Oui      | RO    |
| ospfStubAreaTable  |          |       |
| Index : ospfStubAreaId, ospfStubTOS                                  |          |       |
| ospfStubMetric   | Oui      | RC    |
| ospfStubStatus   | Oui      | RC    |
| ospfStubMetricType   | Oui      | RC    |
| ospfLsdbTable  |          |       |
| Index : ospfLsdbAreaId, ospfLsdbType, ospfLsdbLsid, ospfLsdbRouterId |          |       |
| ospfLsdbSequence   | Oui      | RO    |
| ospfLsdbAge  | Oui      | RO    |
| ospfLsdbChecksum   | Oui      | RO    |
| ospfLsdbAdvertisement  | Oui      | RO    |
| ospfAreaRangeTable   |          |       |
| Index : ospfAreaRangeAreaId, ospfAreaRangeNet                        |          |       |
| ospfAreaRangeMask  | Obsolète |       |
| ospfAreaRangeStatus  | Obsolète |       |
| ospfAreaRangeEffect  | Obsolète |       |

**TABLEAU C-12** RFC 1850 OSPF MIB (*suite*)

| Objet                                      | Support | Accès |
|--|---------|-------|
| ospfHostTable                              |         |       |
| Index : ospfHostIpAddress, ospfHostTOS     |         |       |
| ospfHostMetric                             | Non     | S/O   |
| ospfHostStatus                             | Non     | S/O   |
| ospfHostAreaID                             | Non     | S/O   |
| ospfIfTable                                |         |       |
| Index : ospfIfIpAddress, ospfAddressLessIf |         |       |
| ospfIfAreaId                               | Oui     | RC    |
| ospfIfType                                 | Oui     | RO    |
| ospfIfAdminStat                            | Oui     | RO    |
| ospfIfRtrPriority                          | Oui     | RC    |
| ospfIfTransitDelay                         | Oui     | RC    |
| ospfIfRetransInterval                      | Oui     | RC    |
| ospfIfHelloInterval                        | Oui     | RC    |
| ospfIfRtrDeadInterval                      | Oui     | RC    |
| ospfIfPollInterval                         | Non     | S/O   |
| ospfIfState                                | Oui     | RO    |
| ospfIfDesignatedRouter                     | Oui     | RO    |
| ospfIfBackupDesignatedRouter               | Oui     | RO    |
| ospfIfEvents                               | Oui     | RO    |
| ospfIfAuthKey                              | Oui     | RC    |
| ospfIfStatus                               | Oui     | RC    |
| ospfIfMulticastForwarding                  | Oui     | RO    |
| ospfIfDemand                               | Oui     | RO    |
| ospfIfAuthType                             | Oui     | RW    |

**TABLEAU C-12** RFC 1850 OSPF MIB (*suite*)

| Objet   | Support | Accès |
|---|---------|-------|
| ospfIfMetricTable   |         |       |
| Index : ospfIfMetricIpAddress, ospfIfMetricAddressLessIf, ospfIfMetricTOS |         |       |
| ospfIfMetricValue   | Oui     | RW    |
| ospfIfMetricStatus  | Oui     | RO    |
| ospfVirtIfTable   |         |       |
| Index : ospfVirtIfAreaId, ospfVirtIfNeighbor                              |         |       |
| ospfVirtIfTransitDelay  | Oui     | RW    |
| ospfVirtIfRetransInterval   | Oui     | RW    |
| ospfVirtIfHelloInterval   | Oui     | RW    |
| ospfVirtIfRtrDeadInterval   | Oui     | RW    |
| ospfVirtIfState   | Oui     | RO    |
| ospfVirtIfEvents  | Oui     | RO    |
| ospfVirtIfAuthKey   | Oui     | RO    |
| ospfVirtIfStatus  | Oui     | RC    |
| ospfVirtIfAuthType  | Oui     | RW    |
| ospfNbrTable  |         |       |
| Index : ospfNbrIpAddress, ospfNbrAddressLessIndex                         |         |       |
| ospfNbrRtrId  | Oui     | RO    |
| ospfNbrOptions  | Oui     | RO    |
| ospfNbrPriority   | Oui     | RO    |
| ospfNbrState  | Oui     | RO    |
| ospfNbrEvents   | Oui     | RO    |
| ospfNbrLsRetransQLen  | Oui     | RO    |
| ospfNbmaNbrStatus   | Oui     | RO    |
| ospfNbmaNbrPermanence   | Oui     | RO    |
| ospfNbrHelloSuppressed  | Oui     | RO    |

**TABLEAU C-12** RFC 1850 OSPF MIB (*suite*)

| Objet   | Support | Accès |
|---|---------|-------|
| ospfVirtNbrTable  |         |       |
| Index : ospfVirtNbrArea, ospfVirtNbrRtrId   |         |       |
| ospfVirtNbrIpAddress  | Oui     | RO    |
| ospfVirtNbrOptions  | Oui     | RO    |
| ospfVirtNbrState  | Oui     | RO    |
| ospfVirtNbrEvents   | Oui     | RO    |
| ospfVirtNbrLsRetransQLen  | Oui     | RO    |
| ospfVirtNbrHelloSuppressed  | Oui     | RO    |
| ospfExtLsdbTable  |         |       |
| Index : ospfExtLsdbType, ospfExtLsdbLsid, ospfExtLsdbRouterId   |         |       |
| ospfExtLsdbSequence   | Oui     | RO    |
| ospfExtLsdbAge  | Oui     | RO    |
| ospfExtLsdbChecksum   | Oui     | RO    |
| ospfExtLsdbAdvertisement  | Oui     | RO    |
| ospfAreaAggregateTable  |         |       |
| Index : ospfAreaAggregateAreaID, ospfAreaAggregateLsdbType, ospfAreaAggregateNet, ospfAreaAggregateMask |         |       |
| ospfAreaAggregateStatus   | Oui     | RO    |
| ospfAreaAggregateEffect   | Oui     | RW    |

**TABLEAU C-13** RFC 1724 RIPv2 MIB

| Objet                                   | Support | Accès |
|---|---------|-------|
| rip2GlobalGroup                         |         |       |
| rip2GlobalRouteChanges                  | Oui     | RO    |
| rip2GlobalQueries                       | Oui     | RO    |
| rip2IfStatTable                         |         |       |
| Index : rip2IfStatAddress               |         |       |
| rip2IfStatRcvBadPackets                 | Oui     | RO    |
| rip2IfStatRcvBadRoutes                  | Oui     | RO    |
| rip2IfStatSentUpdates                   | Oui     | RO    |
| rip2IfStatStatus                        | Oui     | RC    |
| rip2IfConfTable                         |         |       |
| Index : rip2IfConfAddress               |         |       |
| rip2IfConfDomain                        | Non     |       |
| rip2IfConfAuthType                      | Oui     | RC    |
| rip2IfConfAuthKey                       | Oui     | RC    |
| rip2IfConfSend                          | Oui     | RC    |
| rip2IfConfReceive                       | Oui     | RC    |
| rip2IfConfDefaultMetric                 | Non     | S/O   |
| rip2IfConfStatus                        | Oui     | RC    |
| rip2IfConfSrcAddress                    | Oui     | RO    |
| rip2PeerTable                           |         |       |
| Index : rip2PeerAddress, rip2PeerDomain |         |       |
| rip2PeerLastUpdate                      | Non     | RO    |
| rip2PeerVersion                         | Non     | RO    |
| rip2PeerRcvBadPackets                   | Non     | RO    |
| rip2PeerRcvBadRoutes                    | Non     | RO    |

**TABLEAU C-14** MIB BGP4 RFC 1657

| Objet                                | Support | Accès |
|--------------------------------------|---------|-------|
| bgp                                  |         |       |
| bgpVersion                           | Oui     | RO    |
| bgpLocalAs                           | Oui     | RO    |
| bgpIdentifier                        | Oui     | RO    |
| bgpPeerTable                         |         |       |
| Index : bgpPeerRemoteAddr            |         |       |
| bgpPeerIdentifier                    | Oui     | RO    |
| bgpPeerState                         | Oui     | RO    |
| bgpPeerAdminStatus                   | Oui     | RW    |
| bgpPeerNegotiatedVersion             | Oui     | RO    |
| bgpPeerLocalAddr                     | Oui     | RO    |
| bgpPeerLocalPort                     | Oui     | RO    |
| bgpPeerRemotePort                    | Oui     | RO    |
| bgpPeerRemoteAs                      | Oui     | RO    |
| bgpPeerInUpdates                     | Oui     | RO    |
| bgpPeerOutUpdates                    | Oui     | RO    |
| bgpPeerInTotalMessages               | Oui     | RO    |
| bgpPeerOutTotalMessages              | Oui     | RO    |
| bgpPeerLastError                     | Oui     | RO    |
| bgpPeerFsmEstablishedTransitions     | Oui     | RO    |
| bgpPeerFsmEstablishedTime            | Oui     | RO    |
| bgpPeerConnectRetryInterval          | Oui     | RW    |
| bgpPeerHoldTime                      | Oui     | RO    |
| bgpPeerKeepAlive                     | Oui     | RO    |
| bgpPeerHoldTimeConfigured            | Oui     | RW    |
| bgpPeerKeepAliveConfigured           | Oui     | RW    |
| bgpPeerMinASOriginationInterval      | Non     | RW    |
| bgpPeerMinRouteAdvertisementInterval | Non     | RW    |
| bgpPeerInUpdateElapsedTime           | Oui     | RO    |

**TABLEAU C-14** MIB BGP4 RFC 1657 (*suite*)

| Objet  | Support  | Accès |
|--|----------|-------|
| bgpRcvdPathAttrTable   |          |       |
| Index : bgpPathAttrDestNetwork, bgpPathAttrPeer                                    |          |       |
| bgpPathAttrOrigin  | Obsolète |       |
| bgpPathAttrASPath  | Obsolète |       |
| bgpPathAttrNextHop   | Obsolète |       |
| bgpPathAttrInterASMetric   | Obsolète |       |
|  |          |       |
| bgp4PathAttrTable  |          |       |
| Index : bgp4PathAttrIpAddrPrefix,<br>bgp4PathAttrIpAddrPrefixLen, bgp4PathAttrPeer |          |       |
| bgp4PathAttrOrigin   | Oui      | RO    |
| bgp4PathAttrASPathSegment  | Oui      | RO    |
| bgp4PathAttrNextHop  | Oui      | RO    |
| bgp4PathAttrMultiExitDisc  | Oui      | RO    |
| bgp4PathAttrLocalPref  | Oui      | RO    |
| bgp4PathAttrAtomicAggregate  | Oui      | RO    |
| bgp4PathAttrAggregatorAS   | Oui      | RO    |
| bgp4PathAttrAggregatorAddr   | Oui      | RO    |
| bgp4PathAttrCalcLocalPref  | Oui      | RO    |
| bgp4PathAttrBest   | Oui      | RO    |
| bgp4PathAttrUnknown  | Oui      | RO    |

**TABLEAU C-15** RFC 1643 Ethernet MIB

| Objet                          | Support | Accès |
|--------------------------------|---------|-------|
| dot3StatsTable                 |         |       |
| Index : dot3StatsIndex         |         |       |
| dot3StatsAlignmentErrors       | Oui     | RO    |
| dot3StatsFCSErrors             | Oui     | RO    |
| dot3StatsSingleCollisionFrames | Oui     | RO    |

**TABLEAU C-15** RFC 1643 Ethernet MIB (*suite*)

| Objet                              | Support | Accès |
|------------------------------------|---------|-------|
| dot3StatsMultipleCollisionFrames   | Oui     | RO    |
| dot3StatsSQETestErrors             | Oui     | RO    |
| dot3StatsDeferredTransmissions     | Oui     | RO    |
| dot3StatsLateCollisions            | Oui     | RO    |
| dot3StatsExcessiveCollisions       | Oui     | RO    |
| dot3StatsInternalMacTransmitErrors | Oui     | RO    |
| dot3StatsCarrierSenseErrors        | Oui     | RO    |
| dot3StatsFrameTooLongs             | Oui     | RO    |
| dot3StatsInternalMacReceiveErrors  | Oui     | RO    |
| dot3StatsEtherChipSet              | Non     | S/O   |
| dot3CollTable                      |         |       |
| Index : ifIndex, dot3CollCount     |         |       |
| dot3CollFrequencies                | Non     |       |

**TABLEAU C-16** RFC 1493 Bridge MIB

| Objet                              | Support | Accès |
|------------------------------------|---------|-------|
| dot1dBase                          |         |       |
| dot1dBaseBridgeAddress             | Oui     | RO    |
| dot1dBaseNumPorts                  | Oui     | RO    |
| dot1dBaseType                      | Oui     | RO    |
| dot1dBasePortTable                 |         |       |
| Index : dot1dBasePort              |         |       |
| dot1dBasePortIfIndex               | Oui     | RO    |
| dot1dBasePortCircuit               | Oui     | RO    |
| dot1dBasePortDelayExceededDiscards | Non     | S/O   |
| dot1dBasePortMtuExceededDiscards   | Non     | S/O   |

**TABLEAU C-16** RFC 1493 Bridge MIB (*suite*)

| Objet                           | Support | Accès |
|---------------------------------|---------|-------|
| dot1dStp                        |         |       |
| dot1dStpProtocolSpecification   | Oui     | RO    |
| dot1dStpPriority                | Oui     | RW    |
| dot1dStpTimeSinceTopologyChange | Oui     | RO    |
| dot1dStpTopChanges              | Oui     | RO    |
| dot1dStpDesignatedRoot          | Oui     | RO    |
| dot1dStpRootCost                | Oui     | RO    |
| dot1dStpRootPort                | Oui     | RO    |
| dot1dStpMaxAge                  | Oui     | RO    |
| dot1dStpHelloTime               | Oui     | RO    |
| dot1dStpHoldTime                | Oui     | RO    |
| dot1dStpForwardDelay            | Oui     | RO    |
| dot1dStpBridgeMaxAge            | Oui     | RW    |
| dot1dStpBridgeHelloTime         | Oui     | RW    |
| dot1dStpBridgeForwardDelay      | Oui     | RW    |
| dot1dStpPortTable               |         |       |
| Index : dot1dStpPort            |         |       |
| dot1dStpPortPriority            | Oui     | RW    |
| dot1dStpPortState               | Oui     | RO    |
| dot1dStpPortEnable              | Oui     | RW    |
| dot1dStpPortPathCost            | Oui     | RW    |
| dot1dStpPortDesignatedRoot      | Oui     | RO    |
| dot1dStpPortDesignatedCost      | Oui     | RO    |
| dot1dStpPortDesignatedBridge    | Oui     | RO    |
| dot1dStpPortDesignatedPort      | Oui     | RO    |
| dot1dStpPortForwardTransitions  | Oui     | RO    |

**TABLEAU C-16** RFC 1493 Bridge MIB (*suite*)

| Objet  | Support | Accès |
|--|---------|-------|
| dot1dTp  |         |       |
| dot1dTpLearnedEntryDiscards                        | Non     | S/O   |
| dot1dTpAgingTime                                   | Oui     | RW    |
| dot1dTpFdbTable                                    |         |       |
| Index : dot1dTpFdbAddress                          |         |       |
| dot1dTpFdbPort                                     | Oui     | RO    |
| dot1dTpFdbStatus                                   | Oui     | RO    |
| dot1dTpPortTable                                   |         |       |
| Index : dot1dTpPort                                |         |       |
| dot1dTpPortMaxInfo                                 | Oui     | RO    |
| dot1dTpPortInFrames                                | Oui     | RO    |
| dot1dTpPortOutFrames                               | Oui     | RO    |
| dot1dTpPortInDiscards                              | Oui     | RO    |
| dot1dStaticTable                                   |         |       |
| Index : dot1dStaticAddress, dot1dStaticReceivePort |         |       |
| dot1dStaticAllowedToGoTo                           | Non     | S/O   |
| dot1dStaticStatus                                  | Non     | S/O   |

**TABLEAU C-17** MIB Mib-2 RFC 1213

| Objet       | Support | Accès |
|-------------|---------|-------|
| Système     |         |       |
| sysDescr    | Oui     | RO    |
| sysObjectID | Oui     | RO    |
| sysUpTime   | Oui     | RO    |
| sysContact  | Oui     | RW    |
| sysName     | Oui     | RW    |

**TABLEAU C-17** MIB Mib-2 RFC 1213 (*suite*)

| Objet             | Support | Accès |
|-------------------|---------|-------|
| sysLocation       | Oui     | RW    |
| sysServices       | Oui     | RO    |
| interfaces        |         |       |
| ifNumber          | Oui     | RO    |
| ifTable           |         |       |
| Index : ifIndex   |         |       |
| ifDescr           | Oui     | RO    |
| ifType            | Oui     | RO    |
| ifMtu             | Oui     | RO    |
| ifSpeed           | Oui     | RO    |
| ifPhysAddress     | Oui     | RO    |
| ifAdminStatus     | Oui     | RW    |
| ifOperStatus      | Oui     | RO    |
| ifLastChange      | Oui     | RO    |
| ifInOctets        | Oui     | RO    |
| ifInUcastPkts     | Oui     | RO    |
| ifInNUcastPkts    | Oui     | RO    |
| ifInDiscards      | Oui     | RO    |
| ifInErrors        | Oui     | RO    |
| ifInUnknownProtos | Oui     | RO    |
| ifOutOctets       | Oui     | RO    |
| ifOutUcastPkts    | Oui     | RO    |
| ifOutNUcastPkts   | Oui     | RO    |
| ifOutDiscards     | Oui     | RO    |
| ifOutErrors       | Oui     | RO    |
| ifOutQLen         | Non     | S/O   |
| ifSpecific        | Non     | S/O   |

**TABLEAU C-17** MIB Mib-2 RFC 1213 (*suite*)

| Objet                           | Support    | Accès |
|---------------------------------|------------|-------|
| atTable                         |            |       |
| Index : atIfIndex, atNetAddress |            |       |
| atPhysAddress                   | Deprecated |       |
| ip                              |            |       |
| ipForwarding                    | Oui        | RW    |
| ipDefaultTTL                    | Oui        | RO    |
| ipInReceives                    | Oui        | RO    |
| ipInHdrErrors                   | Oui        | RO    |
| ipInAddrErrors                  | Oui        | RO    |
| ipForwDatagrams                 | Oui        | RO    |
| ipInUnknownProtos               | Oui        | RO    |
| ipInDiscards                    | Oui        | RO    |
| ipInDelivers                    | Oui        | RO    |
| ipOutRequests                   | Oui        | RO    |
| ipOutDiscards                   | Oui        | RO    |
| ipOutNoRoutes                   | Oui        | RO    |
| ipReasmTimeout                  | Oui        | RO    |
| ipReasmReqds                    | Oui        | RO    |
| ipReasmOKs                      | Oui        | RO    |
| ipReasmFails                    | Oui        | RO    |
| ipFragOKs                       | Oui        | RO    |
| ipFragFails                     | Oui        | RO    |
| ipFragCreates                   | Oui        | RO    |
| ipRoutingDiscards               | Oui        | RO    |
| ipAddrTable                     |            |       |
| Index : ipAdEntAddr             |            |       |
| ipAdEntIfIndex                  | Oui        | RO    |
| ipAdEntNetMask                  | Oui        | RO    |

**TABLEAU C-17** MIB Mib-2 RFC 1213 (*suite*)

| Objet   | Support | Accès |
|---|---------|-------|
| ipAdEntBcastAddr                                    | Oui     | RO    |
| ipAdEntReasmMaxSize                                 | Oui     | RO    |
| ipRouteTable  |         |       |
| Index : ipRouteDest                                 |         |       |
| ipRouteIfIndex                                      | Oui     | RO    |
| ipRouteMetric1                                      | Oui     | RO    |
| ipRouteMetric2                                      | Oui     | RO    |
| ipRouteMetric3                                      | Oui     | RO    |
| ipRouteMetric4                                      | Oui     | RO    |
| ipRouteNextHop                                      | Oui     | RO    |
| ipRouteType   | Oui     | RO    |
| ipRouteProto  | Oui     | RO    |
| ipRouteAge  | Non     | S/O   |
| ipRouteMask   | Oui     | RO    |
| ipRouteMetric5                                      | Oui     | RO    |
| ipRouteInfo   | Oui     | RO    |
| ipNetToMediaTable                                   |         |       |
| Index : ipNetToMediaIfIndex, ipNetToMediaNetAddress |         |       |
| ipNetToMediaPhysAddress                             | Oui     | RO    |
| ipNetToMediaType                                    | Oui     | RO    |
| icmpGroup   |         |       |
| icmpInMsgs  | Oui     | RO    |
| icmpInErrors  | Oui     | RO    |
| icmpInDestUnreachs                                  | Oui     | RO    |
| icmpInTimeExcds                                     | Oui     | RO    |
| icmpInParmProbs                                     | Oui     | RO    |
| icmpInSrcQuenchs                                    | Oui     | RO    |

**TABLEAU C-17** MIB Mib-2 RFC 1213 (*suite*)

| Objet                | Support | Accès |
|----------------------|---------|-------|
| icmpInRedirects      | Oui     | RO    |
| icmpInEchos          | Oui     | RO    |
| icmpInEchoReps       | Oui     | RO    |
| icmpInTimestamps     | Oui     | RO    |
| icmpInTimestampReps  | Oui     | RO    |
| icmpInAddrMasks      | Oui     | RO    |
| icmpInAddrMaskReps   | Oui     | RO    |
| icmpOutMsgs          | Oui     | RO    |
| icmpOutErrors        | Oui     | RO    |
| icmpOutDestUnreachs  | Oui     | RO    |
| icmpOutTimeExcds     | Oui     | RO    |
| icmpOutParmProbs     | Oui     | RO    |
| icmpOutSrcQuenchs    | Oui     | RO    |
| icmpOutRedirects     | Oui     | RO    |
| icmpOutEchos         | Oui     | RO    |
| icmpOutEchoReps      | Oui     | RO    |
| icmpOutTimestamps    | Oui     | RO    |
| icmpOutTimestampReps | Oui     | RO    |
| icmpOutAddrMasks     | Oui     | RO    |
| icmpOutAddrMaskReps  | Oui     | RO    |
| tcpGroup             |         |       |
| tcpRtoAlgorithm      | Oui     | RO    |
| tcpRtoMin            | Oui     | RO    |
| tcpRtoMax            | Oui     | RO    |
| tcpMaxConn           | Oui     | RO    |
| tcpActiveOpens       | Oui     | RO    |
| tcpPassiveOpens      | Oui     | RO    |
| tcpAttemptFails      | Oui     | RO    |
| tcpEstabResets       | Oui     | RO    |

**TABLEAU C-17** MIB Mib-2 RFC 1213 (*suite*)

| Objet   | Support | Accès |
|---|---------|-------|
| tcpCurrEstab  | Oui     | RO    |
| tcpInSegs   | Oui     | RO    |
| tcpOutSegs  | Oui     | RO    |
| tcpRetransSegs  | Oui     | RO    |
| tcpInErrs   | Oui     | RO    |
| tcpOutRsts  | Oui     | RO    |
| tcpConnTable  |         |       |
| Index : tcpConnLocalAddress, tcpConnLocalPort,<br>tcpConnRemAddress, tcpConnRemPort |         |       |
| tcpConnState  | Oui     | RO    |
| udpGroup  |         |       |
| udpInDatagrams  | Oui     | RO    |
| udpNoPorts  | Oui     | RO    |
| udpInErrors   | Oui     | RO    |
| udpOutDatagrams   | Oui     | RO    |
| udpTable  |         |       |
| Index : udpLocalAddress, udpLocalPort   |         |       |
| udpLocalAddress   | Oui     | RO    |
| udpLocalPort  | Oui     | RO    |
| egpGroup  |         |       |
| egpInMsgs   | Non     | S/O   |
| egpInErrors   | Non     | S/O   |
| egpOutMsgs  | Non     | S/O   |
| egpOutErrors  | Non     | S/O   |
| egpAs   | Non     | S/O   |

**TABLEAU C-17** MIB Mib-2 RFC 1213 (*suite*)

| Objet                   | Support  | Accès |
|-------------------------|----------|-------|
| egpNeighTable           |          |       |
| Index : egpNeighAddr    |          |       |
| egpNeighState           | Non      | S/O   |
| egpNeighAs              | Non      | S/O   |
| egpNeighInMsgs          | Non      | S/O   |
| egpNeighInErrs          | Non      | S/O   |
| egpNeighOutMsgs         | Non      | S/O   |
| egpNeighOutErrs         | Non      | S/O   |
| egpNeighInErrMsgs       | Non      | S/O   |
| egpNeighOutErrMsgs      | Non      | S/O   |
| egpNeighStateUps        | Non      | S/O   |
| egpNeighStateDowns      | Non      | S/O   |
| egpNeighIntervalHello   | Non      | S/O   |
| egpNeighIntervalPoll    | Non      | S/O   |
| egpNeighMode            | Non      | S/O   |
| egpNeighEventTrigger    | Non      | S/O   |
| snmpGroup               |          |       |
| snmpInPkts              | Oui      | RO    |
| snmpOutPkts             | Obsolète |       |
| snmpInBadVersions       | Oui      | RO    |
| snmpInBadCommunityNames | Oui      | RO    |
| snmpInBadCommunityUses  | Oui      | RO    |
| snmpInASNParseErrs      | Oui      | RO    |
| snmpInTooBigs           | Obsolète |       |
| snmpInNoSuchNames       | Obsolète |       |
| snmpInBadValues         | Obsolète |       |
| snmpInReadOnly          | Obsolète |       |
| snmpInGenErrs           | Obsolète |       |
| snmpInTotalReqVars      | Obsolète |       |

**TABLEAU C-17** MIB Mib-2 RFC 1213 (*suite*)

| Objet                 | Support  | Accès |
|-----------------------|----------|-------|
| snmpInTotalSetVars    | Obsolète |       |
| snmpInGetRequests     | Obsolète |       |
| snmpInGetNexts        | Obsolète |       |
| snmpInSetRequests     | Obsolète |       |
| snmpInGetResponses    | Obsolète |       |
| snmpInTraps           | Obsolète |       |
| snmpOutTooBig         | Obsolète |       |
| snmpOutNoSuchNames    | Obsolète |       |
| snmpOutBadValues      | Obsolète |       |
| snmpOutGenErrs        | Obsolète |       |
| snmpOutGetRequests    | Obsolète |       |
| snmpOutGetNexts       | Obsolète |       |
| snmpOutSetRequests    | Obsolète |       |
| snmpOutGetResponses   | Obsolète |       |
| snmpOutTraps          | Obsolète |       |
| snmpEnableAuthenTraps | Oui      | RW    |
| snmpSilentDrops       | Oui      | RO    |
| snmpProxyDrops        | Oui      | RO    |

**TABLEAU C-18** POWER-ETHERNET-MIB

| Objet   | Support | Accès |
|---|---------|-------|
| pethPsePortTable                                |         |       |
| Index : pethPsePortGroupIndex, pethPsePortIndex |         |       |
| pethPsePortAdminEnable                          | Oui     | RW    |
| pethPsePortPowerPairsControlAbility             | Oui     | RO    |
| pethPsePortPowerPairs                           | Oui     | RW    |
| pethPsePortDetectionStatus                      | Oui     | RO    |
| pethPsePortPowerPriority                        | Oui     | RW    |

**TABLEAU C-18** POWER-ETHERNET-MIB (*suite*)

| Objet                                     | Support | Accès |
|---|---------|-------|
| pethPsePortMPSAbsentCounter               | Oui     | RO    |
| pethPsePortType                           | Oui     | RW    |
| pethPsePortPowerClassifications           | Oui     | RO    |
| pethPsePortInvalidSignatureCounter        | Oui     | RO    |
| pethPsePortPowerDeniedCounter             | Oui     | RO    |
| pethPsePortOverLoadCounter                | Oui     | RO    |
| pethPsePortShortCounter                   | Oui     | RO    |
|   |         |       |
| pethMainPseTable                          |         |       |
| Index : pethMainPseGroupIndex             |         |       |
| pethMainPsePower                          | Oui     | RO    |
| pethMainPseOperStatus                     | Oui     | RO    |
| pethMainPseConsumptionPower               | Oui     | RO    |
| pethMainPseUsageThreshold                 | Oui     | RW    |
|   |         |       |
| pethNotificationControlTable              |         |       |
| Index : pethNotificationControlGroupIndex |         |       |
| pethNotificationControlEnable             | Oui     | RW    |

**TABLEAU C-19** LVL7-POWER-ETHERNET-MIB

| Objet                        | Support | Accès |
|------------------------------|---------|-------|
| agentPethPsePortTable        |         |       |
| Compléter : pethPsePortEntry |         |       |
| agentPethPowerLimit          | Oui     | RW    |
| agentPethOutputPower         | Oui     | RO    |
| agentPethOutputCurrent       | Oui     | RO    |
| agentPethOutputVolts         | Oui     | RO    |

**TABLEAU C-20 IEEE8021-PAE-MIB dot1x MIB**

| Objet                              | Support | Accès |
|------------------------------------|---------|-------|
| dot1xPaeSystemGroup                |         |       |
| dot1xPaeSystemAuthControl          | Oui     | RW    |
| dot1xPaePortTable                  |         |       |
| Index : dot1xPaePortNumber         |         |       |
| dot1xPaePortProtocolVersion        | Oui     | RO    |
| dot1xPaePortCapabilities           | Oui     | RO    |
| dot1xPaePortInitialize             | Oui     | RW    |
| dot1xPaePortReauthenticate         | Oui     | RW    |
| dot1xAuthConfigTable               |         |       |
| Index : dot1xPaePortNumber         |         |       |
| dot1xAuthPaeState                  | Oui     | RO    |
| dot1xAuthBackendAuthState          | Oui     | RO    |
| dot1xAuthAdminControlledDirections | Oui     | RO    |
| dot1xAuthOperControlledDirections  | Oui     | RO    |
| dot1xAuthAuthControlledPortStatus  | Oui     | RO    |
| dot1xAuthAuthControlledPortControl | Oui     | RW    |
| dot1xAuthQuietPeriod               | Oui     | RW    |
| dot1xAuthTxPeriod                  | Oui     | RW    |
| dot1xAuthSuppTimeout               | Oui     | RW    |
| dot1xAuthServerTimeout             | Oui     | RW    |
| dot1xAuthMaxReq                    | Oui     | RW    |
| dot1xAuthReAuthPeriod              | Oui     | RW    |
| dot1xAuthReAuthEnabled             | Oui     | RW    |
| dot1xAuthKeyTxEnabled              | Oui     | RO    |

**TABLEAU C-20** IEEE8021-PAE-MIB dot1x MIB (*suite*)

| Objet                                     | Support | Accès |
|---|---------|-------|
| dot1xAuthStatsTable                       |         |       |
| Index : dot1xPaePortNumber                |         |       |
| dot1xAuthEapolFramesRx                    | Oui     | RO    |
| dot1xAuthEapolFramesTx                    | Oui     | RO    |
| dot1xAuthEapolStartFramesRx               | Oui     | RO    |
| dot1xAuthEapolLogoffFramesRx              | Oui     | RO    |
| dot1xAuthEapolRespIdFramesRx              | Oui     | RO    |
| dot1xAuthEapolRespFramesRx                | Oui     | RO    |
| dot1xAuthEapolReqIdFramesTx               | Oui     | RO    |
| dot1xAuthEapolReqFramesTx                 | Oui     | RO    |
| dot1xAuthInvalidEapolFramesRx             | Oui     | RO    |
| dot1xAuthEapLengthErrorFramesRx           | Oui     | RO    |
| dot1xAuthLastEapolFrameVersion            | Oui     | RO    |
| dot1xAuthLastEapolFrameSource             | Oui     | RO    |
| dot1xAuthDiagTable                        |         |       |
| Index : dot1xPaePortNumber                |         |       |
| dot1xAuthEntersConnecting                 | Oui     | RO    |
| dot1xAuthEapLogoffsWhileConnecting        | Oui     | RO    |
| dot1xAuthEntersAuthenticating             | Oui     | RO    |
| dot1xAuthAuthSuccessWhileAuthenticating   | Oui     | RO    |
| dot1xAuthAuthTimeoutsWhileAuthenticating  | Oui     | RO    |
| dot1xAuthAuthFailWhileAuthenticating      | Oui     | RO    |
| dot1xAuthAuthReauthsWhileAuthenticating   | Oui     | RO    |
| dot1xAuthAuthEapStartsWhileAuthenticating | Oui     | RO    |
| dot1xAuthAuthEapLogoffWhileAuthenticating | Oui     | RO    |
| dot1xAuthAuthReauthsWhileAuthenticated    | Oui     | RO    |
| dot1xAuthAuthEapStartsWhileAuthenticated  | Oui     | RO    |

**TABLEAU C-20 IEEE8021-PAE-MIB dot1x MIB (suite)**

| Objet   | Support | Accès |
|---|---------|-------|
| dot1xAuthAuthEapLogoffWhileAuthenticated      | Oui     | RO    |
| dot1xAuthBackendResponses                     | Oui     | RO    |
| dot1xAuthBackendAccessChallenges              | Oui     | RO    |
| dot1xAuthBackendOtherRequestsToSupplicant     | Oui     | RO    |
| dot1xAuthBackendNonNakResponsesFromSupplicant | Oui     | RO    |
| dot1xAuthBackendAuthSuccesses                 | Oui     | RO    |
| dot1xAuthBackendAuthFails                     | Oui     | RO    |
| dot1xAuthSessionStatsTable                    |         |       |
| Index : dot1xPaePortNumber                    |         |       |
| dot1xAuthSessionOctetsRx                      | Non     | S/O   |
| dot1xAuthSessionOctetsTx                      | Non     | S/O   |
| dot1xAuthSessionFramesRx                      | Non     | S/O   |
| dot1xAuthSessionFramesTx                      | Non     | S/O   |
| dot1xAuthSessionId                            | Non     | S/O   |
| dot1xAuthSessionAuthenticMethod               | Non     | S/O   |
| dot1xAuthSessionTime                          | Non     | S/O   |
| dot1xAuthSessionTerminateCause                | Non     | S/O   |
| dot1xAuthSessionUserName                      | Non     | S/O   |
| dot1xSuppConfigTable                          |         |       |
| Index : dot1xPaePortNumber                    |         |       |
| dot1xSuppPaeState                             | Non     | S/O   |
| dot1xSuppHeldPeriod                           | Non     | S/O   |
| dot1xSuppAuthPeriod                           | Non     | S/O   |
| dot1xSuppStartPeriod                          | Non     | S/O   |
| dot1xSuppMaxStart                             | Non     | S/O   |

**TABLEAU C-20** IEEE8021-PAE-MIB dot1x MIB (*suite*)

| Objet                           | Support | Accès |
|---------------------------------|---------|-------|
| dot1xSuppStatsTable             |         |       |
| Index : dot1xPaePortNumber      |         |       |
| dot1xSuppEapolFramesRx          | Non     | S/O   |
| dot1xSuppEapolFramesTx          | Non     | S/O   |
| dot1xSuppEapolStartFramesTx     | Non     | S/O   |
| dot1xSuppEapolLogoffFramesTx    | Non     | S/O   |
| dot1xSuppEapolRespIdFramesTx    | Non     | S/O   |
| dot1xSuppEapolRespFramesTx      | Non     | S/O   |
| dot1xSuppEapolReqIdFramesRx     | Non     | S/O   |
| dot1xSuppEapolReqFramesRx       | Non     | S/O   |
| dot1xSuppInvalidEapolFramesRx   | Non     | S/O   |
| dot1xSuppEapLengthErrorFramesRx | Non     | S/O   |
| dot1xSuppLastEapolFrameVersion  | Non     | S/O   |
| dot1xSuppLastEapolFrameSource   | Non     | S/O   |

**TABLEAU C-21** FASTPATH-SECURITY-MIB

| Objet                 | Support | Accès |
|-----------------------|---------|-------|
| agentSSLConfigGroup   |         |       |
| agentSSLAdminMode     | Oui     | RW    |
| agentSSLSecurePort    | Oui     | RW    |
| agentSSLProtocolLevel | Oui     | RW    |
| agentSSHConfigGroup   |         |       |
| agentSSHAdminMode     | Oui     | RW    |
| agentSSHProtocolLevel | Oui     | RW    |
| agentSSHSessionsCount | Oui     | RW    |

**TABLEAU C-22 FASTPATH-MULTICAST-MIB**

| Objet   | Support | Accès |
|---|---------|-------|
| agentMulticastIGMPConfigGroup   |         |       |
| agentMulticastIGMPAdminMode   | Oui     | RW    |
| agentMulticastIGMPInterfaceTable  |         |       |
| Index : agentMulticastIGMPInterfaceIfIndex  |         |       |
| agentMulticastIGMPInterfaceAdminMode  | Oui     | RW    |
| agentMulticastPIMConfigGroup  |         |       |
| agentMulticastPIMConfigMode   | Oui     | RW    |
| agentMulticastPIMSMConfigGroup  |         |       |
| agentMulticastPIMSMAdminMode  | Oui     | RW    |
| agentMulticastPIMSMDDataThresholdRate   | Oui     | RW    |
| agentMulticastPIMSMRegThresholdRate   | Oui     | RW    |
| agentMulticastPIMSMStaticRPTable  |         |       |
| Index : agentMulticastPIMSMStaticRPIpAddr,<br>agentMulticastPIMSMStaticRPGroupIpAddr,<br>agentMulticastPIMSMStaticRPGroupIpMask |         |       |
| agentMulticastPIMSMStaticRPStatus   | Oui     | RW    |
| agentMulticastPIMSMInterfaceTable   |         |       |
| Index : agentMulticastPIMSMInterfaceIndex   |         |       |
| agentMulticastPIMSMInterfaceCBSRHashMaskLength  | Oui     | RW    |
| agentMulticastPIMSMInterfaceCRPPreference   | Oui     | RW    |
| agentMulticastPIMDMConfigGroup  |         |       |
| agentMulticastPIMDMAdminMode  | Oui     | RW    |

**TABLEAU C-22** FASTPATH-MULTICAST-MIB *(suite)*

| Objet                            | Support | Accès |
|----------------------------------|---------|-------|
| agentMulticastRoutingConfigGroup |         |       |
| agentMulticastRoutingAdminMode   | Oui     | RW    |
| agentMulticastDVMRPConfigGroup   |         |       |
| agentMulticastDVMRPAdminMode     | Oui     | RW    |

**TABLEAU C-23** FASTPATH-MGMT-SECURITY-MIB

| Objet                 | Support | Accès |
|-----------------------|---------|-------|
| agentSSLConfigGroup   |         |       |
| agentSSLAdminMode     | Oui     | RW    |
| agentSSLSecurePort    | Oui     | RW    |
| agentSSLProtocolLevel | Oui     | RW    |
| agentSSHConfigGroup   |         |       |
| agentSSHAdminMode     | Oui     | RW    |
| agentSSHProtocolLevel | Oui     | RW    |
| agentSSHSessionsCount | Oui     | RW    |

**TABLEAU C-24** FASTPATH-DHCPSEVER-PRIVATE-MIB

| Objet                                    | Support | Accès |
|--|---------|-------|
| agentDhcpServerGroup                     |         |       |
| agentDhcpServerAdminMode                 | Oui     | RW    |
| agentDhcpServerPingPktNos                | Oui     | RW    |
| agentDhcpServerAutomaticBindingsNos      | Oui     | RO    |
| agentDhcpServerExpiredBindingsNos        | Oui     | RO    |
| agentDhcpServerMalformedMessagesReceived | Oui     | RO    |
| agentDhcpServerDISCOVERMessagesReceived  | Oui     | RO    |
| agentDhcpServerREQUESTMessagesReceived   | Oui     | RO    |

**TABLEAU C-24** FASTPATH-DHCPSEVER-PRIVATE-MIB *(suite)*

| Objet                                      | Support | Accès |
|--|---------|-------|
| agentDhcpServerDECLINEMessagesReceived     | Oui     | RO    |
| agentDhcpServerRELEASEMessagesReceived     | Oui     | RO    |
| agentDhcpServerINFORMMessagesReceived      | Oui     | RO    |
| agentDhcpServerOFFERMessagesSent           | Oui     | RO    |
| agentDhcpServerACKMessagesSent             | Oui     | RO    |
| agentDhcpServerNAKMessagesSent             | Oui     | RO    |
| agentDhcpServerClearStatistics             | Oui     | RW    |
| agentDhcpServerBootpAutomatic              | Oui     | RW    |
| agentDhcpServerPoolConfigGroup             |         |       |
| agentDhcpServerPoolNameCreate              | Oui     | RW    |
| agentDhcpServerPoolConfigTable             |         |       |
| Index : agentDhcpServerPoolIndex           |         |       |
| agentDhcpServerPoolName                    | Oui     | RO    |
| agentDhcpServerPoolDefRouter               | Oui     | RW    |
| agentDhcpServerPoolDNSServer               | Oui     | RW    |
| agentDhcpServerPoolLeaseTime               | Oui     | RW    |
| agentDhcpServerPoolType                    | Oui     | RO    |
| agentDhcpServerPoolNetbiosNameServer       | Oui     | RW    |
| agentDhcpServerPoolNetbiosNodeType         | Oui     | RW    |
| agentDhcpServerPoolNextServer              | Oui     | RW    |
| agentDhcpServerPoolDomainName              | Oui     | RW    |
| agentDhcpServerPoolBootfile                | Oui     | RW    |
| agentDhcpServerPoolRowStatus               | Oui     | RW    |
| agentDhcpServerPoolAllocationTable         |         |       |
| Compléter : agentDhcpServerPoolConfigEntry |         |       |
| agentDhcpServerPoolAllocationName          | Oui     | RO    |
| agentDhcpServerDynamicPoolIpAddress        | Oui     | RW    |
| agentDhcpServerDynamicPoolIpMask           | Oui     | RW    |
| agentDhcpServerDynamicPoolIpPrefixLength   | Oui     | RW    |

**TABLEAU C-24** FASTPATH-DHCPSEVER-PRIVATE-MIB (*suite*)

| Objet  | Support | Accès |
|--|---------|-------|
| agentDhcpServerPoolAllocationType  | Oui     | RO    |
| agentDhcpServerManualPoolClientIdentifier                                | Oui     | RW    |
| agentDhcpServerManualPoolClientName                                      | Oui     | RW    |
| agentDhcpServerManualPoolClientHWAddr                                    | Oui     | RW    |
| agentDhcpServerManualPoolClientHWType                                    | Oui     | RW    |
| agentDhcpServerManualPoolIpAddress                                       | Oui     | RW    |
| agentDhcpServerManualPoolIpMask  | Oui     | RW    |
| agentDhcpServerManualPoolIpPrefixLength                                  | Oui     | RW    |
| agentDhcpServerPoolConfigGroup   |         |       |
| agentDhcpServerExcludedAddressRangeCreate                                | Oui     | RW    |
| agentDhcpServerExcludedAddressRangeTable                                 |         |       |
| Index : agentDhcpServerExcludedRangeIndex                                |         |       |
| agentDhcpServerExcludedStartIpAddress                                    | Oui     | RO    |
| agentDhcpServerExcludedEndIpAddress                                      | Oui     | RO    |
| agentDhcpServerExcludedAddressRangeStatus                                | Oui     | RW    |
| agentDhcpServerPoolConfigGroup   |         |       |
| agentDhcpServerPoolOptionCreate  | Oui     | RW    |
| agentDhcpServerPoolOptionTable   |         |       |
| Index : agentDhcpServerPoolOptionIndex,<br>agentDhcpServerPoolOptionCode |         |       |
| agentDhcpServerOptionPoolName  | Oui     | RO    |
| agentDhcpServerPoolOptionAsciiData                                       | Oui     | RW    |
| agentDhcpServerPoolOptionHexData   | Oui     | RW    |
| agentDhcpServerPoolOptionIpAddressData                                   | Oui     | RW    |
| agentDhcpServerPoolOptionStatus  | Oui     | RW    |
| agentDhcpServerLeaseGroup  |         |       |
| agentDhcpServerLeaseClearAllBindings                                     | Oui     | RW    |

**TABLEAU C-24** FASTPATH-DHCPSEVER-PRIVATE-MIB *(suite)*

| Objet                                       | Support | Accès |
|---|---------|-------|
| agentDhcpServerLeaseTable                   |         |       |
| Index : agentDhcpServerLeaseIPAddress       |         |       |
| agentDhcpServerLeaseIPMask                  | Oui     | RO    |
| agentDhcpServerLeaseHWAddress               | Oui     | RO    |
| agentDhcpServerLeaseRemainingTime           | Oui     | RO    |
| agentDhcpServerLeaseType                    | Oui     | RO    |
| agentDhcpServerLeaseStatus                  | Oui     | RW    |
| agentDhcpServerAddressConflictGroup         |         |       |
| agentDhcpServerClearAllAddressConflicts     | Oui     | RW    |
| agentDhcpServerAddressConflictLogging       | Oui     | RW    |
| agentDhcpServerAddressConflictTable         |         |       |
| Index : agentDhcpServerAddressConflictIP    |         |       |
| agentDhcpServerAddressConflictDetectionType | Oui     | RO    |
| agentDhcpServerAddressConflictDetectionTime | Oui     | RO    |
| agentDhcpServerAddressConflictStatus        | Oui     | RW    |

**TABLEAU C-25** FASTPATH-BGP-MIB

| Objet                           | Support | Accès |
|---------------------------------|---------|-------|
| agentBGPConfigGroup             |         |       |
| agentBGPAdminMode               | Oui     | RW    |
| agentBGPDefaultMetric           | Oui     | RW    |
| agentBGPDefaultMetricConfigured | Oui     | RW    |
| agentBGPDefaultInfoOriginate    | Oui     | RW    |
| agentBgpPeerTable               |         |       |
| Compléter : bgpPeerEntry        |         |       |
| agentBgpPeerAuthType            | Oui     | RC    |
| agentBgpPeerAuthKey             | Oui     | RC    |

**TABLEAU C-25** FASTPATH-BGP-MIB (*suite*)

| Objet                                 | Support | Accès |
|---------------------------------------|---------|-------|
| agentBGPRouteRedistTable              |         |       |
| Index : agentBGPRouteRedistSource     |         |       |
| agentBGPRouteRedistMode               | Oui     | RW    |
| agentBGPRouteRedistMetric             | Oui     | RW    |
| agentBGPRouteRedistMetricConfigured   | Oui     | RW    |
| agentBGPRouteRedistMatchInternal      | Oui     | RW    |
| agentBGPRouteRedistMatchExternal1     | Oui     | RW    |
| agentBGPRouteRedistMatchExternal2     | Oui     | RW    |
| agentBGPRouteRedistMatchNSSAExternal1 | Oui     | RW    |
| agentBGPRouteRedistMatchNSSAExternal2 | Oui     | RW    |
| agentBGPRouteRedistDistList           | Oui     | RW    |
| agentBGPRouteRedistDistListConfigured | Oui     | RW    |

**TABLEAU C-26** FASTPATH Switching MIB

| Objet                                 | Support | Accès |
|---------------------------------------|---------|-------|
| agentInventoryGroup                   |         |       |
| agentInventorySysDescription          | Oui     | RO    |
| agentInventoryMachineType             | Oui     | RO    |
| agentInventoryMachineModel            | Oui     | RO    |
| agentInventorySerialNumber            | Oui     | RO    |
| agentInventoryFRUNumber               | Oui     | RO    |
| agentInventoryMaintenanceLevel        | Oui     | RO    |
| agentInventoryPartNumber              | Oui     | RO    |
| agentInventoryManufacturer            | Oui     | RO    |
| agentInventoryBurnedInMacAddress      | Oui     | RO    |
| agentInventoryOperatingSystem         | Oui     | RO    |
| agentInventoryNetworkProcessingDevice | Oui     | RO    |
| agentInventoryAdditionalPackages      | Oui     | RO    |
| agentInventorySoftwareVersion         | Oui     | RO    |

**TABLEAU C-26** FASTPATH Switching MIB (*suite*)

| Objet                            | Support | Accès |
|----------------------------------|---------|-------|
| agentTrapLogGroup                |         |       |
| agentTrapLogTotal                | Oui     | RO    |
| agentTrapLogTotalSinceLastViewed | Non     | RO    |
| agentTrapLogTable                |         |       |
| Index : agentTrapLogIndex        |         |       |
| agentTrapLogSystemTime           | Oui     | RO    |
| agentTrapLogTrap                 | Oui     | RO    |
| agentSupportedMibTable           |         |       |
| Index : agentSupportedMibIndex   |         |       |
| agentSupportedMibName            | Oui     | RO    |
| agentSupportedMibDescription     | Oui     | RO    |
| agentLoginSessionTable           |         |       |
| Index : agentLoginSessionIndex   |         |       |
| agentLoginSessionUserName        | Oui     | RO    |
| agentLoginSessionIPAddress       | Oui     | RO    |
| agentLoginSessionConnectionType  | Oui     | RO    |
| agentLoginSessionIdleTime        | Oui     | RO    |
| agentLoginSessionSessionTime     | Oui     | RO    |
| agentLoginSessionStatus          | Oui     | RW    |
| agentTelnetGroup                 |         |       |
| agentTelnetLoginTimeout          | Oui     | RW    |
| agentTelnetMaxSessions           | Oui     | RW    |
| agentTelnetAllowNew              | Oui     | RW    |
| agentUserConfigGroup             |         |       |
| agentUserConfigCreate            | Oui     | RW    |

**TABLEAU C-26** FASTPATH Switching MIB (*suite*)

| Objet                           | Support | Accès |
|---------------------------------|---------|-------|
| agentUserConfigTable            |         |       |
| Index : agentUserIndex          |         |       |
| agentUserName                   | Oui     | RW    |
| agentUserPassword               | Oui     | RW    |
| agentUserAccessMode             | Oui     | RO    |
| agentUserStatus                 | Oui     | RW    |
| agentUserAuthenticationType     | Oui     | RW    |
| agentUserEncryptionType         | Oui     | RW    |
| agentUserEncryptionPassword     | Oui     | RW    |
| agentSerialGroup                |         |       |
| agentSerialBaudrate             | Oui     | RW    |
| agentSerialTimeout              | Oui     | RW    |
| agentSerialCharacterSize        | Oui     | RO    |
| agentSerialHWFlowControlMode    | Oui     | RO    |
| agentSerialStopBits             | Oui     | RO    |
| agentSerialParityType           | Oui     | RO    |
| agentLagConfigGroup             |         |       |
| agentLagConfigCreate            | Oui     | RW    |
| agentLagConfigStaticCapability  | Oui     | RW    |
| agentLagSummaryConfigTable      |         |       |
| Index : agentLagSummaryLagIndex |         |       |
| agentLagSummaryName             | Oui     | RW    |
| agentLagSummaryFlushTimer       | Non     | S/O   |
| agentLagSummaryLinkTrap         | Oui     | RW    |
| agentLagSummaryAdminMode        | Oui     | RW    |
| agentLagSummaryStpMode          | Oui     | RW    |
| agentLagSummaryAddPort          | Oui     | RW    |

**TABLEAU C-26** FASTPATH Switching MIB (*suite*)

| Objet   | Support | Accès |
|---|---------|-------|
| agentLagSummaryDeletePort                                 | Oui     | RW    |
| agentLagSummaryStatus                                     | Oui     | RW    |
| agentLagSummaryType                                       | Oui     | RO    |
| agentLagDetailedConfigTable                               |         |       |
| Index : agentLagDetailedLagIndex, agentLagDetailedIfIndex |         |       |
| agentLagDetailedPortSpeed                                 | Oui     | RO    |
| agentLagDetailedPortStatus                                | Oui     | RO    |
| agentNetworkConfigGroup                                   |         |       |
| agentNetworkIPAddress                                     | Oui     | RW    |
| agentNetworkSubnetMask                                    | Oui     | RW    |
| agentNetworkDefaultGateway                                | Oui     | RW    |
| agentNetworkBurnedInMacAddress                            | Oui     | RO    |
| agentNetworkLocalAdminMacAddress                          | Oui     | RW    |
| agentNetworkMacAddressType                                | Oui     | RW    |
| agentNetworkConfigProtocol                                | Oui     | RW    |
| agentNetworkWebMode                                       | Oui     | RW    |
| agentNetworkJavaMode                                      | Oui     | RW    |
| agentNetworkMgmtVlan                                      | Oui     | RW    |
| agentServicePortConfigGroup                               |         |       |
| agentServicePortIPAddress                                 | Oui     | RW    |
| agentServicePortSubnetMask                                | Oui     | RW    |
| agentServicePortDefaultGateway                            | Oui     | RW    |
| agentServicePortBurnedInMacAddress                        | Oui     | RO    |
| agentServicePortConfigProtocol                            | Oui     | RW    |
| agentSnmpConfigGroup                                      |         |       |
| agentSnmpCommunityCreate                                  | Oui     | RW    |
| agentSnmpTrapReceiverCreate                               | Oui     | RW    |

**TABLEAU C-26** FASTPATH Switching MIB (*suite*)

| Objet                                 | Support | Accès |
|---------------------------------------|---------|-------|
| agentSnmpCommunityConfigTable         |         |       |
| Index : agentSnmpCommunityIndex       |         |       |
| agentSnmpCommunityName                | Oui     | RW    |
| agentSnmpCommunityIPAddress           | Oui     | RW    |
| agentSnmpCommunityIPMask              | Oui     | RW    |
| agentSnmpCommunityAccessMode          | Oui     | RW    |
| agentSnmpCommunityStatus              | Oui     | RW    |
| agentSnmpTrapReceiverConfigTable      |         |       |
| Index : agentSnmpTrapReceiverIndex    |         |       |
| agentSnmpTrapReceiverCommunityName    | Oui     | RW    |
| agentSnmpTrapReceiverIPAddress        | Oui     | RW    |
| agentSnmpTrapReceiverStatus           | Oui     | RW    |
| agentSnmpTrapFlagsConfigGroup         |         |       |
| agentSnmpAuthenticationTrapFlag       | Oui     | RW    |
| agentSnmpLinkUpDownTrapFlag           | Oui     | RW    |
| agentSnmpMultipleUsersTrapFlag        | Oui     | RW    |
| agentSnmpSpanningTreeTrapFlag         | Oui     | RW    |
| agentSnmpBroadcastStormTrapFlag       | Oui     | RW    |
| agentSpanningTreeConfigGroup          |         |       |
| agentSpanningTreeMode                 | Oui     | RW    |
| agentSwitchConfigGroup                |         |       |
| agentSwitchBroadcastStormRecoveryMode | Oui     | RW    |
| agentSwitchDot3FlowControlMode        | Oui     | RW    |

**TABLEAU C-26** FASTPATH Switching MIB (*suite*)

| Objet  | Support | Accès |
|--|---------|-------|
| agentSwitchAddressAgingTimeoutTable  |         |       |
| Index : dot1qFdbId   |         |       |
| agentSwitchAddressAgingTimeout   | Oui     | RW    |
| agentSwitchStaticMacFilteringTable   |         |       |
| Index : agentSwitchStaticMacFilteringVlanId  |         |       |
| agentSwitchStaticMacFilteringAddress   | Oui     | RW    |
| agentSwitchStaticMacFilteringSourcePortMask  | Oui     | RW    |
| agentSwitchStaticMacFilteringDestPortMask  | Oui     | RW    |
| agentSwitchStaticMacFilteringStatus  | Oui     | RC    |
| agentSwitchIGMPSnoopingGroup   |         |       |
| agentSwitchIGMPSnoopingAdminMode   | Oui     | RW    |
| agentSwitchIGMPSnoopingGroupMembershipInterval   | Oui     | RW    |
| agentSwitchIGMPSnoopingMaxResponseTime   | Oui     | RW    |
| agentSwitchIGMPSnoopingExpirationTime  | Oui     | RW    |
| agentSwitchIGMPSnoopingPortMask  | Oui     | RW    |
| agentSwitchIGMPSnoopingMulticastControlFramesProcess                                     | Oui     | RO    |
| agentSwitchMFDBTable   |         |       |
| Index : agentSwitchMFDBVlanId, agentSwitchMFDBMacAddress,<br>agentSwitchMFDBProtocolType |         |       |
| agentSwitchMFDBType  | Oui     | RO    |
| agentSwitchMFDBDescription   | Oui     | RO    |
| agentSwitchMFDBForwardingPortMask  | Oui     | RO    |
| agentSwitchMFDBFilteringPortMask   | Oui     | RO    |
| agentSwitchMFDBSummaryTable  |         |       |
| Index : agentSwitchMFDBSummaryVlanId,<br>agentSwitchMFDBSummaryMacAddress                |         |       |
| agentSwitchMFDBSummaryForwardingPortMask   | Oui     | RO    |

**TABLEAU C-26** FASTPATH Switching MIB (*suite*)

| Objet                            | Support | Accès |
|----------------------------------|---------|-------|
| agentSwitchMFDBGroup             |         |       |
| agentSwitchMFDBMaxTableEntries   | Oui     | RO    |
| agentSwitchMFDBMostEntriesUsed   | Oui     | RO    |
| agentSwitchMFDBCurrentEntries    | Oui     | RO    |
| agentTransferUploadConfigGroup   |         |       |
| agentTransferUploadMode          | Oui     | RW    |
| agentTransferUploadServerIP      | Oui     | RW    |
| agentTransferUploadPath          | Oui     | RW    |
| agentTransferUploadFilename      | Oui     | RW    |
| agentTransferUploadDataType      | Oui     | RW    |
| agentTransferUploadStart         | Oui     | RW    |
| agentTransferUploadStatus        | Oui     | RO    |
| agentTransferDownloadConfigGroup |         |       |
| agentTransferDownloadMode        | Oui     | RW    |
| agentTransferDownloadServerIP    | Oui     | RW    |
| agentTransferDownloadPath        | Oui     | RW    |
| agentTransferDownloadFilename    | Oui     | RW    |
| agentTransferDownloadDataType    | Oui     | RW    |
| agentTransferDownloadStart       | Oui     | RW    |
| agentTransferDownloadStatus      | Oui     | RO    |
| agentPortMirroringGroup          |         |       |
| agentMirroredPortIfIndex         | Oui     | RW    |
| agentProbePortIfIndex            | Oui     | RW    |
| agentPortMirroringMode           | Oui     | RW    |
| agentDot3adAggPortTable          |         |       |
| Index : agentDot3adAggPort       |         |       |
| agentDot3adAggPortLACPMode       | Oui     | RW    |

**TABLEAU C-26** FASTPATH Switching MIB (*suite*)

| Objet                          | Support | Accès |
|--------------------------------|---------|-------|
| agentPortConfigTable           |         |       |
| Index : agentPortDot1dBasePort |         |       |
| agentPortIfIndex               | Oui     | RO    |
| agentPortIanaType              | Oui     | RO    |
| agentPortSTPState              | Oui     | RO    |
| agentPortSTPMode               | Oui     | RW    |
| agentPortAdminMode             | Oui     | RW    |
| agentPortPhysicalMode          | Non     | S/O   |
| agentPortPhysicalStatus        | Non     | S/O   |
| agentPortLinkTrapMode          | Oui     | RW    |
| agentPortClearStats            | Oui     | RW    |
| agentPortDefaultType           | Oui     | RW    |
| agentPortType                  | Oui     | RO    |
| agentPortAutoNegAdminStatus    | Oui     | RW    |
| agentPortDot3FlowControlMode   | Oui     | RW    |
| agentPortDVlanTagMode          | Oui     | RW    |
| agentPortDVlanTagEthertype     | Oui     | RW    |
| agentPortDVlanTagCustomerId    | Oui     | RW    |
| agentPortMaxFrameSizeLimit     | Oui     | RO    |
| agentPortMaxFrameSize          | Oui     | RW    |
| agentProtocolConfigGroup       |         |       |
| agentProtocolGroupCreate       | Oui     | RW    |
| agentProtocolGroupTable        |         |       |
| Index : agentProtocolGroupId   |         |       |
| agentProtocolGroupName         | Oui     | RO    |
| agentProtocolGroupVlanId       | Oui     | RW    |
| agentProtocolGroupProtocolIP   | Oui     | RW    |

**TABLEAU C-26** FASTPATH Switching MIB (*suite*)

| Objet   | Support | Accès |
|---|---------|-------|
| agentProtocolGroupProtocolARP                               | Oui     | RW    |
| agentProtocolGroupProtocolIPX                               | Oui     | RW    |
| agentProtocolGroupStatus                                    | Oui     | RW    |
| agentProtocolGroupPortTable                                 |         |       |
| Index : agentProtocolGroupId, agentProtocolGroupPortIfIndex |         |       |
| agentProtocolGroupPortStatus                                | Oui     | RC    |
| agentStpSwitchConfigGroup                                   |         |       |
| agentStpConfigDigestKey                                     | Oui     | RO    |
| agentStpConfigFormatSelector                                | Oui     | RO    |
| agentStpConfigName  | Oui     | RW    |
| agentStpConfigRevision                                      | Oui     | RW    |
| agentStpForceVersion  | Oui     | RW    |
| agentStpAdminMode   | Oui     | RW    |
| agentStpPortTable   |         |       |
| Index : ifIndex   |         |       |
| agentStpPortState   | Oui     | RW    |
| agentStpPortStatsMstpBpduRx                                 | Oui     | RO    |
| agentStpPortStatsMstpBpduTx                                 | Oui     | RO    |
| agentStpPortStatsRstpBpduRx                                 | Oui     | RO    |
| agentStpPortStatsRstpBpduTx                                 | Oui     | RO    |
| agentStpPortStatsStpBpduRx                                  | Oui     | RO    |
| agentStpPortStatsStpBpduTx                                  | Oui     | RO    |
| agentStpPortUpTime  | Oui     | RO    |
| agentStpPortMigrationCheck                                  | Oui     | RW    |
| agentStpCstConfigGroup                                      |         |       |
| agentStpCstHelloTime  | Oui     | RO    |

**TABLEAU C-26** FASTPATH Switching MIB (*suite*)

| Objet                            | Support | Accès |
|----------------------------------|---------|-------|
| agentStpCstMaxAge                | Oui     | RO    |
| agentStpCstRegionalRootId        | Oui     | RO    |
| agentStpCstRegionalRootPathCost  | Oui     | RO    |
| agentStpCstRootFwdDelay          | Oui     | RO    |
| agentStpCstBridgeFwdDelay        | Oui     | RW    |
| agentStpCstBridgeHelloTime       | Oui     | RW    |
| agentStpCstBridgeHoldTime        | Oui     | RO    |
| agentStpCstBridgeMaxAge          | Oui     | RW    |
| agentStpCstPortTable             |         |       |
| Index : ifIndex                  |         |       |
| agentStpCstPortOperEdge          | Oui     | RO    |
| agentStpCstPortOperPointToPoint  | Oui     | RO    |
| agentStpCstPortTopologyChangeAck | Oui     | RO    |
| agentStpCstPortEdge              | Oui     | RW    |
| agentStpCstPortForwardingState   | Oui     | RO    |
| agentStpCstPortId                | Oui     | RO    |
| agentStpCstPortPathCost          | Oui     | RW    |
| agentStpCstPortPriority          | Oui     | RW    |
| agentStpCstDesignatedBridgeId    | Oui     | RO    |
| agentStpCstDesignatedCost        | Oui     | RO    |
| agentStpCstDesignatedPortId      | Oui     | RO    |
| agentStpMstTable                 |         |       |
| Index : agentStpMstId            |         |       |
| agentStpMstBridgePriority        | Oui     | RW    |
| agentStpMstBridgeIdentifier      | Oui     | RO    |
| agentStpMstDesignatedRootId      | Oui     | RO    |
| agentStpMstRootPathCost          | Oui     | RO    |
| agentStpMstRootPortId            | Oui     | RO    |

**TABLEAU C-26** FASTPATH Switching MIB (*suite*)

| Objet                                    | Support | Accès |
|--|---------|-------|
| agentStpMstTimeSinceTopologyChange       | Oui     | RO    |
| agentStpMstTopologyChangeCount           | Oui     | RO    |
| agentStpMstTopologyChangeParm            | Oui     | RO    |
| agentStpMstRowStatus                     | Oui     | RC    |
| agentStpMstPortTable                     |         |       |
| Index : agentStpMstId, ifIndex           |         |       |
| agentStpMstPortForwardingState           | Oui     | RO    |
| agentStpMstPortId                        | Oui     | RO    |
| agentStpMstPortPathCost                  | Oui     | RW    |
| agentStpMstPortPriority                  | Oui     | RW    |
| agentStpMstDesignatedBridgeId            | Oui     | RO    |
| agentStpMstDesignatedCost                | Oui     | RO    |
| agentStpMstDesignatedPortId              | Oui     | RO    |
| agentStpMstVlanTable                     |         |       |
| Index : agentStpMstId, dot1qVlanIndex    |         |       |
| agentStpMstVlanRowStatus                 | Oui     | RC    |
| agentAuthenticationGroup                 |         |       |
| agentAuthenticationListCreate            | Oui     | RW    |
| agentUserConfigDefaultAuthenticationList | Oui     | RW    |
| agentAuthenticationListTable             |         |       |
| Index : agentAuthenticationListIndex     |         |       |
| agentAuthenticationListName              | Oui     | RO    |
| agentAuthenticationListMethod1           | Oui     | RW    |
| agentAuthenticationListMethod2           | Oui     | RW    |
| agentAuthenticationListMethod3           | Oui     | RW    |
| agentAuthenticationListStatus            | Oui     | RW    |

**TABLEAU C-26** FASTPATH Switching MIB (*suite*)

| Objet   | Support | Accès |
|---|---------|-------|
| agentUserAuthenticationConfigTable              |         |       |
| Compléter : agentUserConfigEntry                |         |       |
| agentUserAuthenticationList                     | Oui     | RW    |
| agentUserPortConfigTable                        |         |       |
| Compléter : agentUserConfigEntry                |         |       |
| agentUserPortSecurity                           | Oui     | RW    |
| agentClassOfServicePortTable                    |         |       |
| Index: ifIndex, agentClassOfServicePortPriority |         |       |
| agentClassOfServicePortClass                    | Oui     | RW    |
| agentSystemConfigGroup                          |         |       |
| agentSaveConfig                                 | Oui     | RW    |
| agentSaveConfigStatus                           | Oui     | RW    |
| agentClearConfig                                | Oui     | RW    |
| agentClearLags                                  | Oui     | RW    |
| agentClearLoginSessions                         | Oui     | RW    |
| agentClearPasswords                             | Oui     | RW    |
| agentClearPortStats                             | Oui     | RW    |
| agentClearSwitchStats                           | Oui     | RW    |
| agentClearTrapLog                               | Oui     | RW    |
| agentClearVlan                                  | Oui     | RW    |
| agentResetSystem                                | Oui     | RO    |
| agentCableTesterGroup                           |         |       |
| agentCableTesterStatus                          | Oui     | RW    |
| agentCableTesterIfIndex                         | Oui     | RW    |
| agentCableTesterCableStatus                     | Oui     | RO    |

**TABLEAU C-26** FASTPATH Switching MIB (*suite*)

| Objet                                | Support | Accès |
|--------------------------------------|---------|-------|
| agentCableTesterMinimumCableLength   | Oui     | RO    |
| agentCableTesterMaximumCableLength   | Oui     | RO    |
| agentCableTesterCableFailureLocation | Oui     | RO    |

**TABLEAU C-27** FASTPATH Routing MIB

| Objet                                 | Support | Accès |
|---------------------------------------|---------|-------|
| agentSwitchArpGroup                   |         |       |
| agentSwitchArpAgeoutTime              | Oui     | RW    |
| agentSwitchArpResponseTime            | Oui     | RW    |
| agentSwitchArpMaxRetries              | Oui     | RW    |
| agentSwitchArpCacheSize               | Oui     | RW    |
| agentSwitchArpDynamicRenew            | Oui     | RW    |
| agentSwitchArpTotalEntryCountCurrent  | Oui     | RO    |
| agentSwitchArpTotalEntryCountPeak     | Oui     | RO    |
| agentSwitchArpStaticEntryCountCurrent | Oui     | RO    |
| agentSwitchArpStaticEntryCountMax     | Oui     | RO    |
| agentSwitchArpTable                   |         |       |
| Index : agentSwitchArpIpAddress       |         |       |
| agentSwitchArpAge                     | Oui     | RO    |
| agentSwitchArpMacAddress              | Oui     | RC    |
| agentSwitchArpInterface               | Oui     | RO    |
| agentSwitchArpType                    | Oui     | RO    |
| agentSwitchArpStatus                  | Oui     | RW    |
| agentSwitchIpGroup                    |         |       |
| agentSwitchIpRoutingMode              | Oui     | RW    |

**TABLEAU C-27** FASTPATH Routing MIB (*suite*)

| Objet  | Support | Accès |
|--|---------|-------|
| agentSwitchIpInterfaceTable                          |         |       |
| Index : agentSwitchIpInterfaceIfIndex                |         |       |
| agentSwitchIpInterfaceIpAddress                      | Oui     | RW    |
| agentSwitchIpInterfaceNetMask                        | Oui     | RW    |
| agentSwitchIpInterfaceClearIp                        | Oui     | RW    |
| agentSwitchIpInterfaceRoutingMode                    | Oui     | RW    |
| agentSwitchIpRouterDiscoveryTable                    |         |       |
| Index : agentSwitchIpRouterDiscoveryIfIndex          |         |       |
| agentSwitchIpRouterDiscoveryAdvertiseMode            | Oui     | RW    |
| agentSwitchIpRouterDiscoveryIpAddress                | Oui     | RO    |
| agentSwitchIpRouterDiscoveryMaxAdvertisementInterval | Oui     | RW    |
| agentSwitchIpRouterDiscoveryMinAdvertisementInterval | Oui     | RW    |
| agentSwitchIpRouterDiscoveryAdvertisementLifetime    | Oui     | RW    |
| agentSwitchIpRouterDiscoveryPreferenceLevel          | Oui     | RW    |
| agentSwitchIpRouterDiscoveryAdvertisementAddress     | Oui     | RW    |
| agentSwitchIpVlanTable                               |         |       |
| Index : agentSwitchIpVlanId                          |         |       |
| agentSwitchIpVlanIfIndex                             | Oui     | RO    |
| agentSwitchIpVlanRoutingStatus                       | Oui     | RC    |
| agentRouterRipConfigGroup                            |         |       |
| agentRouterRipAdminState                             | Oui     | RW    |
| agentRouterRipSplitHorizonMode                       | Oui     | RW    |
| agentRouterRipAutoSummaryMode                        | Oui     | RW    |
| agentRouterRipHostRoutesAcceptMode                   | Oui     | RW    |
| agentRouterRipDefaultMetric                          | Oui     | RW    |
| agentRouterRipDefaultMetricConfigured                | Oui     | RW    |
| agentRouterRipDefaultInfoOriginate                   | Oui     | RW    |

**TABLEAU C-27** FASTPATH Routing MIB (*suite*)

| Objet   | Support | Accès |
|---|---------|-------|
| agentRipRouteRedistTable                      |         |       |
| Index : agentRipRouteRedistSource             |         |       |
| agentRipRouteRedistMode                       | Oui     | RW    |
| agentRipRouteRedistMetric                     | Oui     | RW    |
| agentRipRouteRedistMetricConfigured           | Oui     | RW    |
| agentRipRouteRedistMatchInternal              | Oui     | RW    |
| agentRipRouteRedistMatchExternal1             | Oui     | RW    |
| agentRipRouteRedistMatchExternal2             | Oui     | RW    |
| agentRipRouteRedistMatchNSSAExternal1         | Oui     | RW    |
| agentRipRouteRedistMatchNSSAExternal2         | Oui     | RW    |
| agentRipRouteRedistDistList                   | Oui     | RW    |
| agentRipRouteRedistDistListConfigured         | Oui     | RW    |
| agentRouterOspfConfigGroup                    |         |       |
| agentOspfDefaultMetric                        | Oui     | RW    |
| agentOspfDefaultMetricConfigured              | Oui     | RW    |
| agentOspfDefaultInfoOriginate                 | Oui     | RW    |
| agentOspfDefaultInfoOriginateAlways           | Oui     | RW    |
| agentOspfDefaultInfoOriginateMetric           | Oui     | RW    |
| agentOspfDefaultInfoOriginateMetricConfigured | Oui     | RW    |
| agentOspfDefaultInfoOriginateMetricType       | Oui     | RW    |
| agentRouterOspfRFC1583CompatibilityMode       | Oui     | RW    |
| agentOspfRouteRedistTable                     |         |       |
| Index : agentOspfRouteRedistSource            |         |       |
| agentOspfRouteRedistMode                      | Oui     | RW    |
| agentOspfRouteRedistMetric                    | Oui     | RW    |
| agentOspfRouteRedistMetricConfigured          | Oui     | RW    |
| agentOspfRouteRedistMetricType                | Oui     | RW    |
| agentOspfRouteRedistTag                       | Oui     | RW    |

**TABLEAU C-27** FASTPATH Routing MIB (*suite*)

| Objet                                     | Support | Accès |
|---|---------|-------|
| agentOspfRouteRedistSubnets               | Oui     | RW    |
| agentOspfRouteRedistDistList              | Oui     | RW    |
| agentOspfRouteRedistDistListConfigured    | Oui     | RW    |
| agentOspfIfTable                          |         |       |
| Compléter : ospfIfEntry                   |         |       |
| agentOspfIfAuthKeyId                      | Oui     | RC    |
| agentOspfVirtIfTable                      |         |       |
| Compléter : ospfVirtIfEntry               |         |       |
| agentOspfVirtIfAuthKeyId                  | Oui     | RW    |
| agentOspfAreaTable                        |         |       |
| Compléter : ospfAreaEntry                 |         |       |
| agentOspfAuthType                         | Oui     | RW    |
| agentSnmpTrapFlagsConfigGroupLayer3       |         |       |
| agentSnmpVRRPNewMasterTrapFlag            | Oui     | RW    |
| agentSnmpVRRPAuthFailureTrapFlag          | Oui     | RW    |
| agentBootpDhcpRelayGroup                  |         |       |
| agentBootpDhcpRelayMaxHopCount            | Oui     | RW    |
| agentBootpDhcpRelayForwardingIp           | Oui     | RW    |
| agentBootpDhcpRelayForwardMode            | Oui     | RW    |
| agentBootpDhcpRelayMinWaitTime            | Oui     | RW    |
| agentBootpDhcpRelayCircuitIdOptionMode    | Oui     | RW    |
| agentBootpDhcpRelayNumOfRequestsReceived  | Oui     | RO    |
| agentBootpDhcpRelayNumOfRequestsForwarded | Oui     | RO    |
| agentBootpDhcpRelayNumOfDiscards          | Oui     | RO    |

**TABLEAU C-28** FASTPATH Radius MIB

| Objet                               | Support | Accès |
|-------------------------------------|---------|-------|
| agentRadiusConfigGroup              |         |       |
| agentRadiusMaxTransmit              | Oui     | RW    |
| agentRadiusTimeout                  | Oui     | RW    |
| agentRadiusAccountingMode           | Oui     | RW    |
| agentRadiusStatsClear               | Oui     | RW    |
| agentRadiusAccountingIndexNextValid | Oui     | RO    |
| agentRadiusServerIndexNextValid     | Oui     | RO    |
| agentRadiusAccountingConfigTable    |         |       |
| Index : agentRadi                   |         |       |
| agentRadiusAccountingServerAddress  | Oui     | RW    |
| agentRadiusAccountingPort           | Oui     | RW    |
| agentRadiusAccountingSecret         | Oui     | RW    |
| agentRadiusAccountingStatus         | Oui     | RW    |
| agentRadiusServerConfigTable        |         |       |
| Index : agentRadi                   |         |       |
| agentRadiusServerAddress            | Oui     | RW    |
| agentRadiusServerPort               | Oui     | RW    |
| agentRadiusServerSecret             | Oui     | RW    |
| agentRadiusServerPrimaryMode        | Oui     | RW    |
| agentRadiusServerCurrentMode        | Oui     | RO    |
| agentRadiusServerMsgAuth            | Oui     | RW    |
| agentRadiusServerStatus             | Oui     | RW    |

**TABLEAU C-29 FASTPATH QOS DiffServ MIB**

| Objet                                     | Support | Accès |
|---|---------|-------|
| agentDiffServGenStatusGroup               |         |       |
| Index :                                   |         |       |
| agentDiffServGenStatusAdminMode           | Oui     | RW    |
| agentDiffServGenStatusClassTableSize      | Oui     | RO    |
| agentDiffServGenStatusClassTableMax       | Oui     | RO    |
| agentDiffServGenStatusClassRuleTableSize  | Oui     | RO    |
| agentDiffServGenStatusClassRuleTableMax   | Oui     | RO    |
| agentDiffServGenStatusPolicyTableSize     | Oui     | RO    |
| agentDiffServGenStatusPolicyTableMax      | Oui     | RO    |
| agentDiffServGenStatusPolicyInstTableSize | Oui     | RO    |
| agentDiffServGenStatusPolicyInstTableMax  | Oui     | RO    |
| agentDiffServGenStatusPolicyAttrTableSize | Oui     | RO    |
| agentDiffServGenStatusPolicyAttrTableMax  | Oui     | RO    |
| agentDiffServGenStatusServiceTableSize    | Oui     | RO    |
| agentDiffServGenStatusServiceTableMax     | Oui     | RO    |
| agentDiffServClassGroup                   |         |       |
| Index :                                   |         |       |
| agentDiffServClassIndexNextFree           | Oui     | RO    |
| agentDiffServClassTable                   |         |       |
| Index : agentDiffServClassIndex           |         |       |
| agentDiffServClassName                    | Oui     | RC    |
| agentDiffServClassType                    | Oui     | RC    |
| agentDiffServClassAclNum                  | Oui     | RC    |
| agentDiffServClassRuleIndexNextFree       | Oui     | RO    |
| agentDiffServClassStorageType             | Oui     | RC    |
| agentDiffServClassRowStatus               | Oui     | RC    |

**TABLEAU C-29** FASTPATH QOS DiffServ MIB (*suite*)

| Objet   | Support | Accès |
|---|---------|-------|
| agentDiffServClassRuleTable                                     |         |       |
| Index : agentDiffServClassIndex,<br>agentDiffServClassRuleIndex |         |       |
| agentDiffServClassRuleMatchEntryType                            | Oui     | RC    |
| agentDiffServClassRuleMatchCos                                  | Oui     | RC    |
| agentDiffServClassRuleMatchDstIpAddr                            | Oui     | RC    |
| agentDiffServClassRuleMatchDstIpMask                            | Oui     | RC    |
| agentDiffServClassRuleMatchDstL4PortStart                       | Oui     | RC    |
| agentDiffServClassRuleMatchDstL4PortEnd                         | Oui     | RC    |
| agentDiffServClassRuleMatchDstMacAddr                           | Oui     | RC    |
| agentDiffServClassRuleMatchDstMacMask                           | Oui     | RC    |
| agentDiffServClassRuleMatchEvery                                | Oui     | RO    |
| agentDiffServClassRuleMatchIpDscp                               | Oui     | RC    |
| agentDiffServClassRuleMatchIpPrecedence                         | Oui     | RC    |
| agentDiffServClassRuleMatchIpTosBits                            | Oui     | RC    |
| agentDiffServClassRuleMatchIpTosMask                            | Oui     | RC    |
| agentDiffServClassRuleMatchProtocolNum                          | Oui     | RC    |
| agentDiffServClassRuleMatchRefClassIndex                        | Oui     | RC    |
| agentDiffServClassRuleMatchSrcIpAddr                            | Oui     | RC    |
| agentDiffServClassRuleMatchSrcIpMask                            | Oui     | RC    |
| agentDiffServClassRuleMatchSrcL4PortStart                       | Oui     | RC    |
| agentDiffServClassRuleMatchSrcL4PortEnd                         | Oui     | RC    |
| agentDiffServClassRuleMatchSrcMacAddr                           | Oui     | RC    |
| agentDiffServClassRuleMatchSrcMacMask                           | Oui     | RC    |
| agentDiffServClassRuleMatchVlanId                               | Oui     | RC    |
| agentDiffServClassRuleMatchExcludeFlag                          | Oui     | RC    |
| agentDiffServClassRuleStorageType                               | Oui     | RC    |
| agentDiffServClassRuleRowStatus                                 | Oui     | RC    |
| agentDiffServPolicyGroup  |         |       |
| Index : agentDiffServPolicyIndexNextFree                        | Oui     | RO    |

**TABLEAU C-29** FASTPATH QOS DiffServ MIB (*suite*)

| Objet   | Support | Accès |
|---|---------|-------|
| agentDiffServPolicyTable  |         |       |
| Index : agentDiffServPolicyIndex  |         |       |
| agentDiffServPolicyName   | Oui     | RC    |
| agentDiffServPolicyType   | Oui     | RC    |
| agentDiffServPolicyInstIndexNextFree  | Oui     | RO    |
| agentDiffServPolicyStorageType  | Oui     | RC    |
| agentDiffServPolicyRowStatus  | Oui     | RC    |
| agentDiffServPolicyInstTable  |         |       |
| Index : agentDiffServPolicyIndex,<br>agentDiffServPolicyInstIndex                               |         |       |
| agentDiffServPolicyInstClassIndex   | Oui     | RC    |
| agentDiffServPolicyInstAttrIndexNextFree  | Oui     | RO    |
| agentDiffServPolicyInstStorageType  | Oui     | RC    |
| agentDiffServPolicyInstRowStatus  | Oui     | RC    |
| agentDiffServPolicyAttrTable  |         |       |
| Index : agentDiffServPolicyIndex,<br>agentDiffServPolicyInstIndex, agentDiffServPolicyAttrIndex |         |       |
| agentDiffServPolicyAttrStmtEntryType  | Oui     | RC    |
| agentDiffServPolicyAttrStmtBandwidthCrate   | Oui     | RC    |
| agentDiffServPolicyAttrStmtBandwidthCrateUnits  | Oui     | RC    |
| agentDiffServPolicyAttrStmtExpediteCrate  | Oui     | RC    |
| agentDiffServPolicyAttrStmtExpediteCrateUnits   | Oui     | RC    |
| agentDiffServPolicyAttrStmtExpediteCburst   | Oui     | RC    |
| agentDiffServPolicyAttrStmtMarkCosVal   | Oui     | RC    |
| agentDiffServPolicyAttrStmtMarkIpDscpVal  | Oui     | RC    |
| agentDiffServPolicyAttrStmtMarkIpPrecedenceVal  | Oui     | RC    |
| agentDiffServPolicyAttrStmtPoliceConformAct   | Oui     | RC    |
| agentDiffServPolicyAttrStmtPoliceConformVal   | Oui     | RC    |
| agentDiffServPolicyAttrStmtPoliceExceedAct  | Oui     | RC    |

**TABLEAU C-29** FASTPATH QOS DiffServ MIB (*suite*)

| Objet  | Support | Accès |
|--|---------|-------|
| agentDiffServPolicyAttrStmtPoliceExceedVal                                 | Oui     | RC    |
| agentDiffServPolicyAttrStmtPoliceNonconformAct                             | Oui     | RC    |
| agentDiffServPolicyAttrStmtPoliceNonconformVal                             | Oui     | RC    |
| agentDiffServPolicyAttrStmtPoliceSimpleCrate                               | Oui     | RC    |
| agentDiffServPolicyAttrStmtPoliceSimpleCburst                              | Oui     | RC    |
| agentDiffServPolicyAttrStmtPoliceSinglerateCrate                           | Oui     | RC    |
| agentDiffServPolicyAttrStmtPoliceSinglerateCburst                          | Oui     | RC    |
| agentDiffServPolicyAttrStmtPoliceSinglerateEburst                          | Oui     | RC    |
| agentDiffServPolicyAttrStmtPoliceTworateCrate                              | Oui     | RC    |
| agentDiffServPolicyAttrStmtPoliceTworateCburst                             | Oui     | RC    |
| agentDiffServPolicyAttrStmtPoliceTworatePrate                              | Oui     | RC    |
| agentDiffServPolicyAttrStmtPoliceTworatePburst                             | Oui     | RC    |
| agentDiffServPolicyAttrStmtRandomdropMinThresh                             | Oui     | RC    |
| agentDiffServPolicyAttrStmtRandomdropMaxThresh                             | Oui     | RC    |
| agentDiffServPolicyAttrStmtRandomdropMaxDropProb                           | Oui     | RC    |
| agentDiffServPolicyAttrStmtRandomdropSamplingRate                          | Oui     | RC    |
| agentDiffServPolicyAttrStmtRandomdropDecayExponent                         | Oui     | RC    |
| agentDiffServPolicyAttrStmtShapeAverageCrate                               | Oui     | RC    |
| agentDiffServPolicyAttrStmtShapePeakCrate                                  | Oui     | RC    |
| agentDiffServPolicyAttrStmtShapePeakPrate                                  | Oui     | RC    |
| agentDiffServPolicyAttrStorageType   | Oui     | RC    |
| agentDiffServPolicyAttrRowStatus   | Oui     | RC    |
| agentDiffServPolicyPerfInTable   |         |       |
| Index : agentDiffServPolicyIndex,<br>agentDiffServPolicyInstIndex, ifIndex |         |       |
| agentDiffServPolicyPerfInOfferedOctets                                     | Oui     | RO    |
| agentDiffServPolicyPerfInOfferedPackets                                    | Oui     | RO    |
| agentDiffServPolicyPerfInDiscardedOctets                                   | Oui     | RO    |
| agentDiffServPolicyPerfInDiscardedPackets                                  | Oui     | RO    |
| agentDiffServPolicyPerfInHCOfferedOctets                                   | Oui     | RO    |

**TABLEAU C-29** FASTPATH QOS DiffServ MIB (*suite*)

| Objet  | Support | Accès |
|--|---------|-------|
| agentDiffServPolicyPerfInHCOfferedPackets                                  | Oui     | RO    |
| agentDiffServPolicyPerfInHCDiscardedOctets                                 | Oui     | RO    |
| agentDiffServPolicyPerfInHCDiscardedPackets                                | Oui     | RO    |
| agentDiffServPolicyPerfInStorageType                                       | Oui     | RO    |
| agentDiffServPolicyPerfInRowStatus   | Oui     | RO    |
| agentDiffServPolicyPerfOutTable  |         |       |
| Index : agentDiffServPolicyIndex,<br>agentDiffServPolicyInstIndex, ifIndex |         |       |
| agentDiffServPolicyPerfOutTailDroppedOctets                                | Oui     | RO    |
| agentDiffServPolicyPerfOutTailDroppedPackets                               | Oui     | RO    |
| agentDiffServPolicyPerfOutRandomDroppedOctets                              | Oui     | RO    |
| agentDiffServPolicyPerfOutRandomDroppedPackets                             | Oui     | RO    |
| agentDiffServPolicyPerfOutShapeDelayedOctets                               | Oui     | RO    |
| agentDiffServPolicyPerfOutShapeDelayedPackets                              | Oui     | RO    |
| agentDiffServPolicyPerfOutSentOctets                                       | Oui     | RO    |
| agentDiffServPolicyPerfOutSentPackets                                      | Oui     | RO    |
| agentDiffServPolicyPerfOutHCTailDroppedOctets                              | Oui     | RO    |
| agentDiffServPolicyPerfOutHCTailDroppedPackets                             | Oui     | RO    |
| agentDiffServPolicyPerfOutHCRandomDroppedOctets                            | Oui     | RO    |
| agentDiffServPolicyPerfOutHCRandomDroppedPackets                           | Oui     | RO    |
| agentDiffServPolicyPerfOutHCShapeDelayedOctets                             | Oui     | RO    |
| agentDiffServPolicyPerfOutHCShapeDelayedPackets                            | Oui     | RO    |
| agentDiffServPolicyPerfOutHCSentOctets                                     | Oui     | RO    |
| agentDiffServPolicyPerfOutHCSentPackets                                    | Oui     | RO    |
| agentDiffServPolicyPerfOutStorageType                                      | Oui     | RO    |
| agentDiffServPolicyPerfOutRowStatus  | Oui     | RO    |
| agentDiffServServiceTable  |         |       |
| Index : agentDiffServServiceIfIndex,<br>agentDiffServServiceIfDirection    |         |       |

**TABLEAU C-29** FASTPATH QOS DiffServ MIB (*suite*)

| Objet   | Support | Accès |
|---|---------|-------|
| agentDiffServServicePolicyIndex   | Oui     | RC    |
| agentDiffServServiceIfOperStatus  | Oui     | RO    |
| agentDiffServServiceStorageType   | Oui     | RC    |
| agentDiffServServiceRowStatus   | Oui     | RC    |
| agentDiffServServicePerfTable   |         |       |
| Index : agentDiffServServiceIfIndex,<br>agentDiffServServiceIfDirection |         |       |
| agentDiffServServicePerfOfferedOctets                                   | Oui     | RO    |
| agentDiffServServicePerfOfferedPackets                                  | Oui     | RO    |
| agentDiffServServicePerfDiscardedOctets                                 | Oui     | RO    |
| agentDiffServServicePerfDiscardedPackets                                | Oui     | RO    |
| agentDiffServServicePerfSentOctets                                      | Oui     | RO    |
| agentDiffServServicePerfSentPackets                                     | Oui     | RO    |
| agentDiffServServicePerfHCOfferedOctets                                 | Oui     | RO    |
| agentDiffServServicePerfHCOfferedPackets                                | Oui     | RO    |
| agentDiffServServicePerfHCDiscardedOctets                               | Oui     | RO    |
| agentDiffServServicePerfHCDiscardedPackets                              | Oui     | RO    |
| agentDiffServServicePerfHCSentOctets                                    | Oui     | RO    |
| agentDiffServServicePerfHCSentPackets                                   | Oui     | RO    |

**TABLEAU C-30** FASTPATH QOS DiffServ Extensions MIB

| Objet                            | Support | Accès |
|----------------------------------|---------|-------|
| agentDiffServClassifier          |         |       |
| agentDiffServAuxMfClfrNextFree   | Oui     | RO    |
| agentDiffServAuxMfClfrTable      |         |       |
| Index : agentDiffServAuxMfClfrId |         |       |
| agentDiffServAuxMfClfrDstAddr    | Oui     | RO    |

**TABLEAU C-30** FASTPATH QOS DiffServ Extensions MIB *(suite)*

| Objet  | Support | Accès |
|--|---------|-------|
| agentDiffServAuxMfClfrDstMask                | Oui     | RO    |
| agentDiffServAuxMfClfrSrcAddr                | Oui     | RO    |
| agentDiffServAuxMfClfrSrcMask                | Oui     | RO    |
| agentDiffServAuxMfClfrProtocol               | Oui     | RO    |
| agentDiffServAuxMfClfrDstL4PortMin           | Oui     | RO    |
| agentDiffServAuxMfClfrDstL4PortMax           | Oui     | RO    |
| agentDiffServAuxMfClfrSrcL4PortMin           | Oui     | RO    |
| agentDiffServAuxMfClfrSrcL4PortMax           | Oui     | RO    |
| agentDiffServAuxMfClfrCos                    | Oui     | RO    |
| agentDiffServAuxMfClfrTos                    | Oui     | RO    |
| agentDiffServAuxMfClfrTosMask                | Oui     | RO    |
| agentDiffServAuxMfClfrDstMac                 | Oui     | RO    |
| agentDiffServAuxMfClfrDstMacMask             | Oui     | RO    |
| agentDiffServAuxMfClfrSrcMac                 | Oui     | RO    |
| agentDiffServAuxMfClfrSrcMacMask             | Oui     | RO    |
| agentDiffServAuxMfClfrVlanId                 | Oui     | RO    |
| agentDiffServAuxMfClfrStorage                | Oui     | RO    |
| agentDiffServAuxMfClfrStatus                 | Oui     | RO    |
|  |         |       |
| agentDiffServIpPrecMarkActTable              |         |       |
| Index : agentDiffServIpPrecMarkActPrecedence |         |       |
| agentDiffServIpPrecMarkActPrecedence         | Oui     | RO    |
|  |         |       |
| agentDiffServCosMarkActTable                 |         |       |
| Index : agentDiffServCosMarkActCos           |         |       |
| agentDiffServCosMarkActCos                   | Oui     | RO    |

**TABLEAU C-31 FASTPATH QOS BW MIB**

| Objet                            | Support | Accès |
|----------------------------------|---------|-------|
| trafficClassGroup                |         |       |
| trafficClassCreate               | Oui     | RW    |
| trafficClassTable                |         |       |
| Index : trafficClassIndex        |         |       |
| trafficClassName                 | Oui     | RO    |
| trafficClassIfIndex              | Oui     | RW    |
| trafficClassVlanId               | Oui     | RW    |
| trafficClassWeight               | Oui     | RW    |
| trafficClassBandwidthAllocation  | Oui     | RW    |
| trafficClassAcceptByteCount      | Oui     | RO    |
| trafficClassStatus               | Oui     | RW    |
| bandwidthAllocationGroup         |         |       |
| bandwidthAllocationCreate        | Oui     | RW    |
| bandwidthAllocationTable         |         |       |
| Index : bandwidthAllocationIndex |         |       |
| bandwidthAllocationName          | Oui     | RO    |
| bandwidthAllocationMinBandwidth  | Oui     | RW    |
| bandwidthAllocationMaxBandwidth  | Oui     | RW    |
| bandwidthAllocationStatus        | Oui     | RW    |

**TABLEAU C-32 FASTPATH QOS ACL MIB**

| Objet  | Support | Accès |
|--|---------|-------|
| aclTable                                     |         |       |
| Index : aclIndex                             |         |       |
| aclStatus                                    | Oui     | RC    |
| aclIfTable                                   |         |       |
| Index : aclIndex, aclIfIndex, aclIfDirection |         |       |
| aclIfStatus                                  | Oui     | RC    |
| aclRuleTable                                 |         |       |
| Index : aclIndex, aclRuleIndex               |         |       |
| aclRuleAction                                | Oui     | RC    |
| aclRuleProtocol                              | Oui     | RC    |
| aclRuleSrcIpAddress                          | Oui     | RC    |
| aclRuleSrcIpMask                             | Oui     | RC    |
| aclRuleSrcL4Port                             | Oui     | RC    |
| aclRuleSrcL4PortRangeStart                   | Oui     | RC    |
| aclRuleSrcL4PortRangeEnd                     | Oui     | RC    |
| aclRuleDestIpAddress                         | Oui     | RC    |
| aclRuleDestIpMask                            | Oui     | RC    |
| aclRuleDestL4Port                            | Oui     | RC    |
| aclRuleDestL4PortRangeStart                  | Oui     | RC    |
| aclRuleDestL4PortRangeEnd                    | Oui     | RC    |
| aclRuleIPDSCP                                | Oui     | RC    |
| aclRuleIpPrecedence                          | Oui     | RC    |
| aclRuleIpTosBits                             | Oui     | RC    |
| aclRuleIpTosMask                             | Oui     | RC    |
| aclRuleStatus                                | Oui     | RC    |

**TABLEAU C-33 FASTPATH-INVENTORY-MIB**

| Objet                                      | Support | Accès |
|--|---------|-------|
| agentInventoryStackGroup                   |         |       |
| agentInventoryStackReplicateConfig         | Oui     | RW    |
| agentInventoryStackReplicateCode           | Oui     | RW    |
| agentInventoryStackReplicateCodeStatus     | Oui     | RO    |
| agentInventoryStackReplicateSTK            | Oui     | RW    |
| agentInventorySupportedUnitTable           |         |       |
| Index : agentInventorySupportedUnitIndex   |         |       |
| agentInventorySupportedUnitModelIdentifier | Oui     | RO    |
| agentInventorySupportedUnitDescription     | Oui     | RO    |
| agentInventorySupportedUnitExpectedCodeVer | Oui     | RO    |
| agentInventoryUnitTable                    |         |       |
| Index : agentInventoryUnitNumber           |         |       |
| agentInventoryUnitAssignNumber             | Oui     | RC    |
| agentInventoryUnitType                     | Oui     | RO    |
| agentInventoryUnitSupportedUnitIndex       | Oui     | RC    |
| agentInventoryUnitMgmtAdmin                | Oui     | RC    |
| agentInventoryUnitHWMgmtPref               | Oui     | RO    |
| agentInventoryUnitHWMgmtPrefValue          | Oui     | RO    |
| agentInventoryUnitAdminMgmtPref            | Oui     | RC    |
| agentInventoryUnitAdminMgmtPrefValue       | Oui     | RC    |
| agentInventoryUnitStatus                   | Oui     | RO    |
| agentInventoryUnitDetectedCodeVer          | Oui     | RO    |
| agentInventoryUnitDetectedCodeInFlashVer   | Oui     | RO    |
| agentInventoryUnitUpTime                   | Oui     | RO    |
| agentInventoryUnitDescription              | Oui     | RW    |
| agentInventoryUnitReplicateSTK             | Oui     | RW    |
| agentInventoryUnitRowStatus                | Oui     | RC    |

**TABLEAU C-33** FASTPATH-INVENTORY-MIB (*suite*)

| Objet  | Support | Accès |
|--|---------|-------|
| agentInventorySlotTable                                    |         |       |
| Index : agentInventoryUnitNumber, agentInventorySlotNumber |         |       |
| agentInventorySlotStatus                                   | Oui     | RO    |
| agentInventorySlotPowerMode                                | Oui     | RW    |
| agentInventorySlotAdminMode                                | Oui     | RW    |
| agentInventorySlotInsertedCardType                         | Oui     | RO    |
| agentInventorySlotConfiguredCardType                       | Oui     | RW    |
| agentInventorySlotCapabilities                             | Oui     | RO    |
| agentInventoryCardTypeTable                                |         |       |
| Index : agentInventoryCardIndex                            |         |       |
| agentInventoryCardType                                     | Oui     | RO    |
| agentInventoryCardModelIdentifier                          | Oui     | RO    |
| agentInventoryCardDescription                              | Oui     | RO    |

**TABLEAU C-34** draft-ietf-idmr-dvmrp-mib-11 DVMRP MIB

| Objet                         | Support | Accès |
|-------------------------------|---------|-------|
| dvmrpscalar                   |         |       |
| dvmrpVersionString            | Oui     | RO    |
| dvmrpGenerationId             | Non     | S/O   |
| dvmrpNumRoutes                | Oui     | RO    |
| dvmrpReachableRoutes          | Oui     | RO    |
| dvmrpInterfaceTable           |         |       |
| Index : dvmrpInterfaceIfIndex |         |       |
| dvmrpInterfaceLocalAddress    | Oui     | RO    |
| dvmrpInterfaceMetric          | Oui     | RC    |
| dvmrpInterfaceStatus          | Oui     | RC    |
| dvmrpInterfaceRcvBadPkts      | Oui     | RO    |

**TABLEAU C-34** draft-ietf-idmr-dvmrp-mib-11 DVMRP MIB (*suite*)

| Objet   | Support | Accès |
|---|---------|-------|
| dvmrpInterfaceRcvBadRoutes  | Oui     | RO    |
| dvmrpInterfaceSentRoutes  | Oui     | RO    |
| dvmrpInterfaceInterfaceKey  | Non     | S/O   |
| dvmrpInterfaceInterfaceKeyVersion   | Non     | S/O   |
| dvmrpNeighborTable  |         |       |
| Index : dvmrpNeighborIfIndex, dvmrpNeighborAddress  |         |       |
| dvmrpNeighborUpTime   | Oui     | RO    |
| dvmrpNeighborExpiryTime   | Oui     | RO    |
| dvmrpNeighborGenerationId   | Oui     | RO    |
| dvmrpNeighborMajorVersion   | Oui     | RO    |
| dvmrpNeighborMinorVersion   | Oui     | RO    |
| dvmrpNeighborCapabilities   | Oui     | RO    |
| dvmrpNeighborRcvRoutes  | Oui     | RO    |
| dvmrpNeighborRcvBadPkts   | Oui     | RO    |
| dvmrpNeighborRcvBadRoutes   | Oui     | RO    |
| dvmrpNeighborState  | Oui     | RO    |
| dvmrpRouteTable   |         |       |
| Index : dvmrpRouteSource, dvmrpRouteSourceMask  |         |       |
| dvmrpRouteUpstreamNeighbor  | Oui     | RO    |
| dvmrpRouteIfIndex   | Oui     | RO    |
| dvmrpRouteMetric  | Oui     | RO    |
| dvmrpRouteExpiryTime  | Oui     | RO    |
| dvmrpRouteUpTime  | Oui     | RO    |
| dvmrpRouteNextHopTable  |         |       |
| Index : dvmrpRouteNextHopSource,<br>dvmrpRouteNextHopSourceMask, dvmrpRouteNextHopIfIndex |         |       |
| dvmrpRouteNextHopType   | Oui     | RO    |

**TABLEAU C-34** draft-ietf-idmr-dvmrp-mib-11 DVMRP MIB (suite)

| Objet   | Support | Accès |
|---|---------|-------|
| dvmrpPruneTable   |         |       |
| Index : dvmrpPruneGroup, dvmrpPruneSource, dvmrpPruneSourceMask |         |       |
| dvmrpPruneExpiryTime  | Oui     | RO    |
| <b>Déroutements</b>   |         |       |
| dvmrpNeighborLoss   | Oui     |       |
| dvmrpNeighborNotPruning   | Oui     |       |

**TABLEAU C-35** MIB DiffServ RFC 3289

| Objet  | Support | Accès |
|--|---------|-------|
| diffServDataPathTable                        |         |       |
| Index : ifIndex, diffServDataPathIfDirection |         |       |
| diffServDataPathStart                        | Oui     | RO    |
| diffServDataPathStorage                      | Oui     | RO    |
| diffServDataPathStatus                       | Oui     | RO    |
| <b>diffServClassifier</b>                    |         |       |
| diffServClfrNextFree                         | Oui     | RO    |
| diffServClfrElementNextFree                  | Oui     | RO    |
| diffServMultiFieldClfrNextFree               | Oui     | RO    |
| <b>diffServMeter</b>                         |         |       |
| diffServMeterNextFree                        | Oui     | RO    |
| <b>diffServTBParam</b>                       |         |       |
| diffServTBParamNextFree                      | Oui     | RO    |

**TABLEAU C-35** MIB DiffServ RFC 3289 (*suite*)

| Objet   | Support | Accès |
|---|---------|-------|
| diffServAction                                |         |       |
| diffServActionNextFree                        | Oui     | RO    |
| diffServCountActNextFree                      | Oui     | RO    |
| diffServAlgDrop                               |         |       |
| diffServAlgDropNextFree                       | Oui     | RO    |
| diffServRandomDropNextFree                    | Oui     | RO    |
| diffServQueue                                 |         |       |
| diffServQNextFree                             | Oui     | RO    |
| diffServScheduler                             |         |       |
| diffServSchedulerNextFree                     | Oui     | RO    |
| diffServMinRateNextFree                       | Oui     | RO    |
| diffServMaxRateNextFree                       | Oui     | RO    |
| diffServClfrTable                             |         |       |
| Index : diffServClfrId                        |         |       |
| diffServClfrStorage                           | Oui     | RO    |
| diffServClfrStatus                            | Oui     | RO    |
| diffServClfrElementTable                      |         |       |
| Index : diffServClfrId, diffServClfrElementId |         |       |
| diffServClfrElementPrecedence                 | Oui     | RO    |
| diffServClfrElementNext                       | Oui     | RO    |
| diffServClfrElementSpecific                   | Oui     | RO    |
| diffServClfrElementStorage                    | Oui     | RO    |
| diffServClfrElementStatus                     | Oui     | RO    |

**TABLEAU C-35** MIB DiffServ RFC 3289 (*suite*)

| Objet                                 | Support | Accès |
|---------------------------------------|---------|-------|
| diffServMultiFieldClfrTable           |         |       |
| Index : diffServMultiFieldClfrId      |         |       |
| diffServMultiFieldClfrAddrType        | Oui     | RO    |
| diffServMultiFieldClfrDstAddr         | Oui     | RO    |
| diffServMultiFieldClfrDstPrefixLength | Oui     | RO    |
| diffServMultiFieldClfrSrcAddr         | Oui     | RO    |
| diffServMultiFieldClfrSrcPrefixLength | Oui     | RO    |
| diffServMultiFieldClfrDscp            | Oui     | RO    |
| diffServMultiFieldClfrFlowId          | Oui     | RO    |
| diffServMultiFieldClfrProtocol        | Oui     | RO    |
| diffServMultiFieldClfrDstL4PortMin    | Oui     | RO    |
| diffServMultiFieldClfrDstL4PortMax    | Oui     | RO    |
| diffServMultiFieldClfrSrcL4PortMin    | Oui     | RO    |
| diffServMultiFieldClfrSrcL4PortMax    | Oui     | RO    |
| diffServMultiFieldClfrStorage         | Oui     | RO    |
| diffServMultiFieldClfrStatus          | Oui     | RO    |
| diffServMeterTable                    |         |       |
| Index : diffServMeterId               |         |       |
| diffServMeterSucceedNext              | Oui     | RO    |
| diffServMeterFailNext                 | Oui     | RO    |
| diffServMeterSpecific                 | Oui     | RO    |
| diffServMeterStorage                  | Oui     | RO    |
| diffServMeterStatus                   | Oui     | RO    |
| diffServTBParamTable                  |         |       |
| Index : diffServTBParamId             |         |       |
| diffServTBParamType                   | Oui     | RO    |
| diffServTBParamRate                   | Oui     | RO    |
| diffServTBParamBurstSize              | Oui     | RO    |

**TABLEAU C-35** MIB DiffServ RFC 3289 (*suite*)

| Objet                           | Support | Accès |
|---------------------------------|---------|-------|
| diffServTBParamInterval         | Oui     | RO    |
| diffServTBParamStorage          | Oui     | RO    |
| diffServTBParamStatus           | Oui     | RO    |
| diffServActionTable             |         |       |
| Index : diffServActionId        |         |       |
| diffServActionInterface         | Oui     | RO    |
| diffServActionNext              | Oui     | RO    |
| diffServActionSpecific          | Oui     | RO    |
| diffServActionStorage           | Oui     | RO    |
| diffServActionStatus            | Oui     | RO    |
| diffServDscpMarkActTable        |         |       |
| Index : diffServDscpMarkActDscp |         |       |
| diffServDscpMarkActDscp         | Oui     | RO    |
| diffServCountActTable           |         |       |
| Index : diffServCountActId      |         |       |
| diffServCountActOctets          | Oui     | RO    |
| diffServCountActPkts            | Oui     | RO    |
| diffServCountActStorage         | Oui     | RO    |
| diffServCountActStatus          | Oui     | RO    |
| diffServAlgDropTable            |         |       |
| Index : diffServAlgDropId       |         |       |
| diffServAlgDropType             | Oui     | RO    |
| diffServAlgDropNext             | Oui     | RO    |
| diffServAlgDropQMeasure         | Oui     | RO    |
| diffServAlgDropQThreshold       | Oui     | RO    |
| diffServAlgDropSpecific         | Oui     | RO    |

**TABLEAU C-35** MIB DiffServ RFC 3289 (*suite*)

| Objet                            | Support | Accès |
|----------------------------------|---------|-------|
| diffServAlgDropOctets            | Oui     | RO    |
| diffServAlgDropPkts              | Oui     | RO    |
| diffServAlgRandomDropOctets      | Oui     | RO    |
| diffServAlgRandomDropPkts        | Oui     | RO    |
| diffServAlgDropStorage           | Oui     | RO    |
| diffServAlgDropStatus            | Oui     | RO    |
| diffServRandomDropTable          |         |       |
| Index : diffServRandomDropId     |         |       |
| diffServRandomDropMinThreshBytes | Oui     | RO    |
| diffServRandomDropMinThreshPkts  | Oui     | RO    |
| diffServRandomDropMaxThreshBytes | Oui     | RO    |
| diffServRandomDropMaxThreshPkts  | Oui     | RO    |
| diffServRandomDropProbMax        | Oui     | RO    |
| diffServRandomDropWeight         | Oui     | RO    |
| diffServRandomDropSamplingRate   | Oui     | RO    |
| diffServRandomDropStorage        | Oui     | RO    |
| diffServRandomDropStatus         | Oui     | RO    |
| diffServQTable                   |         |       |
| Index : diffServQId              |         |       |
| diffServQNext                    | Oui     | RO    |
| diffServQMinRate                 | Oui     | RO    |
| diffServQMaxRate                 | Oui     | RO    |
| diffServQStorage                 | Oui     | RO    |
| diffServQStatus                  | Oui     | RO    |

**TABLEAU C-35** MIB DiffServ RFC 3289 (*suite*)

| Objet                       | Support | Accès |
|-----------------------------|---------|-------|
| diffServSchedulerTable      |         |       |
| Index : diffServSchedulerId |         |       |
| diffServSchedulerNext       | Oui     | RO    |
| diffServSchedulerMethod     | Oui     | RO    |
| diffServSchedulerMinRate    | Oui     | RO    |
| diffServSchedulerMaxRate    | Oui     | RO    |
| diffServSchedulerStorage    | Oui     | RO    |
| diffServSchedulerStatus     | Oui     | RO    |
| diffServMinRateTable        |         |       |
| Index : diffServMinRateId   |         |       |
| diffServMinRatePriority     | Oui     | RO    |
| diffServMinRateAbsolute     | Oui     | RO    |
| diffServMinRateRelative     | Oui     | RO    |
| diffServMinRateStorage      | Oui     | RO    |
| diffServMinRateStatus       | Oui     | RO    |
| diffServMaxRateTable        |         |       |
| Index : diffServMaxRateId   |         |       |
| diffServMaxRateLevel        | Oui     | RO    |
| diffServMaxRateAbsolute     | Oui     | RO    |
| diffServMaxRateRelative     | Oui     | RO    |
| diffServMaxRateThreshold    | Oui     | RO    |
| diffServMaxRateStorage      | Oui     | RO    |
| diffServMaxRateStatus       | Oui     | RO    |



## Mappage des capteurs et isolement des erreurs

---

Cette annexe définit les capteurs contenus dans le châssis CT900 et, si applicable, la ou les fonctions du système affectées par le déclenchement d'un capteur.

# Capteurs du châssis

**TABLEAU D-1** Mappage des capteurs

| Numéro du capteur | Nom du capteur | Type de capteur                         | Description du capteur  | Condition de panne (fonction concernée)   |
|-------------------|----------------|---|---|---|
| 0                 | FRU 0 HOT_SWAP | Discret (0x6f), « Swap à chaud » (0xf0) | Swap à chaud pour le ShMM actif   |   |
| 2                 | FRU 1 HOT_SWAP | Discret (0x6f), « Swap à chaud » (0xf0) | Swap à chaud du RTM   | S/O   |
| 3                 | FRU 2 HOT_SWAP | Discret (0x6f), « Swap à chaud » (0xf0) | Swap à chaud pour EEPROM d'étagère (PROM redondant).                                |   |
| 4                 | FRU 8 HOT_SWAP | Discret (0x6f), « Swap à chaud » (0xf0) | Swap à chaud pour SAP   |   |
| 5                 | FRU 3 HOT_SWAP | Discret (0x6f), « Swap à chaud » (0xf0) | Swap à chaud pour plateau de ventilation 0  |   |
| 6                 | FRU 4 HOT_SWAP | Discret (0x6f), « Swap à chaud » (0xf0) | Swap à chaud pour plateau de ventilation 1  |   |
| 7                 | FRU 5 HOT_SWAP | Discret (0x6f), « Swap à chaud » (0xf0) | Swap à chaud pour plateau de ventilation 2  |   |
| 8                 | FRU 6 HOT_SWAP | Discret (0x6f), « Swap à chaud » (0xf0) | Swap à chaud pour PEM A   |   |
| 9                 | FRU 7 HOT_SWAP | Discret (0x6f), « Swap à chaud » (0xf0) | Swap à chaud pour PEM B   |   |
| 10                | IPMB LINK 1    | Discret (0x6f), « Liaison IPMB » (0xf1) | Bus IPMI vers l'emplacement 7 (adresse 41h).<br>Paireredondante (IPMB_A et IPMB_B)  | Si les deux liaisons IPMB-A et IPMB-B sont désactivées, le gestionnaire d'étagères ne communiquera pas avec la lame de l'emplacement 7. |
| 11                | IPMB LINK 2    | Discret (0x6f), « Liaison IPMB » (0xf1) | Bus IPMI vers l'emplacement 8 (adresse 42h).<br>Paire redondante (IPMB_A et IPMB_B) | Si les deux liaisons IPMB-A et IPMB-B sont désactivées, le gestionnaire d'étagères ne communiquera pas avec la lame de l'emplacement 8. |

**TABLEAU D-1** Mappage des capteurs (*suite*)

| Numéro du capteur | Nom du capteur           | Type de capteur                                    | Description du capteur   | Condition de panne (fonction concernée)  |
|-------------------|--------------------------|--|--|--|
| 12                | Plateau de ventilateur 0 | Discret (0x6f),<br>« Présence d'entité »<br>(0x25) | Plateau de ventilateur 0 présent.  | L'absence d'un plateau de ventilateur compromet l'intégrité thermique. Tous les plateaux de ventilateur doivent être installés.          |
| 13                | Plateau de ventilateur 1 | Discret (0x6f),<br>« Présence d'entité »<br>(0x25) | Plateau de ventilateur 1 présent.  | L'absence d'un plateau de ventilateur compromet l'intégrité thermique. Tous les plateaux de ventilateur doivent être installés.          |
| 14                | Plateau de ventilateur 2 | Discret (0x6f),<br>« Présence d'entité »<br>(0x25) | Plateau de ventilateur 2 présent.  | L'absence d'un plateau de ventilateur compromet l'intégrité thermique. Tous les plateaux de ventilateur doivent être installés.          |
| 15                | IPMB LINK 3              | Discret (0x6f),<br>« Liaison IPMB »<br>(0xf1)      | Bus IPMI vers l'emplacement 6 (adresse 43h).<br>Paire redondante (IPMB_A et IPMB_B)  | Si les deux liaisons IPMB-A et IPMB-B sont désactivées, le gestionnaire d'étagères ne communiquera pas avec la lame de l'emplacement 6.  |
| 16                | IPMB LINK 4              | Discret (0x6f),<br>« Liaison IPMB »<br>(0xf1)      | Bus IPMI vers l'emplacement 9 (adresse 44h).<br>Paire redondante (IPMB_A et IPMB_B)  | Si les deux liaisons IPMB-A et IPMB-B sont désactivées, le gestionnaire d'étagères ne communiquera pas avec la lame de l'emplacement 9.  |
| 17                | IPMB LINK 5              | Discret (0x6f),<br>« Liaison IPMB »<br>(0xf1)      | Bus IPMI vers l'emplacement 5 (adresse 45h).<br>Paire redondante (IPMB_A et IPMB_B)  | Si les deux liaisons IPMB-A et IPMB-B sont désactivées, le gestionnaire d'étagères ne communiquera pas avec la lame de l'emplacement 5.  |
| 18                | IPMB LINK 6              | Discret (0x6f),<br>« Liaison IPMB »<br>(0xf1)      | Bus IPMI vers l'emplacement 10 (adresse 46h).<br>Paire redondante (IPMB_A et IPMB_B) | Si les deux liaisons IPMB-A et IPMB-B sont désactivées, le gestionnaire d'étagères ne communiquera pas avec la lame de l'emplacement 10. |

**TABLEAU D-1** Mappage des capteurs *(suite)*

| Numéro du capteur | Nom du capteur | Type de capteur                               | Description du capteur   | Condition de panne (fonction concernée)  |
|-------------------|----------------|---|--|--|
| 19                | IPMB LINK 7    | Discret (0x6f),<br>« Liaison IPMB »<br>(0xf1) | Bus IPMI vers l'emplacement 4 (adresse 47h).<br>Paire redondante (IPMB_A et IPMB_B)  | Si les deux liaisons IPMB-A et IPMB-B sont désactivées, le gestionnaire d'étagères ne communiquera pas avec la lame de l'emplacement 4.  |
| 20                | IPMB LINK 8    | Discret (0x6f),<br>« Liaison IPMB »<br>(0xf1) | Bus IPMI vers l'emplacement 11 (adresse 48h).<br>Paire redondante (IPMB_A et IPMB_B) | Si les deux liaisons IPMB-A et IPMB-B sont désactivées, le gestionnaire d'étagères ne communiquera pas avec la lame de l'emplacement 11. |
| 21                | IPMB LINK 9    | Discret (0x6f),<br>« Liaison IPMB »<br>(0xf1) | Bus IPMI vers l'emplacement 3 (adresse 49h).<br>Paire redondante (IPMB_A et IPMB_B)  | Si les deux liaisons IPMB-A et IPMB-B sont désactivées, le gestionnaire d'étagères ne communiquera pas avec la lame de l'emplacement 3.  |
| 22                | IPMB LINK 10   | Discret (0x6f),<br>« Liaison IPMB »<br>(0xf1) | Bus IPMI vers l'emplacement 12 (adresse 4Ah).<br>Paire redondante (IPMB_A et IPMB_B) | Si les deux liaisons IPMB-A et IPMB-B sont désactivées, le gestionnaire d'étagères ne communiquera pas avec la lame de l'emplacement 12. |
| 23                | IPMB LINK 11   | Discret (0x6f),<br>« Liaison IPMB »<br>(0xf1) | Bus IPMI vers l'emplacement 2 (adresse 4Bh).<br>Paire redondante (IPMB_A et IPMB_B)  | Si les deux liaisons IPMB-A et IPMB-B sont désactivées, le gestionnaire d'étagères ne communiquera pas avec la lame de l'emplacement 2.  |
| 24                | IPMB LINK 12   | Discret (0x6f),<br>« Liaison IPMB »<br>(0xf1) | Bus IPMI vers l'emplacement 13 (adresse 4Ch).<br>Paire redondante (IPMB_A et IPMB_B) | Si les deux liaisons IPMB-A et IPMB-B sont désactivées, le gestionnaire d'étagères ne communiquera pas avec la lame de l'emplacement 13. |

**TABLEAU D-1** Mappage des capteurs (*suite*)

| Numéro du capteur | Nom du capteur      | Type de capteur                               | Description du capteur   | Condition de panne (fonction concernée)  |
|-------------------|---------------------|---|--|--|
| 25                | IPMB LINK 13        | Discret (0x6f),<br>« Liaison IPMB »<br>(0xf1) | Bus IPMI vers l'emplacement 1 (adresse 4Dh).<br>Paire redondante (IPMB_A et IPMB_B)  | Si les deux liaisons IPMB-A et IPMB-B sont désactivées, le gestionnaire d'étagères ne communiquera pas avec la lame de l'emplacement 1.  |
| 26                | IPMB LINK 14        | Discret (0x6f),<br>« Liaison IPMB »<br>(0xf1) | Bus IPMI vers l'emplacement 14 (adresse 4Eh).<br>Paire redondante (IPMB_A et IPMB_B) | Si les deux liaisons IPMB-A et IPMB-B sont désactivées, le gestionnaire d'étagères ne communiquera pas avec la lame de l'emplacement 14. |
| 27                | IPMB LINK 15        | Discret (0x6f),<br>« Liaison IPMB »<br>(0xf1) | Backplane IPMI   |  |
| 120               | Évacuation centrale | Seuil (0x01),<br>« Température »<br>(0x01)    | Température de l'air évacué, centre  | Si la température de l'air évacué dépasse le seuil UNR, les lames risquent de surchauffer.   |
| 121               | Évacuation gauche   | Seuil (0x01),<br>« Température »<br>(0x01)    | Température de l'air évacué, gauche  | Si la température de l'air évacué dépasse le seuil UNR, les lames risquent de surchauffer.   |
| 122               | Évacuation droite   | Seuil (0x01),<br>« Température »<br>(0x01)    | Température de l'air évacué, droite  | Si la température de l'air évacué dépasse le seuil UNR, les lames risquent de surchauffer.   |
| 123               | Température SAP     | Seuil (0x01),<br>« Température »<br>(0x01)    | Capteur de température sur la carte SAP  | Si la température de l'air SAP dépasse le seuil UNR, les lames risquent de surchauffer.  |
| 124               | Temp_In gauche      | Seuil (0x01),<br>« Température »<br>(0x01)    | Température de l'air de l'entrée gauche, située dans un plateau de ventilateur       | Si la température de l'air d'entrée excède le seuil UNR, la climatisation de la salle informatique est en panne.                         |

**TABLEAU D-1** Mappage des capteurs *(suite)*

| <b>Numéro du capteur</b> | <b>Nom du capteur</b> | <b>Type de capteur</b>                       | <b>Description du capteur</b>   | <b>Condition de panne (fonction concernée)</b>   |
|--------------------------|-----------------------|--|---|--|
| 125                      | Temp_In centre        | Seuil (0x01), « Température » (0x01)         | Température de l'air d'entrée au centre, située dans un plateau de ventilateur  | Si la température de l'air d'entrée excède le seuil UNR, la climatisation de la salle informatique est en panne. |
| 126                      | Temp_In droite        | Seuil (0x01), « Température » (0x01)         | Température de l'air d'entrée à droite, située dans un plateau de ventilateur   | Si la température de l'air d'entrée excède le seuil UNR, la climatisation de la salle informatique est en panne. |
| 131                      | Alarmes TELCO         | Discret (0x6f), « OEM réservé » (0xdf)       | Un événement Telco est survenu.   |  |
| 132                      | Chien de garde BMC    | Discret (0x6f), « Chien de garde 2 » (0x23)  | Chien de garde IPMI ATCA.   |  |
| 133                      | ÉVÉNEMENT SYSTÈME     | Discret (0x6f), « Événement système » (0x12) | Événement de reconfiguration du système.  |  |
| 135                      | Opér. FT État         | Gestion Sous-système Santé (28h)             | <p>État de refroidissement actuel de l'étagère :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 00h = redondance totale = tous les plateaux de ventilateur de la table d'adresses sont opérationnels</li> <li>• 01h = perte de redondance = certains des plateaux de ventilateur de la table d'adresses sont manquants ou non opérationnels.</li> </ul> <p>Avec la stratégie de gestion du refroidissement par défaut HPDL, le niveau des ventilateurs de tous les plateaux de ventilateur restants est ainsi défini à son maximum.</p> |  |

**TABLEAU D-1** Mappage des capteurs (*suite*)

| Numéro du capteur | Nom du capteur          | Type de capteur                  | Description du capteur   | Condition de panne (fonction concernée) |
|-------------------|-------------------------|----------------------------------|--|---|
| 136               | État de refroidissement | Gestion Sous-système Santé (28h) | <p>00h = transition sur OK. L'état de refroidissement est Normal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 01h transition à Non critique à partir de OK. L'état de refroidissement est maintenant Alerte mineure, l'état de refroidissement précédent était Normal.</li> <li>• 02h transition à Critique à partir de moins grave. L'état de refroidissement est maintenant Alerte majeure, l'état de refroidissement précédent était soit Normal, soit Alerte mineure.</li> <li>• 04h transition à Non critique à partir de plus grave. L'état de refroidissement est maintenant Alerte mineure, l'état de refroidissement précédent était soit Alerte majeure, soit Alerte critique.</li> <li>• 05h transition à Critique à partir de Non récupérable. L'état de refroidissement est Alerte majeure, l'état de refroidissement précédent était Alerte critique.</li> <li>• 06h transition à Non récupérable. L'état de refroidissement actuel est maintenant Alerte critique.</li> </ul> |   |

**TABLEAU D-1** Mappage des capteurs (*suite*)

| Numéro du capteur | Nom du capteur          | Type de capteur                              | Description du capteur  | Condition de panne (fonction concernée)  |
|-------------------|-------------------------|--|---|--|
| 137               | État des ventilateurs   | Gestion Sous-système Santé (28h)             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 00h = transition sur OK. L'état des ventilateurs est Normal (aucun seuil n'est franchi sur les capteurs du tachymètre des ventilateurs).</li> <li>• 01h = transition à Non critique à partir de OK. L'état des ventilateurs est maintenant Alerte mineure (aucun seuil non critique n'est franchi pour certains tachymètres).</li> </ul> |  |
| 150               | Filtre à air            | Discret (0x6f), « Présence d'entité » (0x25) | Capteur de présence de filtre à air.  | Si le filtre à air est absent, les lames se saliront et risquent de surchauffer.   |
| 152               | SAP                     | Discret (0x6f), « Présence d'entité » (0x25) | Présence SAP.   | Sans SAP, il n'y aura pas d'alarmes Telco. Température SAP et températures d'évacuation non disponibles avec SAP manquant.   |
| 162               | PEM A en 2              | Discret (0x6f), « Présence d'entité » (0x25) | PEM A entrée 2, avant le fusible.   | En cas d'échec, les FRU alimentés par l'entrée 2 ne disposeront pas de la redondance d'alimentation.   |
| 163               | PEM A en 2 avec fusible | Discret (0x6f), « Présence d'entité » (0x25) | PEM A entrée 2, après le fusible.   | Les capteurs n° 162 et 163 peuvent être utilisés pour déterminer si le fusible est défectueux ou si l'entrée n'est pas connectée. Voir <a href="#">TABLEAU D-2</a> . |
| 164               | PEM A en 1              | Discret (0x6f), « Présence d'entité » (0x25) | PEM A entrée 1, avant le fusible.   | En cas d'échec, les FRU alimentés par l'entrée 1 ne disposeront pas de la redondance d'alimentation.   |
| 165               | PEM A en 1 avec fusible | Discret (0x6f), « Présence d'entité » (0x25) | PEM A entrée 1, après le fusible.   | Les capteurs n° 164 et 165 peuvent être utilisés pour déterminer si le fusible est défectueux ou si l'entrée n'est pas connectée. Voir <a href="#">TABLEAU D-2</a> . |

**TABLEAU D-1** Mappage des capteurs (*suite*)

| Numéro du capteur | Nom du capteur          | Type de capteur                                    | Description du capteur            | Condition de panne (fonction concernée)   |
|-------------------|-------------------------|--|-----------------------------------|---|
| 166               | PEM A en 4              | Discret (0x6f),<br>« Présence d'entité »<br>(0x25) | PEM A entrée 4, avant le fusible. | En cas d'échec, les FRU alimentés par l'entrée 4 ne disposeront pas de la redondance d'alimentation.  |
| 167               | PEM A en 4 avec fusible | Discret (0x6f),<br>« Présence d'entité »<br>(0x25) | PEM A entrée 4, après le fusible. | Les capteurs n° 166 et 167 peuvent être utilisés pour déterminer si le fusible est défectueux ou si l'entrée n'est pas connectée.<br>Voir <a href="#">TABLEAU D-2</a> . |
| 168               | PEM A en 3              | Discret (0x6f),<br>« Présence d'entité »<br>(0x25) | PEM A entrée 3, avant le fusible. | En cas d'échec, les FRU alimentés par l'entrée 3 ne disposeront pas de la redondance d'alimentation.  |
| 169               | PEM A en 3 avec fusible | Discret (0x6f),<br>« Présence d'entité »<br>(0x25) | PEM A entrée 3, après le fusible. | Les capteurs n° 168 et 169 peuvent être utilisés pour déterminer si le fusible est défectueux ou si l'entrée n'est pas connectée.<br>Voir <a href="#">TABLEAU D-2</a> . |
| 174               | PEM B en 2              | Discret (0x6f),<br>« Présence d'entité »<br>(0x25) | PEM B entrée 2, avant le fusible. | En cas d'échec, les FRU alimentés par l'entrée 2 ne disposeront pas de la redondance d'alimentation.  |
| 175               | PEM B en 2 avec fusible | Discret (0x6f),<br>« Présence d'entité »<br>(0x25) | PEM B entrée 2, après le fusible. | Les capteurs n° 174 et 175 peuvent être utilisés pour déterminer si le fusible est défectueux ou si l'entrée n'est pas connectée.<br>Voir <a href="#">TABLEAU D-2</a> . |
| 176               | PEM B en 1              | Discret (0x6f),<br>« Présence d'entité »<br>(0x25) | PEM B entrée 1, avant le fusible. | En cas d'échec, les FRU alimentés par l'entrée 1 ne disposeront pas de la redondance d'alimentation.  |
| 177               | PEM B en 1 avec fusible | Discret (0x6f),<br>« Présence d'entité »<br>(0x25) | PEM B entrée 1, après le fusible. | Les capteurs n° 176 et 177 peuvent être utilisés pour déterminer si le fusible est défectueux ou si l'entrée n'est pas connectée.<br>Voir <a href="#">TABLEAU D-2</a> . |

**TABLEAU D-1** Mappage des capteurs *(suite)*

| Numéro du capteur | Nom du capteur          | Type de capteur                                    | Description du capteur            | Condition de panne (fonction concernée)   |
|-------------------|-------------------------|--|-----------------------------------|---|
| 178               | PEM B en 4              | Discret (0x6f),<br>« Présence d'entité »<br>(0x25) | PEM B entrée 4, avant le fusible. | En cas d'échec, les FRU alimentés par l'entrée 4 ne disposeront pas de la redondance d'alimentation.  |
| 179               | PEM B en 4 avec fusible | Discret (0x6f),<br>« Présence d'entité »<br>(0x25) | PEM B entrée 4, après le fusible. | Les capteurs n° 178 et 179 peuvent être utilisés pour déterminer si le fusible est défectueux ou si l'entrée n'est pas connectée.<br>Voir <a href="#">TABLEAU D-2</a> . |
| 180               | PEM B en 3              | Discret (0x6f),<br>« Présence d'entité »<br>(0x25) | PEM B entrée 3, avant le fusible. | En cas d'échec, les FRU alimentés par l'entrée 3 ne disposeront pas de la redondance d'alimentation.  |
| 181               | PEM B en 3 avec fusible | Discret (0x6f),<br>« Présence d'entité »<br>(0x25) | PEM B entrée 3, après le fusible. | Les capteurs n° 180 et 181 peuvent être utilisés pour déterminer si le fusible est défectueux ou si l'entrée n'est pas connectée.<br>Voir <a href="#">TABLEAU D-2</a> . |
| 192               | PEM A                   | Discret (0x6f),<br>« Présence d'entité »<br>(0x25) | PEM A présent.                    | S'il n'y a pas de PEM A, le PEM B alimentera le système.  |
| 193               | PEM B                   | Discret (0x6f),<br>« Présence d'entité »<br>(0x25) | PEM B présent.                    | S'il n'y a pas de PEM B, le PEM A alimentera le système.  |
| 194               | Étagère EEPROM 1        | Discret (0x6f),<br>« Présence d'entité »<br>(0x25) |                                   |   |
| 195               | Étagère EEPROM 2        | Discret (0x6f),<br>« Présence d'entité »<br>(0x25) |                                   |   |
| 200               | Température PEM A       | Seuil (0x01),<br>« Température »<br>(0x01)         | Température dans le PEM A         | Si la température du PEM excède le seuil UNR, il y a un problème de refroidissement.  |
| 201               | Température du PEM B    | Seuil (0x01),<br>« Température »<br>(0x01)         | Température dans le PEM B         | Si la température du PEM excède le seuil UNR, il y a un problème de refroidissement.  |

**TABLEAU D-1** Mappage des capteurs *(suite)*

| Numéro du capteur | Nom du capteur    | Type de capteur                                    | Description du capteur                   | Condition de panne (fonction concernée)   |
|-------------------|-------------------|--|--|---|
| 208               | 24V FT 0          | Discret (0x6f),<br>« Présence d'entité »<br>(0x25) | Sortie du convertisseur<br>CC-CC 24 V OK | Si le convertisseur CC-CC 24 V est en panne, les ventilateurs de FT0 ne fonctionneront pas.                         |
| 209               | Bus -48A FT 0     | Discret (0x6f),<br>« Présence d'entité »<br>(0x25) | Entrée A FT 0, avant le fusible          | Si les sources A et B sont manquantes, le convertisseur CC-CC 24 V ne fonctionnera pas.                             |
| 210               | -48A FT 0         | Discret (0x6f),<br>« Présence d'entité »<br>(0x25) | Entrée A FT 0, après le fusible          | Si les sources A et B sont manquantes, le convertisseur CC-CC 24 V ne fonctionnera pas.                             |
| 211               | Bus -48B FT 0     | Discret (0x6f),<br>« Présence d'entité »<br>(0x25) | Entrée B FT 0, avant le fusible          | Si les sources A et B sont manquantes, le convertisseur CC-CC 24 V ne fonctionnera pas.                             |
| 212               | -48B FT 0         | Discret (0x6f),<br>« Présence d'entité »<br>(0x25) | Entrée B FT 0, après le fusible          | Si les sources A et B sont manquantes, le convertisseur CC-CC 24 V ne fonctionnera pas.                             |
| 213               | Fusible -48A FT 0 | Discret (0x6f),<br>« Présence d'entité »<br>(0x25) | Fusible d'entrée A FT 0                  | Les capteurs n° 209 et 210 sont utilisés pour déterminer si le fusible est défectueux ou si l'entrée est manquante. |
| 214               | Fusible -48B FT 0 | Discret (0x6f),<br>« Présence d'entité »<br>(0x25) | Fusible d'entrée B FT 0                  | Les capteurs n° 211 et 212 sont utilisés pour déterminer si le fusible est défectueux ou si l'entrée est manquante. |
| 215               | 24 V FT 1         | Discret (0x6f),<br>« Présence d'entité »<br>(0x25) | Sortie du convertisseur<br>CC-CC 24 V OK | Si le convertisseur CC-CC 24 V est en panne, les ventilateurs de FT1 ne fonctionneront pas.                         |
| 216               | Bus -48A FT 1     | Discret (0x6f),<br>« Présence d'entité »<br>(0x25) | Entrée A FT 1, avant le fusible          | Si les sources A et B sont manquantes, le convertisseur CC-CC 24 V ne fonctionnera pas.                             |

**TABLEAU D-1** Mappage des capteurs *(suite)*

| Numéro du capteur | Nom du capteur    | Type de capteur                                    | Description du capteur                | Condition de panne (fonction concernée)   |
|-------------------|-------------------|--|---------------------------------------|---|
| 217               | -48A FT 1         | Discret (0x6f),<br>« Présence d'entité »<br>(0x25) | Entrée A FT 1, après le fusible       | Si les sources A et B sont manquantes, le convertisseur CC-CC 24 V ne fonctionnera pas.                             |
| 218               | Bus -48B FT 1     | Discret (0x6f),<br>« Présence d'entité »<br>(0x25) | Entrée B FT 1, avant le fusible       | Si les sources A et B sont manquantes, le convertisseur CC-CC 24 V ne fonctionnera pas.                             |
| 219               | -48B FT 1         | Discret (0x6f),<br>« Présence d'entité »<br>(0x25) | Entrée B FT 1, après le fusible       | Si les sources A et B sont manquantes, le convertisseur CC-CC 24 V ne fonctionnera pas.                             |
| 220               | Fusible -48A FT 1 | Discret (0x6f),<br>« Présence d'entité »<br>(0x25) | Fusible d'entrée A FT 1               | Les capteurs n° 209 et 210 sont utilisés pour déterminer si le fusible est défectueux ou si l'entrée est manquante. |
| 221               | Fusible -48B FT 1 | Discret (0x6f),<br>« Présence d'entité »<br>(0x25) | Fusible d'entrée B FT 1               | Les capteurs n° 211 et 212 sont utilisés pour déterminer si le fusible est défectueux ou si l'entrée est manquante. |
| 222               | 24 V FT 2         | Discret (0x6f),<br>« Présence d'entité »<br>(0x25) | Sortie du convertisseur CC-CC 24 V OK | Si le convertisseur CC-CC 24 V est en panne, les ventilateurs de FT2 ne fonctionneront pas.                         |
| 223               | Bus -48A FT 2     | Discret (0x6f),<br>« Présence d'entité »<br>(0x25) | Entrée A FT 2, avant le fusible       | Si les sources A et B sont manquantes, le convertisseur CC-CC 24 V ne fonctionnera pas.                             |
| 224               | -48A FT 2         | Discret (0x6f),<br>« Présence d'entité »<br>(0x25) | Entrée A FT 2, après le fusible       | Si les sources A et B sont manquantes, le convertisseur CC-CC 24 V ne fonctionnera pas.                             |
| 225               | Bus -48B FT 2     | Discret (0x6f),<br>« Présence d'entité »<br>(0x25) | Entrée B FT 2, avant le fusible       | Si les sources A et B sont manquantes, le convertisseur CC-CC 24 V ne fonctionnera pas.                             |

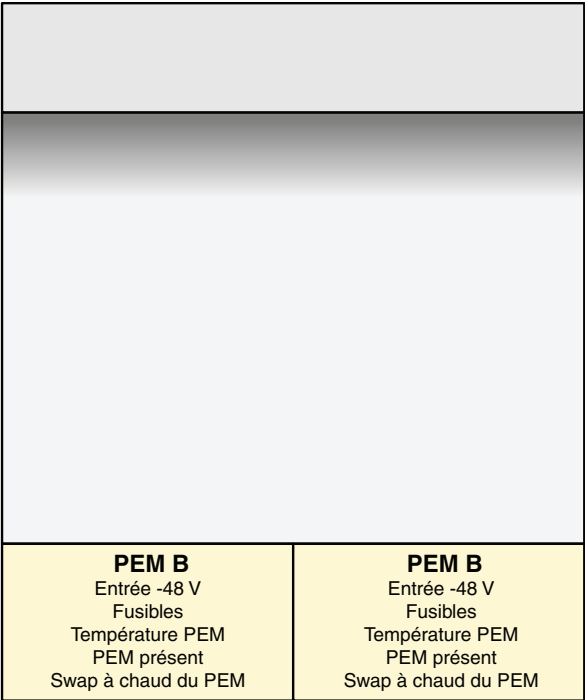
**TABLEAU D-1** Mappage des capteurs *(suite)*

| Numéro du capteur | Nom du capteur    | Type de capteur                                    | Description du capteur                       | Condition de panne (fonction concernée)  |
|-------------------|-------------------|--|--|--|
| 226               | -48B FT 2         | Discret (0x6f),<br>« Présence d'entité »<br>(0x25) | Entrée B FT 2, après le fusible              | Si les sources A et B sont manquantes, le convertisseur CC-CC 24 V ne fonctionnera pas.  |
| 227               | Fusible -48A FT 2 | Discret (0x6f),<br>« Présence d'entité »<br>(0x25) | Fusible d'entrée A FT 2                      | Les capteurs n° 209 et 210 sont utilisés pour déterminer si le fusible est défectueux ou si l'entrée est manquante.  |
| 228               | Fusible -48B FT 2 | Discret (0x6f),<br>« Présence d'entité »<br>(0x25) | Fusible d'entrée B FT 2                      | Les capteurs n° 211 et 212 sont utilisés pour déterminer si le fusible est défectueux ou si l'entrée est manquante.  |
| 244               | 3V3_RAD           | Discret (0x6f),<br>« Présence d'entité »<br>(0x25) | Alimentation de la circuiterie IPMB radiale. | Signale une panne des deux alimentations I2C-A et I2C-B. La circuiterie IPMB radiale sur la carte porteuse du gestionnaire d'étagères ne fonctionnera pas. |

**FIGURE D-1** Emplacements des capteurs de niveau du châssis – Avant

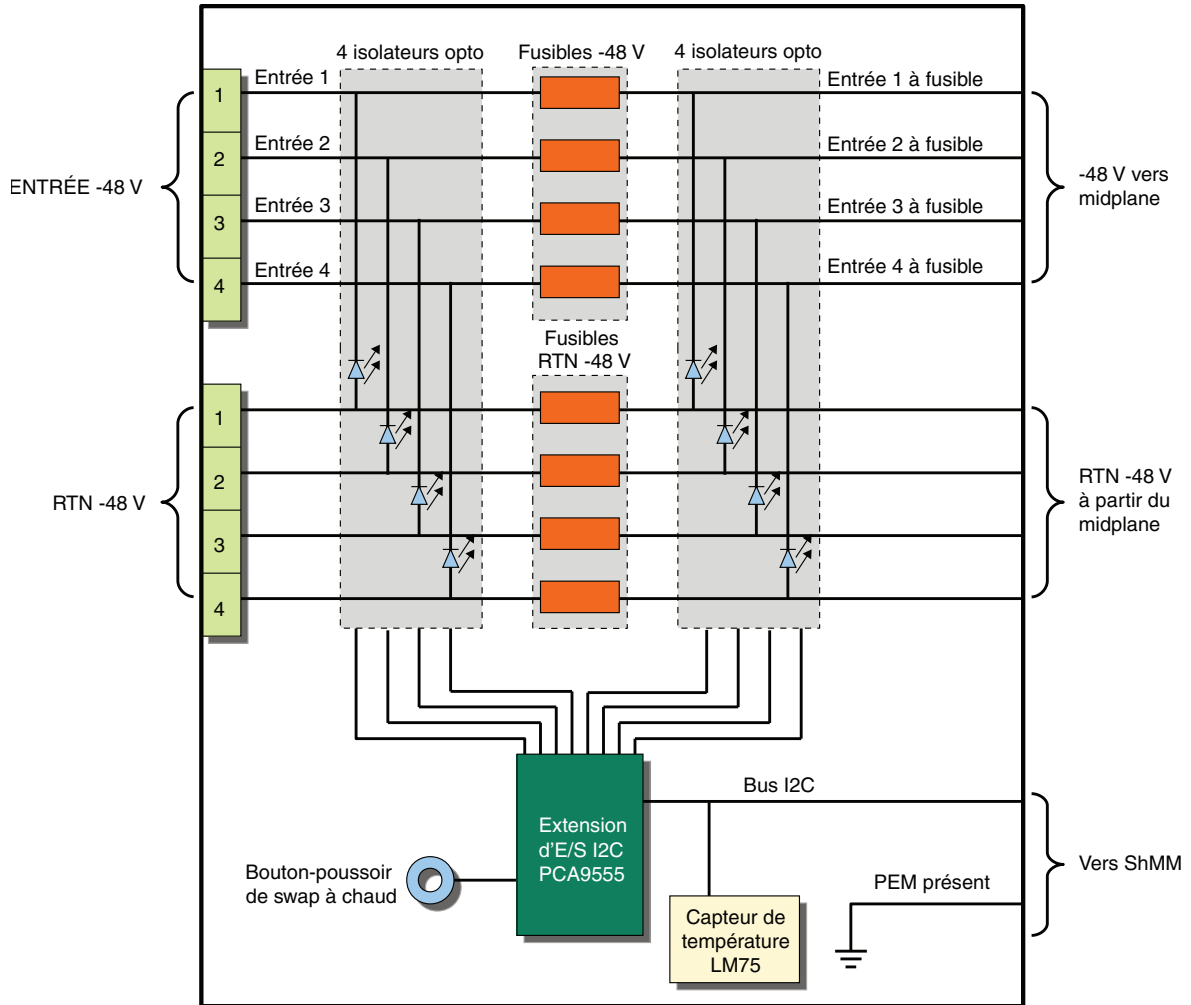
| <b>SAP</b> (température SAP/alarme Telco/SAP présent)  |  |  |
|--|--|--|
| SAP :<br>évacuation gauche   | SAP :<br>évacuation centrale   | SAP :<br>évacuation droite   |
|  |  |  |
| <b>Plateau de ventilateur 0</b><br>Temp_In gauche<br>Ventilateur présent<br>Fusibles de ventilateur/24V_OK<br>Swap à chaud du plateau de ventilateur | <b>Plateau de ventilateur 1</b><br>Temp_In centre<br>Ventilateur présent<br>Fusibles de ventilateur/24V_OK<br>Swap à chaud du plateau de ventilateur | <b>Plateau de ventilateur 2</b><br>Temp_In droite<br>Ventilateur présent<br>Fusibles de ventilateur/24V_OK<br>Swap à chaud du plateau de ventilateur |

**FIGURE D-2** Emplacements du capteur de niveau du châssis – Arrière



# Capteurs PEM

FIGURE D-3 Capteurs PEM



# Interprétation des pannes des capteurs PEM

**TABLEAU D-2** Interprétation des pannes des capteurs PEM

| ENTRÉE -48 V | Fusible -48 V | Fusible RTN -48 V | RTN -48 V   | Entrée 1 | Entrée 1 avec fusible |
|--------------|---------------|-------------------|-------------|----------|-----------------------|
| Présent      | OK            | OK                | Présent     | 1        | 1                     |
| Présent      | OK            | OK                | Manquant    | 0        | 0                     |
| Présent      | OK            | Grillé            | Présent     | 1        | 0                     |
| Présent      | OK            | Grillé            | Manquant    | 0        | 0                     |
| Présent      | Grillé        | OK                | Présent     | 1        | 0                     |
| Présent      | Grillé        | OK                | Manquant    | 0        | 0                     |
| Présent      | Grillé        | Grillé            | Présent     | 1        | 0                     |
| Présent      | Grillé        | Grillé            | Manquant    | 0        | 0                     |
| Manquant     | Peu importe   | Peu importe       | Peu importe | 0        | 0                     |

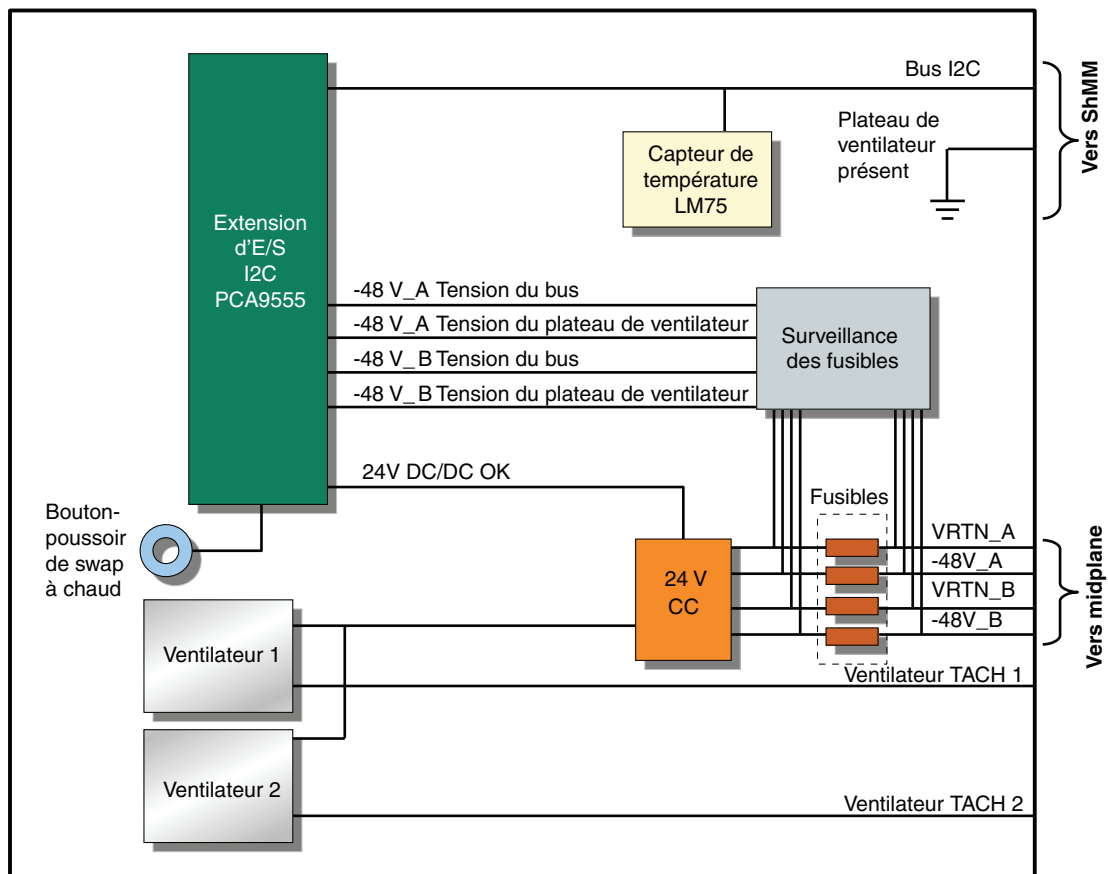
**TABLEAU D-3** Interprétation de la condition de panne de l'entrée 1

| En 1 | En 1 avec fusible | Conditions de panne   |
|------|-------------------|---|
| 0    | 0                 | Une ou plusieurs des pannes suivantes : RTN -48 V manquant, fusible RTN -48 V grillé, fusible 48 V grillé, ENTRÉE -48 V manquante |
| 0    | 1                 | Non valide  |
| 1    | 0                 | Une ou plusieurs des pannes suivantes : fusible RTN -48 V grillé, fusible -48 V grillé, fusible RTN -48 V grillé                  |
| 1    | 1                 | Pas de panne  |

**Remarque** – Si la même entrée sur les deux PEM est en panne, les emplacements sélectionnés, les plateaux de ventilateur et/ou le gestionnaire d'étagères seront affectés. Reportez-vous au *CT900 Hardware System Specification (Spécification sur le système matériel CT900)* pour savoir quelles sources d'entrée alimentent les composants du système. Cette panne ne survient qu'en cas de défaillance double.

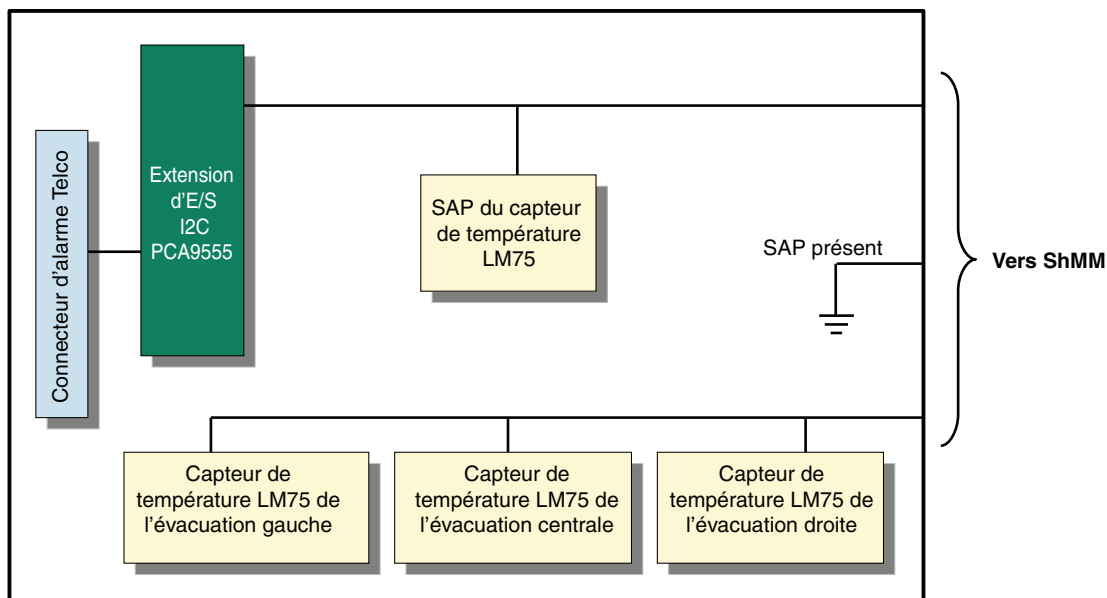
# Capteurs du plateau de ventilateur

FIGURE D-4 Capteurs du plateau de ventilateur



# Capteurs SAP

FIGURE D-5 Capteurs SAP





## Mappage des capteurs ShMM et isolement des erreurs

---

Cette annexe définit les capteurs contenus dans la carte ShMM CT900 et, si applicable, la ou les fonctions du système affectées par le déclenchement d'un capteur.

# Capteurs ShMM

**TABLEAU E-1** Mappage des capteurs ShMM

| Numéro du capteur | Nom du capteur         | Type de capteur                         | Description du capteur                                | Condition de panne (fonction concernée)   |
|-------------------|------------------------|---|---|---|
| 0                 | FRU 0 HOT_SWAP         | Discret (0x6f), « Swap à chaud » (0xf0) | Swap à chaud pour le ShMM actif                       |   |
| 1                 | IPMB LINK              | Discret (0x6f), « Liaison IPMB » (0xf1) | Liaison IPMB pour la porteuse ShMM                    | La communication échouera   |
| 2                 | Température locale     | Seuil (0x01), « Température » (0x01)    | Capteur de température locale                         | Si la température locale excède le seuil UNR, la porteuse ShMM risque de surchauffer.         |
| 3                 | 3V3_local              | Seuil (0x01), « Tension » (0x02)        | Signal 3,3 V de veille sur la porteuse ShMM           | L'événement sera journalisé   |
| 4                 | I2C_PWR_A              | Seuil (0x01), « Tension » (0x02)        | Signal 12 V sur la porteuse ShMM (alimentation A I2C) | L'événement sera journalisé   |
| 5                 | I2C_PWR_B              | Seuil (0x01), « Tension » (0x02)        | Signal 5 V sur la porteuse ShMM (alimentation B I2C)  | L'événement sera journalisé   |
| 6                 | VBAT                   | Seuil (0x01), « Tension » (0x02)        | Signal VBAT sur la porteuse ShMM                      | L'événement sera journalisé   |
| 7                 | Tach. du ventilateur 0 | Seuil (0x01), « Ventilateur » (0x04)    | Capteur du tachymètre FT0 pour le ventilateur 1       | Une panne de ventilateur survient et la DEL rouge/SAP du FT s'allume si le seuil est franchi. |
| 8                 | Tach. du ventilateur 1 | Seuil (0x01), « Ventilateur » (0x04)    | Capteur du tachymètre FT0 pour le ventilateur 2       | Une panne de ventilateur survient et la DEL rouge/SAP du FT s'allume si le seuil est franchi. |

**TABLEAU E-1** Mappage des capteurs ShMM (*suite*)

| Numéro du capteur | Nom du capteur         | Type de capteur                                 | Description du capteur                          | Condition de panne (fonction concernée)   |
|-------------------|------------------------|---|---|---|
| 10                | Tach. du ventilateur 2 | Seuil (0x01),<br>« Ventilateur » (0x04)         | Capteur du tachymètre FT1 pour le ventilateur 1 | Une panne de ventilateur survient et la DEL rouge/SAP du FT s'allume si le seuil est franchi. |
| 11                | Tach. du ventilateur 3 | Seuil (0x01),<br>« Ventilateur » (0x04)         | Capteur du tachymètre FT1 pour le ventilateur 2 | Une panne de ventilateur survient et la DEL rouge/SAP du FT s'allume si le seuil est franchi. |
| 13                | Tach. du ventilateur 4 | Seuil (0x01),<br>« Ventilateur » (0x04)         | Capteur du tachymètre FT2 pour le ventilateur 1 | Une panne de ventilateur survient et la DEL rouge/SAP du FT s'allume si le seuil est franchi. |
| 14                | Tach. du ventilateur 5 | Seuil (0x01),<br>« Ventilateur » (0x04)         | Capteur du tachymètre FT2 pour le ventilateur 2 | Une panne de ventilateur survient et la DEL rouge/SAP du FT s'allume si le seuil est franchi. |
| 15                | Tension du bus -48A    | Discret (0x6f),<br>« Présence d'entité » (0x25) | Présence GPIO 12 sur la porteuse                | Utilisé pour déterminer si l'entrée est présente ou non.                                      |
| 16                | Tension du bus -48B    | Discret (0x6f),<br>« Présence d'entité » (0x25) | Présence GPIO 13 sur la porteuse                | Utilisé pour déterminer si l'entrée est présente ou non.                                      |
| 17                | Tension ACB -48A       | Discret (0x6f),<br>« Présence d'entité » (0x25) | Présence GPIO 14 sur la porteuse                | Utilisé pour déterminer si l'entrée est présente ou non.                                      |
| 18                | Tension ACB -48B       | Discret (0x6f),<br>« Présence d'entité » (0x25) | Présence GPIO 15 sur la porteuse                | Utilisé pour déterminer si l'entrée est présente ou non.                                      |

**TABLEAU E-1** Mappage des capteurs ShMM (*suite*)

| Numéro du capteur | Nom du capteur   | Type de capteur                              | Description du capteur  | Condition de panne (fonction concernée)  |
|-------------------|------------------|--|---|--|
| 19                | Fusible ACB -48A | Discret (0x6f), « Présence d'entité » (0x25) | GPIO12    GPIO 14<br>Non mappé sur un signal spécifique mais décrit la santé sur la ligne A 48 V  | Utilisé pour déterminer si l'entrée est présente ou non.   |
| 20                | Fusible ACB -48B | Discret (0x6f), « Présence d'entité » (0x25) | GPIO13    GPIO 15<br>Non mappé sur un signal spécifique mais décrit la santé sur la ligne A 48 V  | Utilisé pour déterminer si l'entrée est présente ou non.   |
| 128               | État CPLD        | Discret (0x6f), « OEM réservé » (0xde)       | Capteur d'état CPLD : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0002h - Fonctionnel localement</li> <li>• 004h - Demande de commutation locale</li> <li>• 0010h - DEL d'état de commutation 1</li> <li>• 0200h - Fonctionnel à distance (état de l'autre ShMM, 1 = fonctionnel, 0 = non fonctionnel)</li> <li>• 1000h - Présence locale (état du ShMM, 1 = connecté, 0 = non connecté)</li> <li>• 2000h - Actif</li> </ul> | Événements générés lorsque l'état CPLD ShMM change (notamment les changements d'état de redondance). |

**TABLEAU E-1** Mappage des capteurs ShMM (*suite*)

| Numéro du capteur | Nom du capteur             | Type de capteur    | Description du capteur  | Condition de panne (fonction concernée) |
|-------------------|----------------------------|--------------------|---|---|
| 129               | Raison de réinitialisation | OEM réservé (0xdd) | <p>Le masque d'état du capteur indique la cause de la dernière réinitialisation. (la lecture de sonde est toujours 0 et n'a pas toujours une signification).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [1] La réinitialisation a été provoquée par une opération de commutation.</li> <li>• [2] La réinitialisation a été provoquée par une opération de commutation forcée.</li> <li>• [3] La réinitialisation a été provoquée par une commande terminate de la CLI.</li> <li>• [4] La réinitialisation a été provoquée par la perte du bit HEALTHY.</li> <li>• [5] La réinitialisation a été provoquée par la perte du bit ACTIVE.</li> <li>• [6] La réinitialisation du ShMM de sauvegarde est survenue, car la connexion de redondance a été interrompue, mais que le ShMM était toujours sous tension.</li> <li>• [7] La réinitialisation est survenue en raison d'une erreur au cours du démarrage du gestionnaire d'étagères.</li> <li>• [8] La réinitialisation a été provoquée par le chien de garde matériel ShMM.</li> <li>• [9] La réinitialisation a été démarrée par le logiciel (un appel système reboot()).</li> <li>• [10] Le ShMM a été réinitialisé.</li> </ul> |   |



# Mappage des capteurs du serveur lame Sun Netra CP3020 et isolement des erreurs

---

Cette annexe définit les capteurs du serveur lame Sun Netra CP3020.

# Liste des capteurs du serveur lame Sun Netra CP3020

Les numéros et les noms des capteurs Sun Netra CP3020 sont indiqués par la puce H8 du serveur sur lame.

**TABLEAU F-1** Capteurs du serveur lame Sun Netra CP3020

| Numéro du capteur | Nom du capteur                          | Type de capteur                             | Description du capteur  | Condition de panne si le capteur est hors limite   |
|-------------------|---|---|---|--|
| 0                 | Swap à chaud FRU 0                      | Discret (0x6f), « Swap à chaud » (0xf0)     | Swap à chaud du FRU du serveur lame   | S/O  |
| 1                 | Swap à chaud RTM                        | Discret (0x6F), « Swap à chaud » (0xf0)     | Capteur de swap à chaud pour RTM  | S/O  |
| 2                 | IPMB physique                           | Discret (0x6f), « Liaison IPMB » (0xf1)     | État de liaison de l'IPMB   | Aucune réponse de l'IPMB (A ou B). L'état du bus IPMB A ou B est signalé en surveillant le signal READY (prêt) sur l'isolateur IPMB.         |
| 3                 | Chien de garde BMC                      | Discret (0x6f), « Chien de garde 2 » (0x23) | État du chien de garde du BMC   | S/O  |
| 4                 | CPU Tcontrol (valeur normale max. = 70) | Seuil (0x01), « Température » (0x01)        | Température du serveur lame : température du boîtier du CPU Opteron. Périphérique = ADM 1026, U153 broche 25/26   | Isolateur IPMB non prêt. Si cette température dépasse 75°C, le H8 arrêtera toutes les alimentations et allumera la DEL OOS du panneau avant. |
| 5                 | Température d'entrée du serveur lame    | Seuil (0x01), « Température » (0x01)        | Température du serveur lame : ambiante à l'entrée sur serveur lame. Capteur situé sur le bord inférieur du serveur lame à côté du bloc d'alimentation. Périphérique = ADM 1026, U153 broche 27/28 | Si cette température dépasse 60°C, le H8 arrêtera toutes les alimentations et allumera la DEL OOS du panneau avant.                          |
| 6                 | Température interne ADM                 | Seuil (0x01), « Température » (0x01)        | Température du serveur lame : température ambiante à la sortie du serveur lame. Périphérique = ADM 1026, U153 interne   | Si cette température dépasse 68°C, le H8 arrêtera toutes les alimentations et toutes les DEL du panneau avant seront éteintes.               |

**TABLEAU F-1** Capteurs du serveur lame Sun Netra CP3020 (*suite*)

| <b>Numéro du capteur</b> | <b>Nom du capteur</b> | <b>Type de capteur</b>           | <b>Description du capteur</b>   | <b>Condition de panne si le capteur est hors limite</b>   |
|--------------------------|-----------------------|----------------------------------|---|---|
| 7                        | Exécution +12,0 V     | Seuil (0x01), « Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation +12,0 V. Périphérique = ADM 1026, U153 broche 32 | Si cette tension est en dehors des spécifications, tous les autres rails d'alimentation seront en panne (sauf STBY). Le serveur lame et le RTM ne fonctionneront pas. Le H8 sera alimenté si STBY 3,3 V est présent et dans les spécifications. Ce rail est la source d'alimentation de tous les convertisseurs CC/CC.                  |
| 8                        | Exécution -12,0 V     | Seuil (0x01), « Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation -12,0 V. Périphérique = ADM 1026, U153 broche 31 | Il s'agit du rail d'alimentation -12 V vers les emplacements PMC. Si cette tension est en dehors des spécifications, tout PMC installé risque de ne pas fonctionner.  |
| 9                        | Exécution 5,0 V VCC   | Seuil (0x01), « Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation 5,0 V. Périphérique = ADM 1026, U153 broche 30   | Cette tension est l'une des sources d'alimentation de la mémoire VRM, du convertisseur 1,2 V, des cartes PMC, de la puce du BIOS, des unités de disque dur SAS et Ethernet. Si ce rail est en dehors des spécifications, le serveur lame ne fonctionnera pas. Le H8 sera alimenté si STBY 3,3 V est présent et dans les spécifications. |
| 10                       | Exécution +3,3 V      | Seuil (0x01), « Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation 3,3 V. Périphérique = ADM 1026, U153 broche 7    | Cette tension est l'une des sources d'alimentation du processeur, des E/S 8132, des résistances de tirage et de la logique de réinitialisation. Si ce rail est en dehors des spécifications, le serveur lame ne fonctionnera pas. Le H8 sera alimenté si STBY 3,3 V est présent et dans les spécifications.                             |

**TABLEAU F-1** Capteurs du serveur lame Sun Netra CP3020 (*suite*)

| Numéro du capteur | Nom du capteur                   | Type de capteur                  | Description du capteur   | Condition de panne si le capteur est hors limite  |
|-------------------|----------------------------------|----------------------------------|--|---|
| 11                | ALW +3,3 V                       | Seuil (0x01), « Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation STBY 3,3 V. Périphérique = ADM 1026, U153 broche 22   | Si cette tension est en dehors des spécifications, le serveur lame et le H8 ne fonctionneront pas. Ce rail est la source d'alimentation de la plupart des composants du serveur lame, y compris tous les périphériques I2C et le H8.  |
| 12                | VCC RTC                          | Seuil (0x01), « Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation VBAT 3.0. Périphérique = ADM 1026, U153 broche 29   | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, la batterie du serveur sur lame est endommagée ou manquante. La batterie est inutile au fonctionnement normal du serveur lame lorsqu'il est installé dans le châssis et qu'une source d'alimentation de -48 V est appliquée. La batterie a pour fonction de restaurer l'alimentation du CMOS et du RTC lorsque l'alimentation d'entrée est enlevée ou que le serveur lame est retiré du châssis. |
| 13                | Exécution du serveur de base VDD | Seuil (0x01), « Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation double M 1,15 V VCC (exécution 3,3 V + STBY 3,3 V). Périphérique = ADM 1026, U153 broche 33 | Cette tension est l'une des sources d'alimentation du processeur. Si ce rail est en dehors des spécifications, le serveur lame ne fonctionnera pas. Le H8 sera alimenté si STBY 3,3 V est présent et dans les spécifications.   |
| 14                | VCC 1,8 V double                 | Seuil (0x01), « Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation du CPU 1,8 V. Périphérique = ADM 1026, U153 broche 34                                       | Cette tension est l'une des sources d'alimentation du hub d'E/S AMD 8111. Si ce rail est en dehors des spécifications, le serveur lame ne fonctionnera pas. Le H8 sera alimenté si STBY 3,3 V est présent et dans les spécifications.   |

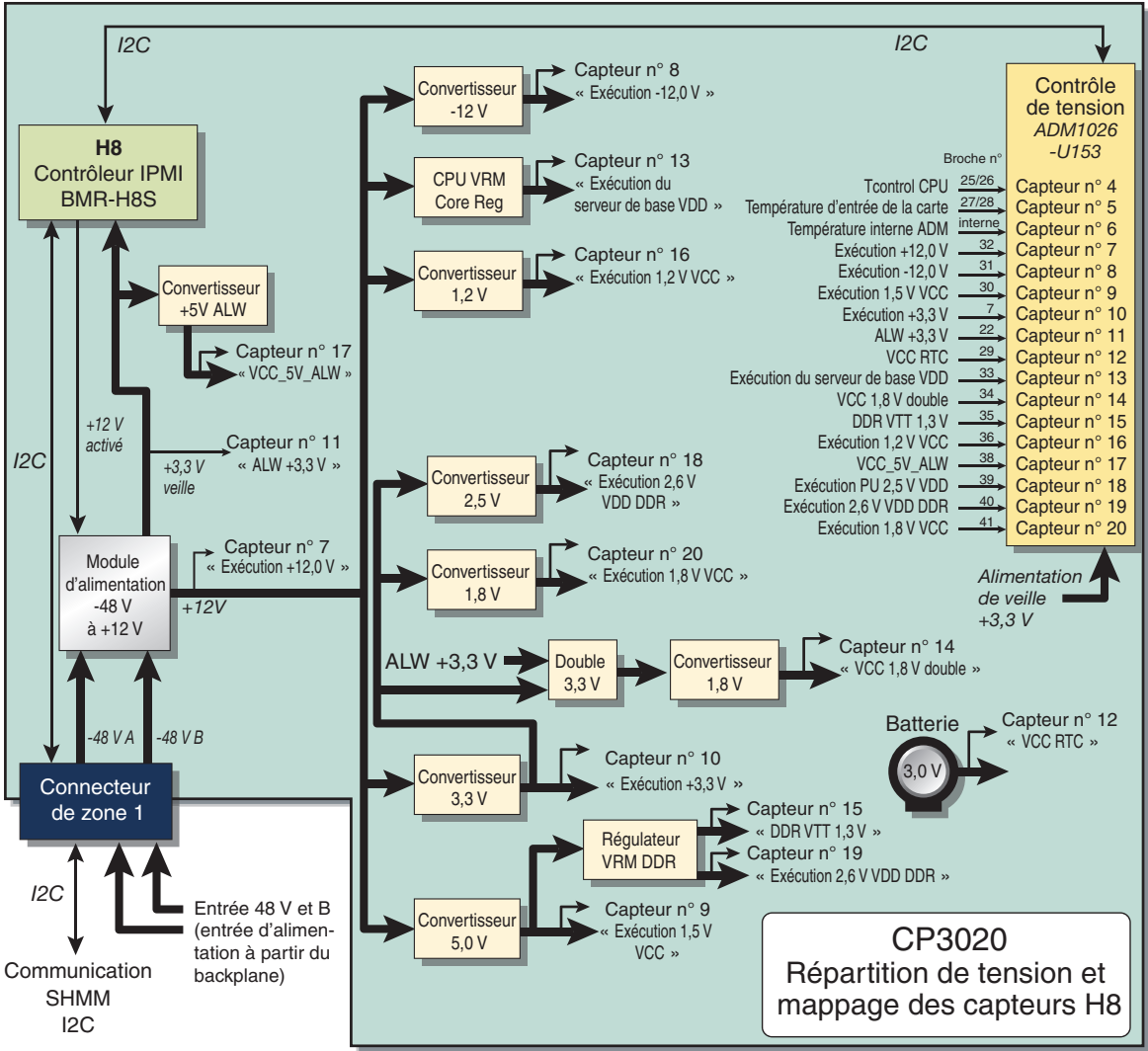
**TABLEAU F-1** Capteurs du serveur lame Sun Netra CP3020 *(suite)*

| <b>Numéro du capteur</b> | <b>Nom du capteur</b>     | <b>Type de capteur</b>              | <b>Description du capteur</b>   | <b>Condition de panne si le capteur est hors limite</b>   |
|--------------------------|---------------------------|-------------------------------------|---|---|
| 15                       | DDR VTT<br>1,3 V          | Seuil (0x01), « Tension »<br>(0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation 1,3 V VCC. Périphérique = ADM 1026, U153 broche 35   | Ce rail d'alimentation fournit une tension de résiliation pour la mémoire principale. Si ce rail est en dehors des spécifications, le serveur lame ne fonctionnera pas. Le H8 sera alimenté si STBY 3,3 V est présent et dans les spécifications.   |
| 16                       | Exécution<br>1,2 V VCC    | Seuil (0x01), « Tension »<br>(0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation 1,2 V VCC. Périphérique = ADM 1026, U153 broche 36   | Cette tension est l'une des sources d'alimentation du processeur, du contrôleur SAS 1064 et fournit l'alimentation au différents tirages. Si ce rail est en dehors des spécifications, le serveur lame ne fonctionnera pas. Le H8 sera alimenté si STBY 3,3 V est présent et dans les spécifications. |
| 17                       | VCC_5V_ALW                | Seuil (0x01), « Tension »<br>(0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation permanente 5 V VCC (le capteur lit une demi valeur mais F/W indique le double de la valeur de lecture du capteur). Périphérique = ADM 1026, U153 broche 38 | Ce rail d'alimentation active les rails d'exécution 5 et 3,3 V ainsi que le ref V vers plusieurs POK. Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, le serveur lame ne fonctionnera pas. Le H8 sera alimenté si STBY 3,3 V est présent et dans les spécifications.               |
| 18                       | Exécution PU<br>2,5 V VDD | Seuil (0x01), « Tension »<br>(0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation d'exécution 2,5 V du VDD. Périphérique = ADM 1026, U153 broche 39  | Ce rail d'alimentation fournit la tension de résiliation pour plusieurs signaux critiques du processeur. Si ce rail est en dehors des spécifications, le serveur lame risque de ne pas fonctionner. Le H8 sera alimenté si STBY 3,3 V est présent et dans les spécifications.                         |

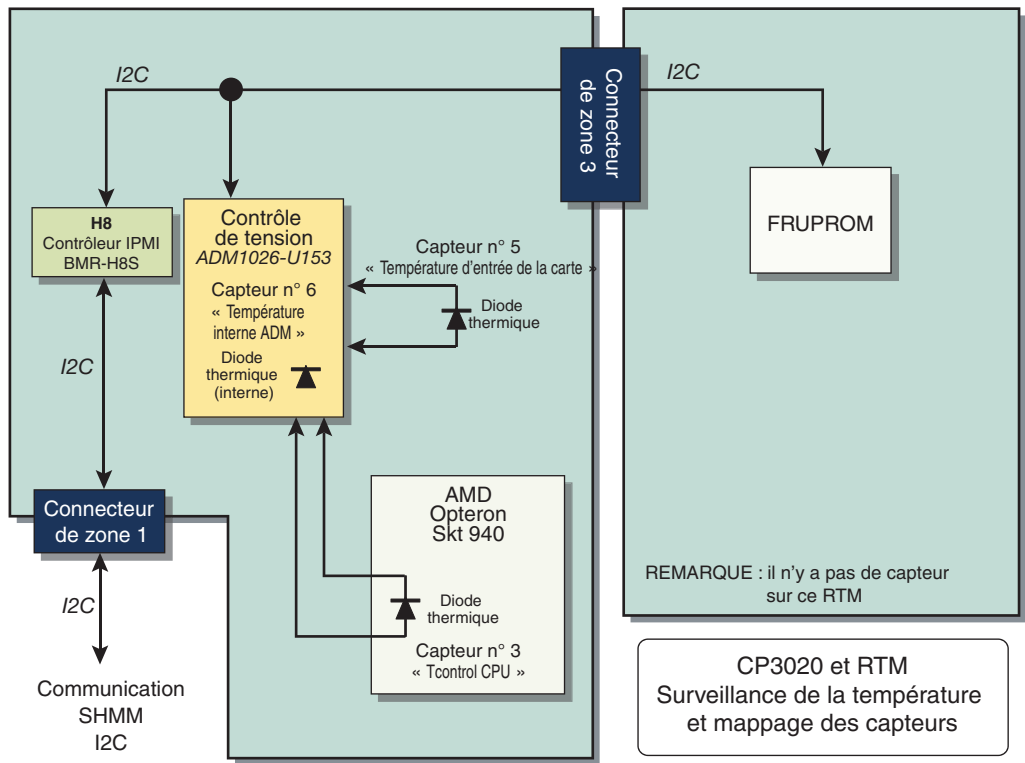
**TABLEAU F-1** Capteurs du serveur lame Sun Netra CP3020 (*suite*)

| Numéro du capteur | Nom du capteur          | Type de capteur  | Description du capteur  | Condition de panne si le capteur est hors limite  |
|-------------------|-------------------------|--|---|---|
| 19                | Exécution 2,6 V VDD DDR | Seuil (0x01), « Tension » (0x02)   | Mesure de tension du rail d'alimentation 2,6 V. Périphérique = ADM 1026, U153 broche 40                 | Cette tension est l'une des sources d'alimentation pour le contrôleur de mémoire du CPU et la mémoire. Si ce rail est en dehors des spécifications, la mémoire ne fonctionnera pas. Le H8 sera alimenté si STBY 3,3 V est présent et dans les spécifications. |
| 20                | Exécution 1,8 V VCC     | Seuil (0x01), « Tension » (0x02)   | Mesure de tension du rail d'alimentation d'exécution 1,8 V VCC. Périphérique = ADM 1026, U153 broche 41 | Cette tension est l'une des sources d'alimentation du hub d'E/S AMD8111. Si ce rail est en dehors des spécifications, le serveur lame ne fonctionnera pas. Le H8 sera alimenté si STBY 3,3 V est présent et dans les spécifications.                          |
| 21                | Événement système       | Discret (0x6f), « Événement système » (0x12)                                   |   | Ce capteur signale l'événement de réinitialisation IPMC au ShMM. Ce capteur permet à l'application NetConsole de savoir qu'IPMC a été réinitialisé et que la session NetConsole doit être redémarrée.   |
| 22                | Présence RTM            | Discret (0x6f), « Présence d'entité » (0x25)                                   |   | Ce capteur indique la présence d'un RTM.  |
| 23                | Changement de version   | Discret (0x6f), « Réserve » (0x2b) Appartient à l'entité : (0x3, 96) [FRU # 0] |   | IPMC signale un événement après une mise à jour/une réinitialisation à froid du microprogramme.   |

FIGURE F-1 Répartition de tension du Netra CP3020 et mappage des capteurs H8



**FIGURE F-2** Surveillance de la température du serveur lame Sun Netra CP3020 et du RTM et mappage des capteurs H8



# Mappage des capteurs du serveur lame Sun Netra CP3220 et isolement des erreurs

---

Cette annexe définit les capteurs du serveur lame Sun Netra CP3220.

# Liste des capteurs du serveur lame Sun Netra CP3220

Les numéros et les noms des capteurs du Sun Netra CP3220 sont indiqués par le processeur H8 intégré via le ShMM dans le châssis ATCA.

**TABLEAU G-1** Capteurs du serveur lame Sun Netra CP3220

| Numéro du capteur | Nom du capteur                | Type de capteur                             | Description du capteur   | Condition de panne si le capteur est hors limite   |
|-------------------|-------------------------------|---|--|--|
| 0                 | Swap à chaud FRU 0            | Discret (0x6f), « Swap à chaud » (0xf0)     | Swap à chaud du FRU du CP3220  | S/O  |
| 1                 | Swap à chaud AMC 0            | Discret (0x6f), « Swap à chaud » (0xf0)     | Swap à chaud de l'AMC 0 (baie B1)  | S/O  |
| 2                 | Swap à chaud AMC 1            | Discret (0x6f), « Swap à chaud » (0xf0)     | Swap à chaud de l'AMC 1 (baie B2)  | S/O  |
| 3                 | Swap à chaud ARTM             | Discret (0x6f), « Swap à chaud » (0xf0)     | Swap à chaud du FRU ARTM   | S/O  |
| 4                 | IPMB physique                 | Discret (0x6f), « Liaison IPMB » (0xf1)     | État de liaison de l'IPMB  | Isolateur IPMB non prêt. L'état du bus IPMB A ou B est signalé en surveillant le signal READY (prêt) sur l'isolateur IPMB. |
| 5                 | Chien de garde BMC            | Discret (0x6f), « Chien de garde 2 » (0x23) | État du chien de garde du BMC  | S/O  |
| 6                 | Température du boîtier du CPU | Seuil (0x01), « Température » (0x01)        | Température des composants du CP3220 : température du boîtier du CPU Opteron. Périphérique = ADM 1026, U60 broche 25/26                  | Si cette température dépasse 86°C, le H8 arrêtera toutes les alimentations et allumera la DEL OOS du panneau avant.        |
| 7                 | Température Zone-3            | « Température » (0x01)                      | Température du serveur lame : ambiante en haut du serveur lame à côté du connecteur de zone 3. Périphérique = ADM 1026, U60 broche 27/28 | Il n'existe pas de condition de panne pour ce capteur ; il n'est utilisé qu'à titre informatif.                            |

**TABLEAU G-1** Capteurs du serveur lame Sun Netra CP3220 *(suite)*

| Numéro du capteur | Nom du capteur             | Type de capteur                  | Description du capteur   | Condition de panne si le capteur est hors limite   |
|-------------------|----------------------------|----------------------------------|--|--|
| 8                 | Température de la zone AMC | « Température » (0x01)           | Température du serveur lame : ambiante en haut du serveur lame détectant la température de l'AMC 0. Périphérique = ADM 1026, U60 interne | Il n'existe pas de condition de panne pour ce capteur ; il n'est utilisé qu'à titre informatif.  |
| 9                 | 12 V                       | Seuil (0x01), « Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation 12,0 V. Périphérique = ADM 1026, U60 broche 32  | Si cette tension est en dehors des spécifications, tous les autres rails d'alimentation seront en panne (sauf STBY). Le CP3220 et l'ARTM ne fonctionneront pas. Le H8 sera alimenté si STBY 3,3 V est présent et dans les spécifications. Ce rail est la source d'alimentation de tous les convertisseurs CC/CC. |
| 10                | 5 V                        | Seuil (0x01), « Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation 5,0 V. Périphérique = ADM 1026, U60 broche 30   | Cette tension est l'une des sources d'alimentation du processeur, des E/S Nvidia, de l'USB et du CPLD. Si ce rail est en dehors des spécifications, le CP3220 ne fonctionnera pas. Le H8 sera alimenté si STBY 3,3 V est présent et dans les spécifications.   |
| 11                | 3,3 V                      | Seuil (0x01), « Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation 3,3 V. Périphérique = ADM 1026, U60 broche 7  | Cette tension est l'une des sources d'alimentation du processeur, des E/S Nvidia, des résistances de tirage, du BIOS et de la logique de réinitialisation. Si ce rail est en dehors des spécifications, le CP3220 ne fonctionnera pas. Le H8 sera alimenté si STBY 3,3 V est présent et dans les spécifications. |
| 12                | STBY 3,3 V                 | Seuil (0x01), « Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation STBY 3,3 V. Périphérique = ADM 1026, U60 broche 22  | Si cette tension est en dehors des spécifications, le CP3220 et le H8 ne fonctionneront pas. Ce rail est la source d'alimentation de la plupart des composants du CP3220, y compris tous les périphériques I2C et le H8.   |

**TABLEAU G-1** Capteurs du serveur lame Sun Netra CP3220 (*suite*)

| <b>Numéro du capteur</b> | <b>Nom du capteur</b>  | <b>Type de capteur</b>           | <b>Description du capteur</b>   | <b>Condition de panne si le capteur est hors limite</b>   |
|--------------------------|------------------------|----------------------------------|---|---|
| 13                       | Tension de la batterie | Seuil (0x01), « Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation BAT/STBY 3,0 V. Périphérique = ADM 1026, U60 broche 29                                     | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, la batterie du serveur sur lame est endommagée ou manquante. La batterie est inutile au fonctionnement normal du CP3220 lorsqu'il est installé dans le châssis et qu'une source d'alimentation de -48 V est appliquée. La batterie a pour fonction de restaurer l'alimentation du CMOS et du RTC lorsque l'alimentation d'entrée est enlevée ou que le CP3220 est retiré du châssis. |
| 14                       | Double M 1,15 V VCC    | Seuil (0x01), « Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation double M 1,15 V VCC (exécution 3,3 V + STBY 3,3 V). Périphérique = ADM 1026, U60 broche 34 | Si cette tension est en dehors des spécifications, la section E/S sur le NVIDIA MCP55 ne fonctionnera pas. Le H8 sera alimenté si STBY 3,3 V est présent. Ce rail est la source d'alimentation de la section d'E/S du NVIDIA MCP55 PRO  |
| 15                       | Proc0 0,9 V DDR        | Seuil (0x01), « Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation du CPU 0,9 V. Périphérique = ADM 1026, U60 broche 35                                       | Cette tension est l'une des sources d'alimentation du contrôleur de mémoire du processeur ainsi que de l'alimentation à terme de la mémoire. Si ce rail est en dehors des spécifications, le CP3220 ne fonctionnera pas. Le H8 sera alimenté si STBY 3,3 V est présent et dans les spécifications.  |
| 16                       | HT 1,2 V VCC           | Seuil (0x01), « Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation 1,2 V VCC. Périphérique = ADM 1026, U60 broche 36  | Cette tension est l'une des sources d'alimentation du processeur et du bus d'hypertransport Nvidia. Si ce rail est en dehors des spécifications, le CP3220 ne fonctionnera pas. Le H8 sera alimenté si STBY 3,3 V est présent et dans les spécifications.   |

**TABLEAU G-1** Capteurs du serveur lame Sun Netra CP3220 *(suite)*

| <b>Numéro du capteur</b> | <b>Nom du capteur</b>    | <b>Type de capteur</b>           | <b>Description du capteur</b>   | <b>Condition de panne si le capteur est hors limite</b>   |
|--------------------------|--------------------------|----------------------------------|---|---|
| 17                       | NB serveur de base Proc0 | Seuil (0x01), « Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation du serveur de base du processeur (la tension varie entre 1,1 V et 1,4 V). Périphérique = ADM 1026, U60 broche 37 | Cette tension est l'une des sources d'alimentation du serveur de base du processeur. Si ce rail est en dehors des spécifications, le CP3220 ne fonctionnera pas. Le H8 sera alimenté si STBY 3,3 V est présent et dans les spécifications.  |
| 18                       | Exécution M 1,15 V VCC   | Seuil (0x01), « Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation d'exécution 1,15 V VCC. Périphérique = ADM 1026, U60 broche 38   | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, le CPU ou l'HÔTE ne fonctionnera pas. Si tous les autres rails d'alimentation fonctionnent, le processeur de service et le H8 continueront à fonctionner. Alimente : FBDIMM.                                       |
| 19                       | Exécution 1,2 V VCC      | Seuil (0x01), « Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation d'exécution 1,2 V VCC. Périphérique = ADM 1026, U60 broche 39  | Cette tension est l'une des sources d'alimentation du Nvidia MCP55 PRO. Si ce rail est en dehors des spécifications, la plupart des E/S du CP3220 ne fonctionneront pas. Le H8 sera alimenté si STBY 3,3 V est présent et dans les spécifications.                                    |
| 20                       | DDR 1,8 V Proc0          | Seuil (0x01), « Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation 1,8 V du processeur. Périphérique = ADM 1026, U60 broche 40  | Cette tension est l'une des sources d'alimentation de la mémoire. Si ce rail est en dehors des spécifications, le bus de mémoire (processeur) ne fonctionnera pas. Le H8 sera alimenté si STBY 3,3 V est présent et dans les spécifications.  |
| 21                       | Exécution 1,5 V VCC      | Seuil (0x01), « Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation d'exécution 1,5 V VCC. Périphérique = ADM 1026, U60 broche 41  | Cette tension est l'une des sources d'alimentation du Nvidia MCP55 PRO. C'est également la source d'alimentation du rail 1,2 V. Si ce rail est en dehors des spécifications, le CP3220 ne fonctionnera pas. Le H8 sera alimenté si STBY 3,3 V est présent et dans les spécifications. |

**TABLEAU G-1** Capteurs du serveur lame Sun Netra CP3220 (*suite*)

| Numéro du capteur | Nom du capteur                   | Type de capteur                  | Description du capteur   | Condition de panne si le capteur est hors limite  |
|-------------------|----------------------------------|----------------------------------|--|---|
| 22                | Serveur de base Proc0            | Seuil (0x01), « Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation du serveur de base du processeur (la tension varie entre 1,05 V et 1,4 V). Périphérique = ADM 1026, U60 broche 33                               | Cette tension est l'une des sources d'alimentation du serveur de base du CPU. Si ce rail est en dehors des spécifications, le CP3220 ne fonctionnera pas. Le H8 sera alimenté si STBY 3,3 V est présent et dans les spécifications.   |
| 23                | Température d'entrée de la carte | « Température » (0x01)           | Température du serveur lame : ambiante à l'entrée de la carte. Capteur situé sur le bord inférieur du serveur lame à côté du bloc d'alimentation. Périphérique = ADM 1032, U9 broche 2/3 | Il n'existe pas de condition de panne pour ce capteur ; il n'est utilisé qu'à titre informatif.   |
| 24                | Température principale PM        | « Température » (0x01)           | Température des composants du CP3220 : température des FET sur le côté principal du bloc d'alimentation. Capteur situé à l'intérieur du bloc   | Il n'existe pas de condition de panne pour ce capteur ; il n'est utilisé qu'à titre informatif.   |
| 25                | Température sec PM               | « Température » (0x01)           | Température des composants du CP3220 : température des FET sur le côté secondaire du bloc d'alimentation. Capteur situé à l'intérieur du bloc U2   | Il n'existe pas de condition de panne pour ce capteur ; il n'est utilisé qu'à titre informatif.   |
| 26                | Rail A -48 V PM                  | Seuil (0x01), « Tension » (0x02) | Mesure de tension entre le côté A -48 V et l'entrée RTN-A. Capteur situé à l'intérieur du bloc U2.   | Ce capteur de tension est interne au bloc d'alimentation. Si la source d'alimentation en entrée A est inférieure à -36 V ou supérieure à -72 V et que l'entrée B est dans la spécification, le bloc d'alimentation signalera que l'alimentation est faible mais continuera à fonctionner normalement. |

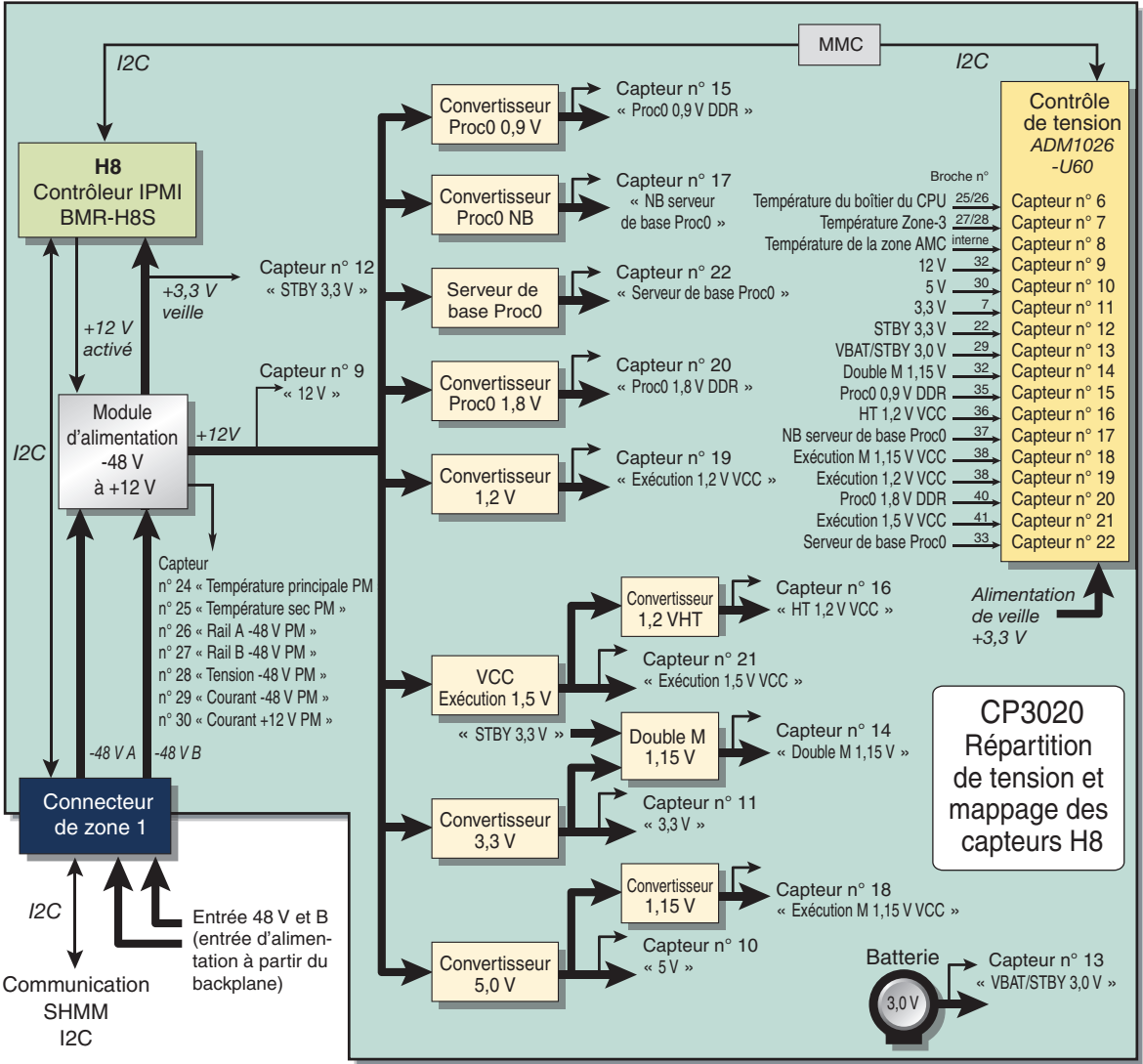
**TABLEAU G-1** Capteurs du serveur lame Sun Netra CP3220 *(suite)*

| Numéro du capteur | Nom du capteur        | Type de capteur                       | Description du capteur  | Condition de panne si le capteur est hors limite   |
|-------------------|-----------------------|---------------------------------------|---|--|
| 27                | Rail B -48 V PM       | Seuil (0x01), « Tension » (0x02)      | Mesure de tension entre le côté B -48 V et l'entrée RTN-B. Capteur situé à l'intérieur du bloc U2.  | Ce capteur de tension est interne au bloc d'alimentation. Si la source d'alimentation en entrée B est inférieure à -36 V ou supérieure à -72 V et que l'entrée B est dans la spécification, le bloc d'alimentation signalera que l'alimentation est faible mais continuera à fonctionner normalement.            |
| 28                | Tension -48 V PM      | Seuil (0x01), « Tension » (0x02)      | Mesure de tension entre HU- et HU+ IN. Capteur situé à l'intérieur du bloc.                         | Ce capteur de tension est interne au bloc d'alimentation. Si les sources d'alimentation en entrée A et B sont toutes deux inférieures à -36 V ou supérieures à -72 V, le bloc d'alimentation s'arrêtera en forçant toutes les alimentations (sauf la sauvegarde par batterie) sur 0 V. Aucune DEL ne s'allumera. |
| 29                | Courant -48 V         | Seuil (0x01), « Courant » (0x03)      | Mesure du courant de l'entrée -48 V après l'entrée Or-ing. Capteur situé à l'intérieur du bloc U2.  | Ce capteur est destiné au compte-rendu uniquement.   |
| 30                | Courant 12 V          | Seuil (0x01), « Courant » (0x03)      | Mesure du courant de la sortie 12 V du bloc d'alimentation. Capteur situé à l'intérieur du bloc U2. | Ce capteur de courant est interne au bloc d'alimentation. Si le courant de sortie de 12 V CC dépasse 6,48 A, la sortie 12 V sera arrêtée et le CP3220 ne fonctionnera pas. Cependant, l'alimentation STBY 3,3 V sera toujours opérationnelle et le H8 fonctionnera encore.                                       |
| 31                | Changement de version | Discret (réservé), « Version » (0x2B) | Événement de mise à jour du microprogramme  | Signale un événement après une mise à jour/une réinitialisation à froid du microprogramme.   |

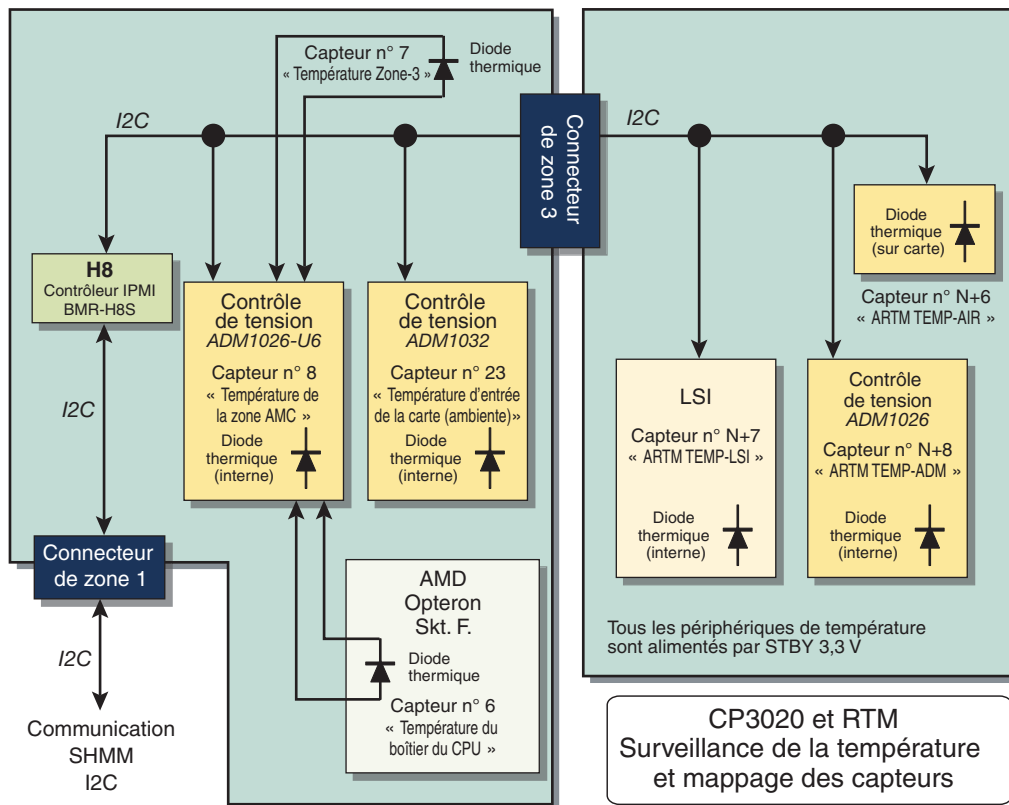
**TABLEAU G-1** Capteurs du serveur lame Sun Netra CP3220 (*suite*)

| Numéro du capteur | Nom du capteur               | Type de capteur   | Description du capteur   | Condition de panne si le capteur est hors limite  |
|-------------------|------------------------------|---|--|---|
| 32                | Événement système            | Discret (0x6f), « Événement système » (0x12)                      |  | Ce capteur signale l'événement de réinitialisation IPMC au ShMM. Ce capteur permet à l'application NetConsole de savoir qu'IPMC a été réinitialisé et que la session NetConsole doit être redémarrée. |
| 33                | Progression FW sys           | Discret (0x6f), « Progression du microprogramme système » (0x0f), | Surveille les états de progression du microprogramme système. Non utilisé. | Non utilisé. Réserve pour une utilisation ultérieure.   |
| 34                | Réinitialisation progressive | Discret (0x6f), « OEM réservé » (0xc0)                            | Surveille l'état d'une réinitialisation progressive.                       | Ce capteur consigne les événements dans le journal d'événements du système lorsque qu'une horloge de réinitialisation progressive démarre, s'arrête ou expire.  |

FIGURE G-1 Répartition de tension du Sun Netra CP3220 et mappage des capteurs H8



**FIGURE G-2** Surveillance de la température du serveur lame Sun Netra CP3220 et du RTM et mappage des capteurs H8



# Mappage des capteurs du serveur lame Sun Netra CP3060 et isolement des erreurs

---

Cette annexe définit les capteurs du serveur lame Sun Netra CP3060.

# Liste des capteurs du serveur lame Sun Netra CP3060

Les noms des capteurs du Sun Netra CP3060 sont indiqués par le processeur H8 intégré via Shelf Manager (gestionnaire d'étagères) dans le châssis ATCA.

**TABLEAU H-1** Liste des capteurs du serveur lame Sun Netra CP3060

| Numéro du capteur | Nom du capteur          | Type de capteur                             | Description du capteur                             | Condition de panne si le capteur est hors limite   |
|-------------------|-------------------------|---|--|--|
| 0                 | Swap à chaud FRU 0      | Discret (0x6f), « Swap à chaud » (0xf0)     | Événement de swap à chaud pour le FRU du CP3060    | Surveille les états du FRU tels que décrits dans la spécification ATCA   |
| 1                 | Swap à chaud RTM        | Discret (0x6f), « Swap à chaud » (0xf0)     | Événement de swap à chaud pour le FRU du RTM       | Surveille les états du FRU tels que décrits dans la spécification ATCA   |
| 2                 | Swap à chaud AMC 0      | Discret (0x6f), « Swap à chaud » (0xf0)     | Événement de swap à chaud pour le FRU AMC          | Surveille les états du FRU tels que décrits dans la spécification ATCA   |
| 3                 | IPMB physique           | Discret (0x6f), « Liaison IPMB » (0xf1)     | État de liaison de l'IPMB                          | L'état du bus IPMB A ou B est signalé en surveillant le signal READY (prêt) sur l'isolateur IPMB.  |
| 4                 | Chien de garde BMC      | Discret (0x6f), « Chien de garde 2 » (0x23) | État du chien de garde du BMC                      | S/O  |
| 5                 | Temp1 CPU               | Seuil (0x01), « Température » (0x01)        | Température de matrice interne du CPU              | Les alimentations/le serveur lame doivent être arrêtés.  |
| 6                 | Temp2 CPU               | Seuil (0x01), « Température » (0x01)        | Température de matrice interne du CPU              | Les alimentations/le serveur lame doivent être arrêtés.  |
| 7                 | Température de la carte | Seuil (0x01), « Température » (0x01)        | Température du serveur lame : ambiante sur ADM1026 | Les alimentations/le serveur lame doivent être arrêtés.  |
| 8                 | 12 V                    | Seuil (0x01), « Tension » (0x02)            | Mesure de tension du rail d'alimentation 12,0 V    | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, tous les autres rails d'alimentation seront en panne (sauf STBY). Le CP3060 et le RTM ne fonctionneront pas. L'IPMC sera alimenté si STBY 3,3 V est présent. Alimente : tous les convertisseurs CC/CC |

**TABLEAU H-1** Liste des capteurs du serveur lame Sun Netra CP3060 (*suite*)

| Numéro du capteur | Nom du capteur | Type de capteur                  | Description du capteur                                 | Condition de panne si le capteur est hors limite  |
|-------------------|----------------|----------------------------------|--|---|
| 9                 | 5 V            | Seuil (0x01), « Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation 5,0 V         | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, la plupart des autres rails d'alimentation seront en panne. Le CP3060 ne fonctionnera pas. L'IPMC sera alimenté si STBY 3,3 V est présent. Alimente : la plupart des convertisseurs CC/CC                                      |
| 10                | 3,3 V          | Seuil (0x01), « Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation 3,3 V         | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, de nombreux composants du CP3060 ne fonctionneront pas. Par conséquent, le CP3060 ne fonctionnera pas. L'IPMC sera alimenté si STBY 3,3 V est présent. Alimente : plusieurs périphériques de support                           |
| 11                | STBY 3,3 V     | Seuil (0x01), « Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation STBY 3,3 V.   | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, le CP3060 et le RTM ne fonctionneront pas. L'IPMC ne fonctionnera pas non plus. Alimente : tous les périphériques I2C, le domaine IPMC   |
| 12                | STBY 2,5 V     | Seuil (0x01), « Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation STBY 2,5 V.   | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, le CP3060 et le RTM ne fonctionneront pas. L'IPMC ne fonctionnera pas non plus. Alimente : domaine IPMC  |
| 13                | 1 V            | Seuil (0x01), « Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation 1 V           | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, de nombreux composants du CP3060 ne fonctionneront pas. Par conséquent, le CP3060 ne fonctionnera pas. L'IPMC sera alimenté si STBY 3,3 V est présent. Alimente : plusieurs périphériques de support, le processeur de service |
| 14                | CPU 1,2 V      | Seuil (0x01), « Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation du CPU 1,2 V. | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, le CPU ou l'HÔTE ne fonctionnera pas. Si tous les autres rails d'alimentation fonctionnent, le processeur de service et l'IPMC continueront à fonctionner. Alimente : serveur de base du CPU                                   |

**TABLEAU H-1** Liste des capteurs du serveur lame Sun Netra CP3060 (*suite*)

| Numéro du capteur | Nom du capteur | Type de capteur                  | Description du capteur                               | Condition de panne si le capteur est hors limite  |
|-------------------|----------------|----------------------------------|--|---|
| 15                | 1,2 V          | Seuil (0x01), « Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation 1,2 V       | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, de nombreux composants du CP3060 ne fonctionneront pas. Par conséquent, le CP3060 ne fonctionnera pas. L'IPMC sera alimenté si STBY 3,3 V est présent. Alimente : plusieurs périphériques de support, le processeur de service |
| 16                | 1,5 V          | Seuil (0x01), « Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation 1,5 V       | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, de nombreux composants du CP3060 ne fonctionneront pas. Par conséquent, le CP3060 ne fonctionnera pas. L'IPMC sera alimenté si STBY 3,3 V est présent. Alimente : plusieurs périphériques de support                           |
| 17                | VTTL<br>0,9 V  | Seuil (0x01), « Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation VTTL 0,9 V. | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, le CPU ou l'HÔTE ne fonctionnera pas. Si tous les autres rails d'alimentation fonctionnent, le processeur de service et l'IPMC continueront à fonctionner. Alimente : DIMM DDR.  |
| 18                | VTTR<br>0,9 V  | Seuil (0x01), « Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation VTTL 0,9 V. | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, le CPU ou l'HÔTE ne fonctionnera pas. Si tous les autres rails d'alimentation fonctionnent, le processeur de service et l'IPMC continueront à fonctionner. Alimente : DIMM DDR.  |
| 19                | DDR2L<br>1,8 V | Seuil (0x01), « Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation DDR2L 1,8 V | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, le CPU ou l'HÔTE ne fonctionnera pas. Si tous les autres rails d'alimentation fonctionnent, le processeur de service et l'IPMC continueront à fonctionner. Alimente : DIMM DDR.  |

**TABLEAU H-1** Liste des capteurs du serveur lame Sun Netra CP3060 (*suite*)

| Numéro du capteur | Nom du capteur                | Type de capteur                                    | Description du capteur                                  | Condition de panne si le capteur est hors limite  |
|-------------------|-------------------------------|--|---|---|
| 20                | DDR2R<br>1,8 V                | Seuil (0x01), « Tension »<br>(0x02)                | Mesure de tension du rail d'alimentation DDR2R<br>1,8 V | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, le CPU ou l'HÔTE ne fonctionnera pas. Si tous les autres rails d'alimentation fonctionnent, le processeur de service et l'IPMC continueront à fonctionner. Alimente : DIMM DDR, plusieurs périphériques de support             |
| 21                | 2,5 V                         | Seuil (0x01), « Tension »<br>(0x02)                | Mesure de tension du rail d'alimentation VDD 2,5 V.     | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, de nombreux composants du CP3060 ne fonctionneront pas. Par conséquent, le CP3060 ne fonctionnera pas. L'IPMC sera alimenté si STBY 3,3 V est présent. Alimente : plusieurs périphériques de support, le processeur de service |
| 22                | STBY<br>1,2 V                 | Seuil (0x01), « Tension »<br>(0x02)                | Mesure de tension du rail d'alimentation STBY 1,2 V.    | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, le CP3060 et le RTM ne fonctionneront pas. L'IPMC ne fonctionnera pas non plus. Alimente : tous les périphériques I2C, le domaine IPMC   |
| 23                | 12 V<br>AMC                   | Seuil (0x01), « Tension »<br>(0x02)                | Mesure de tension du rail d'alimentation 12 V AMC       | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, l'emplacement AMC ne fonctionnera pas. Si cette tension est à zéro et que le CP3060 fonctionne correctement, cela implique que l'IPMC n'a pas activé l'emplacement AMC.  |
| 24                | 3,3 V<br>AMC                  | Seuil (0x01), « Tension »<br>(0x02)                | Mesure de tension du rail d'alimentation 3,3 V AMC      | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, l'emplacement AMC ne fonctionnera pas. Si cette tension est à zéro et que le CP3060 fonctionne correctement, cela implique que l'IPMC n'a pas activé l'emplacement AMC.  |
| 25                | Présence<br>RTM               | Discret (0x6f),<br>« Présence d'entité »<br>(0x25) | Présence du RTM   | Indique si un RTM est connecté au CP3060  |
| 26                | Change-<br>ment de<br>version | Discret (0x6f),<br>« réservé » (0x2b)              | Événement de mise à jour<br>du microprogramme           | Signale un événement après une mise à jour/une réinitialisation à froid du microprogramme.  |

**FIGURE H-1** Répartition de tension du Sun Netra CP3060 et mappage des capteurs H8

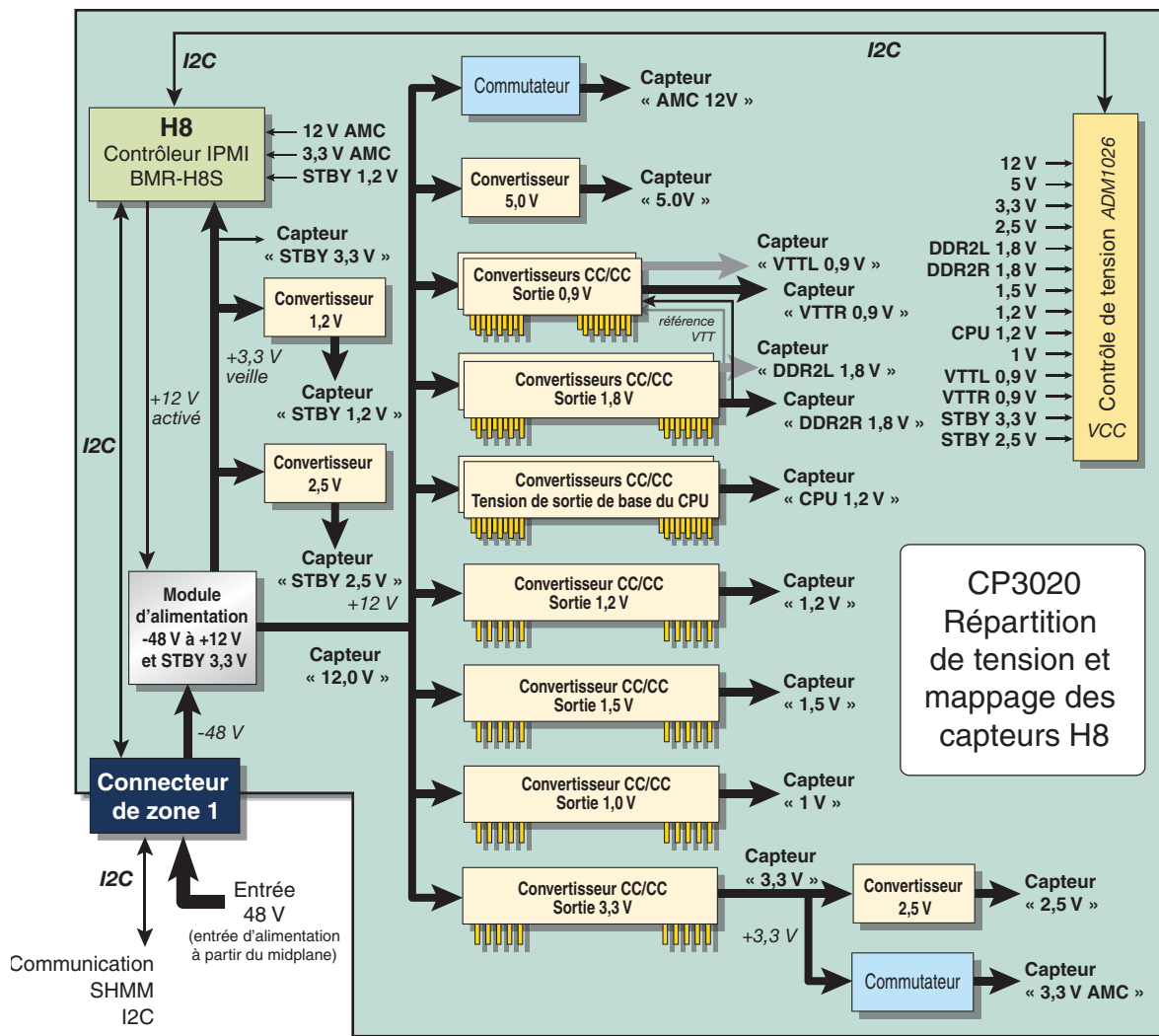
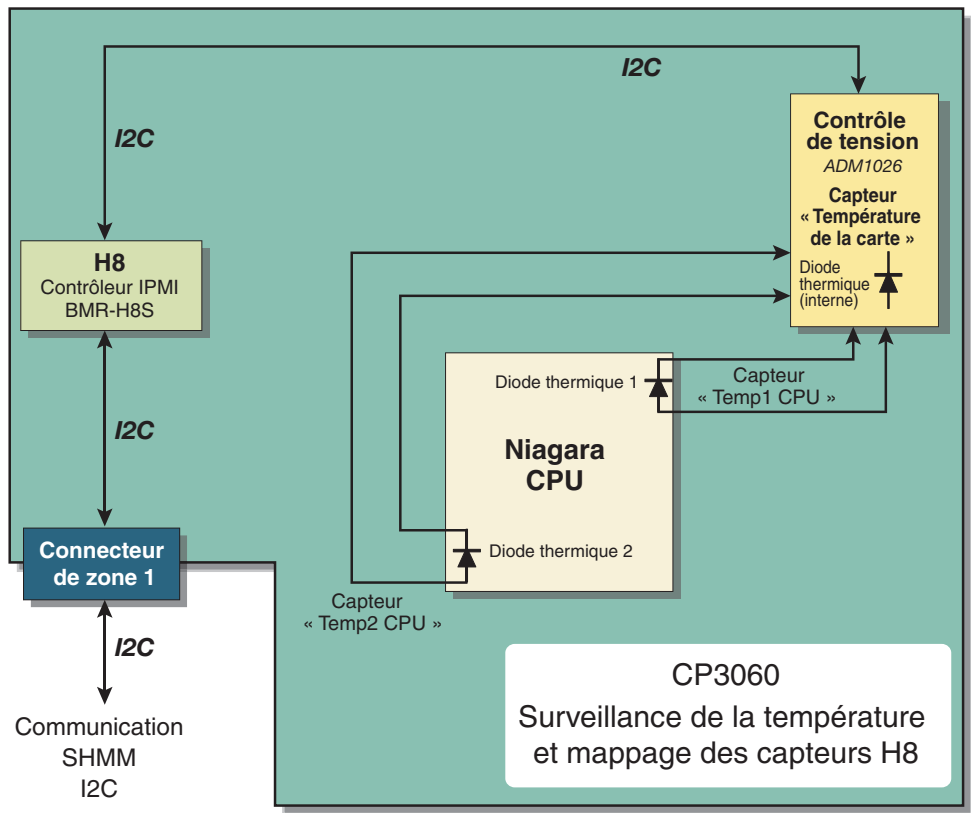


FIGURE H-2 Surveillance de la température du Sun Netra CP3060 et mappage des capteurs H8





# Mappage des capteurs du serveur lame Sun Netra CP3250 et isolement des erreurs

---

Cette annexe définit les capteurs du serveur lame Sun Netra CP3250.

# Liste des capteurs du serveur lame Sun Netra CP3250

Les numéros et les noms des capteurs sont indiqués par le processeur IPMC du serveur sur lame Sun Netra CP3250 via le ShMM dans le châssis ATCA.

**TABEAU I-1** Liste des capteurs du serveur lame Sun Netra CP3250

| Numéro du capteur | Nom du capteur       | Type de capteur                             | Description du capteur                          | Condition de panne si le capteur est hors limite   |
|-------------------|----------------------|---|---|--|
| 0                 | Swap à chaud FRU 0   | Discret (0x6f), « Swap à chaud » (0xf0)     | Swap à chaud du FRU du CP3250                   | S/O  |
| 1                 | Swap à chaud AMC 5   | Discret (0x6f), « Swap à chaud » (0xf0)     | Swap à chaud pour le FRU AMC                    | S/O  |
| 2                 | Swap à chaud ARTM 15 | Discret (0x6f), « Swap à chaud » (0xf0)     | Swap à chaud du FRU ARTM                        | S/O  |
| 3                 | IPMB physique        | Discret (0x6f), « Swap à chaud » (0xf0)     | État de liaison de l'IPMB                       | Aucune réponse de l'IPMB (A ou B). L'état du bus IPMB A ou B est signalé en surveillant le signal READY (prêt) sur l'isolateur IPMB.   |
| 4                 | Chien de garde BMC   | Discret (0x6f), « Chien de garde 2 » (0x23) | État du chien de garde du BMC                   | S/O  |
| 5                 | 12 V                 | Seuil (0x01), « Tension » (0x02)            | Mesure de tension du rail d'alimentation 12,0 V | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, tous les autres rails d'alimentation seront en panne (sauf STBY). Le serveur lame et le RTM ne fonctionneront pas. L'IPMC sera alimenté si STBY 3,3 V est présent. Alimente : tous les convertisseurs CC/CC |
| 6                 | 5 V                  | Seuil (0x01), « Tension » (0x02)            | Mesure de tension du rail d'alimentation 5,0 V  | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, la plupart des autres rails d'alimentation seront en panne. Le serveur lame ne fonctionnera pas. L'IPMC sera alimenté si STBY 3,3 V est présent. Alimente : la plupart des convertisseurs CC/CC             |

**TABLEAU I-1** Liste des capteurs du serveur lame Sun Netra CP3250 (suite)

| Numéro du capteur | Nom du capteur   | Type de capteur                     | Description du capteur                                     | Condition de panne si le capteur est hors limite  |
|-------------------|------------------|-------------------------------------|--|---|
| 7                 | 3,3 V            | Seuil (0x01),<br>« Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation 3,3 V             | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, de nombreux composants du serveur lame ne fonctionneront pas. Par conséquent, le serveur lame ne fonctionnera pas. L'IPMC sera alimenté si STBY 3,3 V est présent. Alimente : plusieurs périphériques de support |
| 8                 | STBY 3,3 V       | Seuil (0x01),<br>« Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation STBY 3,3 V.       | Si cette tension est en dehors des spécifications, le serveur lame et le H8 ne fonctionneront pas. Ce rail est la source d'alimentation des composants de gestion sur le serveur lame, y compris tous les périphériques I2C et le H8.   |
| 9                 | Tension SuperCAP | Seuil (0x01),<br>« Tension » (0x02) | Mesure de tension de la batterie 3 V (ADM 1026, broche 29) | Si cette tension est hors limite, la batterie est en panne ou non installée. Ignorez le message si vous n'utilisez pas la batterie.   |
| 10                | NTune 1,2 V      | Seuil (0x01),<br>« Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation 1,2 V.            | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, de nombreux composants du serveur lame ne fonctionneront pas. Par conséquent, le serveur lame ne fonctionnera pas.   |
| 11                | VTT CPU          | Seuil (0x01),<br>« Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation VTT.              | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, de nombreux composants du serveur lame ne fonctionneront pas. Par conséquent, le serveur lame ne fonctionnera pas.   |

**TABLEAU I-1** Liste des capteurs du serveur lame Sun Netra CP3250 (*suite*)

| Numéro du capteur | Nom du capteur         | Type de capteur                     | Description du capteur                            | Condition de panne si le capteur est hors limite  |
|-------------------|------------------------|-------------------------------------|---|---|
| 12                | 1,5 V                  | Seuil (0x01),<br>« Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation 1,5 V.   | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, de nombreux composants du serveur lame ne fonctionneront pas. Par conséquent, le serveur lame ne fonctionnera pas. L'IPMC sera alimenté si STBY 3,3 V est présent. Alimente : E/S du CPU, DIMM |
| 13                | 1,8 V                  | Seuil (0x01),<br>« Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation 1,8 V.   | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, de nombreux composants du serveur lame ne fonctionneront pas. Par conséquent, le serveur lame ne fonctionnera pas.   |
| 14                | VTT DDR2               | Seuil (0x01),<br>« Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation VTT DDR. | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, de nombreux composants du serveur lame ne fonctionneront pas. Par conséquent, le serveur lame ne fonctionnera pas.<br>Périphériques : DIMM   |
| 15                | Serveur de base 1,05 V | Seuil (0x01),<br>« Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation 1,05 V.  | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, de nombreux composants du serveur lame ne fonctionneront pas. Par conséquent, le serveur lame ne fonctionnera pas.<br>Périphériques : CPU  |
| 16                | NTune 1,5 V            | Seuil (0x01),<br>« Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation 1,5 V.   | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, de nombreux composants du serveur lame ne fonctionneront pas. Par conséquent, le serveur lame ne fonctionnera pas.<br>Périphériques : Neptune  |

**TABLEAU I-1** Liste des capteurs du serveur lame Sun Netra CP3250 (suite)

| Numéro du capteur | Nom du capteur                       | Type de capteur                         | Description du capteur   | Condition de panne si le capteur est hors limite   |
|-------------------|--------------------------------------|---|--|--|
| 17                | CPU1 VCC                             | Seuil (0x01),<br>« Tension » (0x02)     | Mesure de tension du CPU VCC.                                      | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, de nombreux composants du serveur lame ne fonctionneront pas. Par conséquent, le serveur lame ne fonctionnera pas.<br>Périphériques : CPU |
| 18                | CPU0 VCC                             | Seuil (0x01),<br>« Tension » (0x02)     | Mesure de tension du CPU VCC.                                      | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, de nombreux composants du serveur lame ne fonctionneront pas. Par conséquent, le serveur lame ne fonctionnera pas.<br>Périphériques : CPU |
| 19                | Capteur de temp de l'entrée 1        | Seuil (0x01),<br>« Température » (0x01) | Température ambiante, non utilisé                                  | S/O. À supprimer dans les versions ultérieures.  |
| 20                | Capteur de température de l'entrée 3 | Seuil (0x01),<br>« Température » (0x01) | Température ambiante, non utilisé                                  | S/O. À supprimer dans les versions ultérieures.  |
| 21                | Capteur de température de l'entrée 2 | Seuil (0x01),<br>« Température » (0x01) | Température ambiante, non utilisé                                  | S/O. À supprimer dans les versions ultérieures.  |
| 22                | Capteur de température MCH           | Seuil (0x01),<br>« Température » (0x01) | Température de jonction, hub du contrôleur de mémoire, Northbridge | Ce capteur indique que le MCH est en dehors de la plage de températures.   |
| 23                | CPU_TEMP_SK0D0                       | Seuil (0x01),<br>« Température » (0x01) | Température de jonction du CPU, socket 0, domaine 0                | Ce capteur indique que le CPU est en dehors de la plage de températures. Une température supérieure à 94°C provoquera l'arrêt du serveur lame.   |
| 24                | CPU_TEMP_SK0D1                       | Seuil (0x01),<br>« Température » (0x01) | Température de jonction du CPU, socket 0, domaine 1                | Ce capteur indique que le CPU est en dehors de la plage de températures. Une température supérieure à 94°C provoquera l'arrêt du serveur lame.   |

**TABLEAU I-1** Liste des capteurs du serveur lame Sun Netra CP3250 (*suite*)

| Numéro du capteur | Nom du capteur        | Type de capteur                                 | Description du capteur                              | Condition de panne si le capteur est hors limite  |
|-------------------|-----------------------|---|---|---|
| 25                | CPU_TEMP_SK1DO        | Seuil (0x01),<br>« Température » (0x01)         | Température de jonction du CPU, socket 1, domaine 0 | Ce capteur indique que le CPU est en dehors de la plage de températures. Une température supérieure à 94°C provoquera l'arrêt du serveur lame.  |
| 26                | CPU_TEMP_SK1D1        | Seuil (0x01),<br>« Température » (0x01)         | Température de jonction du CPU, socket 1, domaine 1 | Ce capteur indique que le CPU est en dehors de la plage de températures. Une température supérieure à 94°C provoquera l'arrêt du serveur lame.  |
| 27                | Changement de version | Discret (0x6f),<br>« réservé » (0x2b)           | Événement de mise à jour du micro-programme         | Signale un événement après une mise à jour/une réinitialisation à froid du microprogramme.  |
| 28                | Événement système     | Discret (0x6f),<br>« Événement système » (0x12) | Événement de réinitialisation du système            | Ce capteur signale l'événement de réinitialisation IPMC au ShMM. Ce capteur permet à l'application NetConsole de savoir qu'IPMC a été réinitialisé et que la session NetConsole doit être redémarrée. |
| 29                | Présence du CPU 0     | Discret (0x6f),<br>« Présence d'entité » (0x25) |   | Indique que le CPU0 est installé.   |
| 30                | Présence du CPU 1     | Discret (0x6f),<br>« Présence d'entité » (0x25) |   | Indique que le CPU1 est installé.   |
| 31                | Alarme P48V           | Discret (0x70), « OEM réservé » (0xc0)          | Mesure de tension de l'alimentation 48 V            | Détecte l'entrée A ou B de l'alimentation 48 V vers le module d'alimentation qui la convertit en 12 V.  |

**TABLEAU I-1** Liste des capteurs du serveur lame Sun Netra CP3250 *(suite)*

| <b>Numéro du capteur</b> | <b>Nom du capteur</b>        | <b>Type de capteur</b>  | <b>Description du capteur</b>                                 | <b>Condition de panne si le capteur est hors limite</b>   |
|--------------------------|------------------------------|---|---|---|
| 32                       | Progression FW sys           | Discret (0x6f), « Progression du microprogramme système » (0x0f), | Surveille les états de progression du microprogramme système. | Ce capteur surveille la progression du microprogramme. Le microprogramme du système envoie les événements de progression du microprogramme au journal d'événements du système grâce à l'IPMC. |
| 33                       | Réinitialisation progressive | Discret (0x6f), « OEM réservé » (0xc0)                            | Surveille l'état d'une réinitialisation progressive.          | Ce capteur consigne les événements dans le journal d'événements du système lorsque qu'une horloge de réinitialisation progressive démarre, s'arrête ou expire.                                |



# Mappage des capteurs du serveur lame Sun Netra CP3260 et isolement des erreurs

---

Cette annexe définit les capteurs du serveur lame Sun Netra CP3260.

# Liste des capteurs du serveur lame Sun Netra CP3260

Les numéros et les noms des capteurs sont indiqués par le processeur IPMC intégré du Sun Netra CP3260 via le ShMM dans le châssis ATCA.

**TABEAU J-1** Liste des capteurs du serveur lame Sun Netra CP3260

| Numéro du capteur | Nom du capteur          | Type de capteur                             | Description du capteur                             | Condition de panne si le capteur est hors limite  |
|-------------------|-------------------------|---|--|---|
| 0                 | Swap à chaud FRU 0      | Discret (0x6f), « Swap à chaud » (0xf0)     | Swap à chaud du FRU du CP3260                      | S/O   |
| 1                 | Swap à chaud ARTM       | Discret (0x6f), « Swap à chaud » (0xf0)     | Swap à chaud du FRU RTM                            | S/O   |
| 2                 | IPMB physique           | Discret (0x6f), « Liaison IPMB » (0xf1)     | État de liaison de l'IPMB                          | Aucune réponse de l'IPMB (A ou B). L'état du bus IPMB A ou B est signalé en surveillant le signal READY (prêt) sur l'isolateur IPMB.                                  |
| 3                 | Chien de garde BMC      | Discret (0x6f), « Chien de garde 2 » (0x23) | État du chien de garde du BMC                      | S/O   |
| 4                 | Temp1 CPU               | Seuil (0x01), « Température » (0x01)        | Température de matrice interne du CPU (Niagra 2)   | Si cette température excède 112°C, toutes les alimentations s'arrêteront et toutes les DEL du panneau avant s'éteindront. La DEL bleue sur le RTM reste allumée (ON). |
| 5                 | Temp2 CPU               | Seuil (0x01), « Température » (0x01)        | Température de matrice interne du CPU (Niagra 2)   | Si cette température excède 112°C, toutes les alimentations s'arrêteront et toutes les DEL du panneau avant s'éteindront. La DEL bleue sur le RTM reste allumée (ON). |
| 6                 | Température de la carte | Seuil (0x01), « Température » (0x01)        | Température du serveur lame : ambiante sur ADM1026 | Si cette température excède 88°C, toutes les alimentations s'arrêteront et toutes les DEL du panneau avant s'éteindront. La DEL bleue sur le RTM reste allumée (ON).  |

**TABLEAU J-1** Liste des capteurs du serveur lame Sun Netra CP3260 (*suite*)

| <b>Numéro du capteur</b> | <b>Nom du capteur</b> | <b>Type de capteur</b>           | <b>Description du capteur</b>                            | <b>Condition de panne si le capteur est hors limite</b>  |
|--------------------------|-----------------------|----------------------------------|--|--|
| 7                        | 12 V                  | Seuil (0x01), « Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation 12,0 V          | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, tous les autres rails d'alimentation seront en panne (sauf STBY). Le CP3260 et le RTM ne fonctionneront pas. L'IPMC sera alimenté si STBY 3,3 V est présent. Alimente : tous les convertisseurs CC/CC     |
| 8                        | 5 V                   | Seuil (0x01), « Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation 5,0 V           | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, la plupart des autres rails d'alimentation seront en panne. Par conséquent, le CP3260 ne fonctionnera pas. L'IPMC sera alimenté si STBY 3,3 V est présent. Alimente : la plupart des convertisseurs CC/CC |
| 9                        | 3,3 V                 | Seuil (0x01), « Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation 3,3 V           | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, de nombreux composants du CP3260 ne fonctionneront pas. Par conséquent, le CP3260 ne fonctionnera pas. L'IPMC sera alimenté si STBY 3,3 V est présent. Alimente : plusieurs périphériques de support      |
| 10                       | STBY 3,3 V            | Seuil (0x01), « Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation STBY 3,3 V.     | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, le CP3260 et le RTM ne fonctionneront pas. Alimente : tous les périphériques I2C, l'IPMC  |
| 11                       | VBAT/STBY 3,0 V       | Seuil (0x01), « Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation BAT/STBY 3,0 V. | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, la batterie du serveur sur lame est endommagée ou manquante. La batterie est inutile pour que le CP3260 ou le RTM fonctionne correctement. Alimente : STBY 3,3 V  |

**TABLEAU J-1** Liste des capteurs du serveur lame Sun Netra CP3260 (*suite*)

| Numéro du capteur | Nom du capteur | Type de capteur                  | Description du capteur                                 | Condition de panne si le capteur est hors limite  |
|-------------------|----------------|----------------------------------|--|---|
| 12                | VDD 1 V        | Seuil (0x01), « Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation VDD 1 V       | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, de nombreux composants du CP3260 ne fonctionneront pas. Par conséquent, le CP3260 ne fonctionnera pas. L'IPMC sera alimenté si STBY 3,3 V est présent. Alimente : plusieurs périphériques de support, le processeur de service |
| 13                | CPU 1,1 V      | Seuil (0x01), « Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation du CPU 1,1 V. | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, le CPU ou l'HÔTE ne fonctionnera pas. Si tous les autres rails d'alimentation fonctionnent, le processeur de service et l'IPMC continueront à fonctionner. Alimente : serveur de base du CPU                                   |
| 14                | 1,1 V VDD      | Seuil (0x01), « Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation 1,1 V VDD     | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, de nombreux composants du CP3260 ne fonctionneront pas. Par conséquent, le CP3260 ne fonctionnera pas. L'IPMC sera alimenté si STBY 3,3 V est présent. Alimente : plusieurs périphériques de support, le processeur de service |
| 15                | 1,5 V          | Seuil (0x01), « Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation 1,5 V         | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, de nombreux composants du CP3260 ne fonctionneront pas. Par conséquent, le CP3260 ne fonctionnera pas. L'IPMC sera alimenté si STBY 3,3 V est présent. Alimente : E/S du CPU, FBDIMM   |

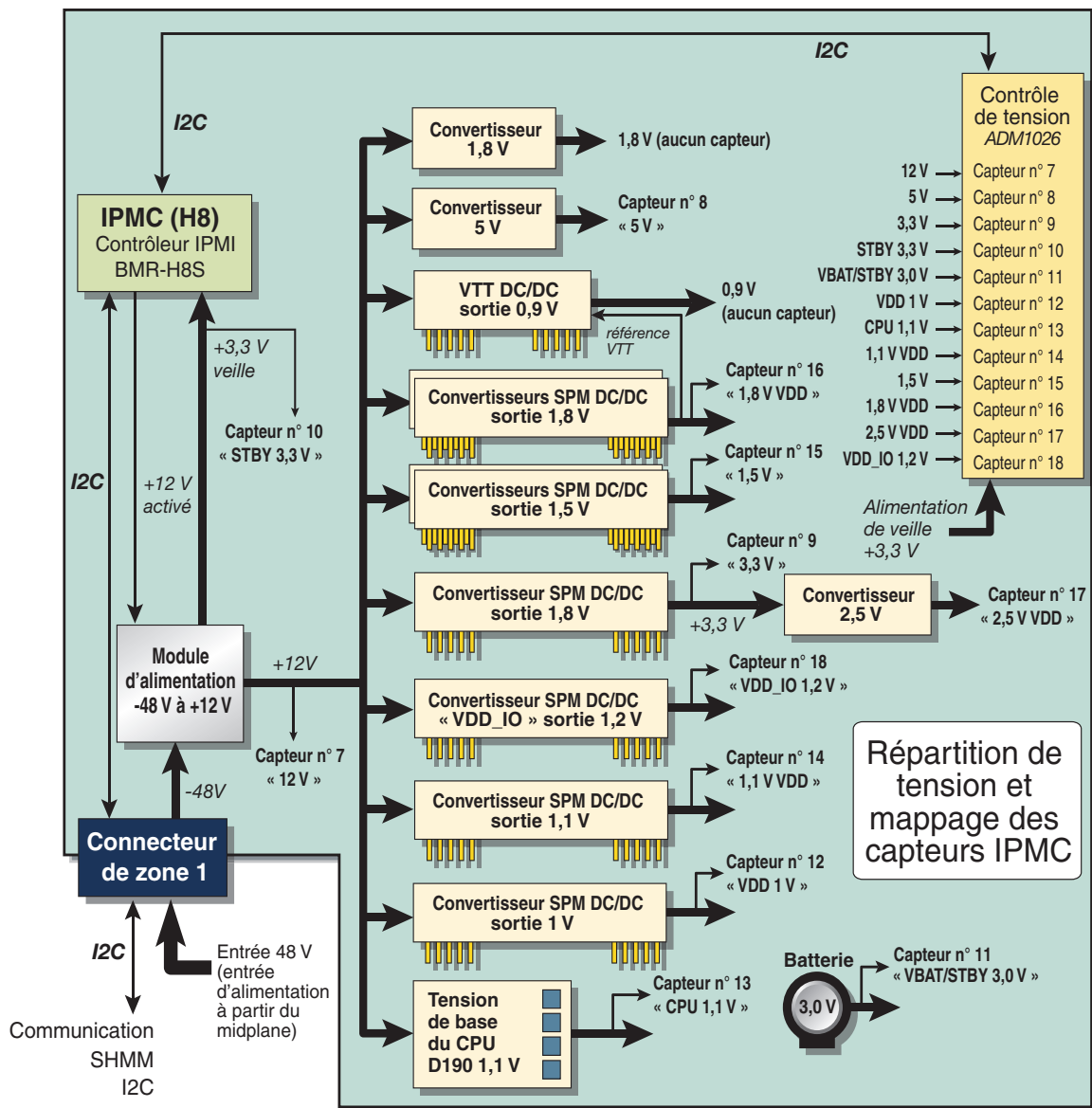
**TABLEAU J-1** Liste des capteurs du serveur lame Sun Netra CP3260 (suite)

| Numéro du capteur | Nom du capteur        | Type de capteur                        | Description du capteur                                | Condition de panne si le capteur est hors limite  |
|-------------------|-----------------------|--|---|---|
| 16                | FBDIMM<br>1,8 V VDD   | Seuil (0x01), « Tension »<br>(0x02)    | Mesure de tension du rail d'alimentation 1,8 V VDD    | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, le CPU ou l'HÔTE ne fonctionnera pas. Si tous les autres rails d'alimentation fonctionnent, le processeur de service et l'IPMC continueront à fonctionner.<br>Alimente : FBDIMM.   |
| 17                | VDD 2,5 V             | Seuil (0x01), « Tension »<br>(0x02)    | Mesure de tension du rail d'alimentation VDD 2,5 V.   | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, de nombreux composants du CP3260 ne fonctionneront pas. Par conséquent, le CP3260 ne fonctionnera pas. L'IPMC sera alimenté si STBY 3,3 V est présent. Alimente : plusieurs périphériques de support, le processeur de service |
| 18                | VDD_IO<br>1,2 V       | Seuil (0x01), « Tension »<br>(0x02)    | Mesure de tension du rail d'alimentation 1,2 V VDD_IO | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, le CPU ou l'HÔTE ne fonctionnera pas. Si tous les autres rails d'alimentation fonctionnent, le processeur de service et l'IPMC continueront à fonctionner.<br>Alimente : E/S du CPU  |
| 19                | Changement de version | Discret (0x6f),<br>« réservé » (0x2b)  | Événement de mise à jour du microprogramme            | IPMC signale un événement après une mise à jour/une réinitialisation à froid du microprogramme.   |
| 20                | Alarme P48V           | Discret (0x70), « OEM réservé » (0xc0) | Mesure de tension de l'alimentation 48 V              | Détecte l'entrée A ou B de l'alimentation 48 V vers le module d'alimentation qui la convertit en 12 V.  |

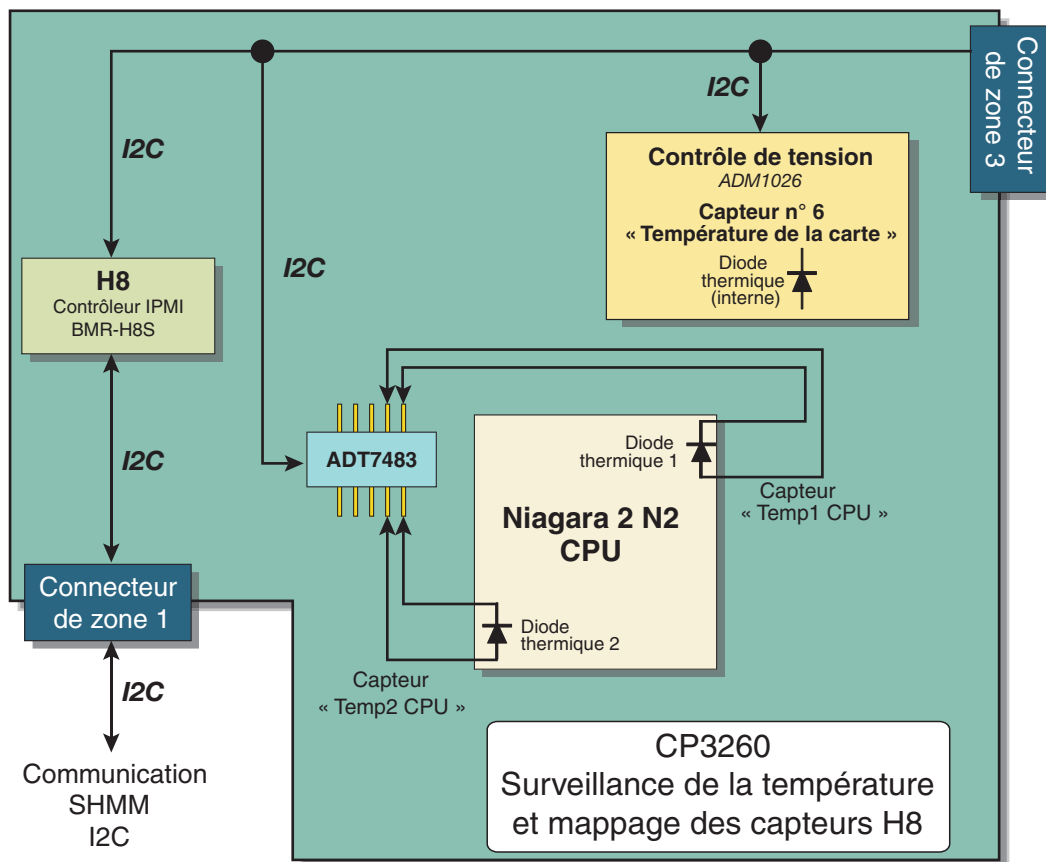
**TABLEAU J-1** Liste des capteurs du serveur lame Sun Netra CP3260 (*suite*)

| Numéro du capteur | Nom du capteur               | Type de capteur   | Description du capteur  | Condition de panne si le capteur est hors limite  |
|-------------------|------------------------------|---|---|---|
| 21                | VDD 1,8 V M0                 | Seuil (0x01), « Tension » (0x02)                                  | Mesure de tension du rail d'alimentation 1,8 V VDD.           | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, le CPU ou l'HÔTE ne fonctionnera pas. Si tous les autres rails d'alimentation fonctionnent, le processeur de service et l'IPMC continueront à fonctionner.<br>Alimente : FBDIMM. |
| 22                | Progression FW sys           | Discret (0x6f), « Progression du microprogramme système » (0x0f), | Surveille les états de progression du microprogramme système. | Ce capteur surveille la progression du microprogramme. Le microprogramme du système envoie les événements de progression du microprogramme au journal d'événements du système grâce à l'IPMC.   |
| 23                | Réinitialisation progressive | Discret (0x6f), « OEM réservé » (0xc0)                            | Surveille l'état d'une réinitialisation progressive.          | Ce capteur consigne les événements dans le journal d'événements du système lorsque qu'une horloge de réinitialisation progressive démarre, s'arrête ou expire.  |

FIGURE J-1 Répartition de tension du Sun Netra CP3260 et mappage des capteurs IPMC



**FIGURE J-2** Surveillance de la température du Sun Netra CP3260 et mappage des capteurs H8



# Mappage des capteurs du serveur lame Sun Netra CP3270 et isolement des erreurs

---

Cette annexe définit les capteurs du serveur lame Sun Netra CP3270 ATCA.

# Liste des capteurs du serveur lame Sun Netra CP3270

Les numéros et les noms des capteurs sont indiqués par le processeur IPMC du serveur sur lame Sun Netra CP3270 via le ShMM dans le châssis ATCA.

**TABLEAU K-1** Liste des capteurs du serveur lame Sun Netra CP3270

| Numéro du capteur | Nom du capteur     | Type de capteur                             | Description du capteur                               | Condition de panne si le capteur est hors limite  |
|-------------------|--------------------|---|--|---|
| 0                 | Swap à chaud FRU 0 | Discret (0x6f), « Swap à chaud » (0xf0)     | Swap à chaud du FRU du CP3270                        | S/O   |
| 1                 | Swap à chaud AMC 5 | Discret (0x6f), « Swap à chaud » (0xf0)     | Swap à chaud pour le FRU AMC                         | S/O   |
| 2                 | Swap à chaud ARTM  | Discret (0x6f), « Swap à chaud » (0xf0)     | Swap à chaud du FRU ARTM                             | S/O   |
| 3                 | IPMB physique      | Discret (0x6f), « Swap à chaud » (0xf0)     | État de liaison de l'IPMB                            | Aucune réponse de l'IPMB (A ou B). L'état du bus IPMB A ou B est signalé en surveillant le signal READY (prêt) sur l'isolateur IPMB.  |
| 4                 | Chien de garde BMC | Discret (0x6f), « Chien de garde 2 » (0x23) | État du chien de garde du BMC                        | S/O   |
| 5                 | Température CPU 0  | Seuil (0x01), « Température » (0x01)        | Température de jonction du CPU, socket 0, domaine 0  | Ce capteur indique que le CPU est en dehors de la plage de températures. Une température supérieure à 94°C provoquera l'arrêt du serveur lame.  |
| 6                 | Température CPU 1  | Seuil (0x01), « Température » (0x01)        | Température de jonction du CPU, socket 0, domaine 1  | Ce capteur indique que le CPU est en dehors de la plage de températures. Une température supérieure à 94°C provoquera l'arrêt du serveur lame.  |
| 7                 | Vbat               | Seuil, tension                              | Tension de la batterie CMOS                          | Ce capteur indique une condition de batterie faible et que la batterie doit être remplacée.   |
| 8                 | P3V3_STBY          | Seuil (0x01), « Tension » (0x02)            | Mesure de tension du rail d'alimentation STBY 3,3 V. | Si cette tension est en dehors des spécifications, le serveur lame et le H8 ne fonctionneront pas. Ce rail est la source d'alimentation des composants de gestion sur le serveur lame, y compris tous les périphériques I2C et le H8. |

**TABLEAU K-1** Liste des capteurs du serveur lame Sun Netra CP3270 (suite)

| Numéro du capteur | Nom du capteur | Type de capteur                     | Description du capteur                          | Condition de panne si le capteur est hors limite  |
|-------------------|----------------|-------------------------------------|---|---|
| 9                 | P12V           | Seuil (0x01),<br>« Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation 12,0 V | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, tous les autres rails d'alimentation seront en panne (sauf STBY). Le serveur lame et le RTM ne fonctionneront pas. L'IPMC sera alimenté si STBY 3,3 V est présent. Alimente : tous les convertisseurs CC/CC      |
| 10                | P5V            | Seuil (0x01),<br>« Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation 5,0 V  | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, la plupart des autres rails d'alimentation seront en panne. Le serveur lame ne fonctionnera pas. L'IPMC sera alimenté si STBY 3,3 V est présent. Alimente : la plupart des convertisseurs CC/CC                  |
| 11                | P3V3           | Seuil (0x01),<br>« Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation 3,3 V  | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, de nombreux composants du serveur lame ne fonctionneront pas. Par conséquent, le serveur lame ne fonctionnera pas. L'IPMC sera alimenté si STBY 3,3 V est présent. Alimente : plusieurs périphériques de support |
| 12                | P1V05_PCH      | Seuil (0x01),<br>« Tension » (0x02) | Mesure de tension du PCM VCC.                   | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, de nombreux composants du serveur lame ne fonctionneront pas. Par conséquent, le serveur lame ne fonctionnera pas. Périphériques : PCM   |
| 13                | P1V5_DDR3_CPU0 | Seuil (0x01),<br>« Tension » (0x02) | Mesure de tension du VCC MEMORY.                | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, de nombreux composants du serveur lame ne fonctionneront pas. Par conséquent, le serveur lame ne fonctionnera pas. Périphériques : MEMORY  |
| 14                | P1V5_DDR3_CPU1 | Seuil (0x01),<br>« Tension » (0x02) | Mesure de tension du VCC MEMORY.                | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, de nombreux composants du serveur lame ne fonctionneront pas. Par conséquent, le serveur lame ne fonctionnera pas. Périphériques : MEMORY  |

**TABLEAU K-1** Liste des capteurs du serveur lame Sun Netra CP3270 (suite)

| Numéro du capteur | Nom du capteur        | Type de capteur                                 | Description du capteur                        | Condition de panne si le capteur est hors limite  |
|-------------------|-----------------------|---|---|---|
| 15                | P0V75_DDR3_CPU0       | Seuil (0x01),<br>« Tension » (0x02)             | Mesure de tension du VCC MEMORY.              | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, de nombreux composants du serveur lame ne fonctionneront pas. Par conséquent, le serveur lame ne fonctionnera pas.<br>Périphériques : MEMORY |
| 16                | P0V75_DDR3_CPU1       | Seuil (0x01),<br>« Tension » (0x02)             | Mesure de tension du VCC MEMORY.              | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, de nombreux composants du serveur lame ne fonctionneront pas. Par conséquent, le serveur lame ne fonctionnera pas.<br>Périphériques : MEMORY |
| 17                | VTT CPU0              | Seuil (0x01),<br>« Tension » (0x02)             | Mesure de tension du rail d'alimentation VTT. | Si cette tension est 1,260 (en dehors des spécifications) ou passe à zéro, de nombreux composants du serveur lame ne fonctionneront pas. Par conséquent, le serveur lame ne fonctionnera pas.                   |
| 18                | VTT CPU1              | Seuil (0x01),<br>« Tension » (0x02)             | Mesure de tension du rail d'alimentation VTT. | Si cette tension est 1,260 (en dehors des spécifications) ou passe à zéro, de nombreux composants du serveur lame ne fonctionneront pas. Par conséquent, le serveur lame ne fonctionnera pas.                   |
| 19                | VCCP_CPU0             | Seuil (0x01),<br>« Tension » (0x02)             | Mesure de tension du CPU VCC.                 | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, de nombreux composants du serveur lame ne fonctionneront pas. Par conséquent, le serveur lame ne fonctionnera pas.<br>Périphériques : CPU    |
| 20                | VCCP_CPU1             | Seuil (0x01),<br>« Tension » (0x02)             | Mesure de tension du CPU VCC.                 | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, de nombreux composants du serveur lame ne fonctionneront pas. Par conséquent, le serveur lame ne fonctionnera pas.<br>Périphériques : CPU    |
| 21                | Changement de version | Discret (0x6f),<br>« réservé » (0x2b)           | Événement de mise à jour du microprogramme    | Signale un événement après une mise à jour/une réinitialisation à froid du microprogramme.  |
| 22                | Événement système     | Discret (0x6f),<br>« Événement système » (0x12) | Événement de réinitialisation du système      | Ce capteur signale l'événement de réinitialisation IPMC au ShMM. Ce capteur permet à l'application NetConsole de savoir qu'IPMC a été réinitialisé et que la session NetConsole doit être redémarrée.           |

**TABLEAU K-1** Liste des capteurs du serveur lame Sun Netra CP3270 (suite)

| Numéro du capteur | Nom du capteur               | Type de capteur   | Description du capteur  | Condition de panne si le capteur est hors limite   |
|-------------------|------------------------------|---|---|--|
| 23                | Présence du CPU 0            | Discret (0x6f), « Présence d'entité » (0x25)                      |   | Indique que le CPU0 est installé.  |
| 24                | Présence du CPU 1            | Discret (0x6f), « Présence d'entité » (0x25)                      |   | Indique que le CPU1 est installé.  |
| 25                | Alarme P48V                  | Discret (0x70), « OEM réservé » (0xc0)                            | Mesure de tension de l'alimentation 48 V                      | Détecte l'entrée A ou B de l'alimentation 48 V vers le module d'alimentation qui la convertit en 12 V.   |
| 26                | Progression FW sys           | Discret (0x6f), « Progression du microprogramme système » (0x0f), | Surveille les états de progression du microprogramme système. | Ce capteur surveille la progression du microprogramme. Le microprogramme du système envoie les événements de progression du microprogramme au journal d'événements du système grâce à l'IPMC.  |
| 27                | Réinitialisation progressive | Discret (0x6f), « OEM réservé » (0xc0)                            | Surveille l'état d'une réinitialisation progressive.          | Ce capteur consigne les événements dans le journal d'événements du système lorsque qu'une horloge de réinitialisation progressive démarre, s'arrête ou expire.   |
| 28                | Déclenchement thermique      | Discret (0x6f), « OEM réservé » (0xc0)                            | Surveille l'état de déclenchement thermique des CPU.          | Ce capteur surveille le bit de déclenchement thermique dans CPLD. Si le CPU génère un déclenchement thermique, CPLD arrête l'alimentation et définit le bit de déclenchement thermique dans CPLD (décalage 2, bit 0). IPMC doit avoir connaissance de l'arrêt d'alimentation de déclenchement thermique, mettre le serveur lame en état M1 et générer l'événement correspondant. |



## Mappage des capteurs du serveur lame Netra SPARC T3-1BA et isolement des erreurs

---

Cette annexe définit les capteurs du serveur lame Netra SPARC T3-1BA qui est la lame de nouvelle génération après le serveur lame Sun Netra CP3260 ATCA.

# Liste des capteurs du serveur lame Netra SPARC T3-1BA

Les numéros et les noms des capteurs sont indiqués par le processeur IPMC via le ShMM dans le châssis ATCA.

**TABLEAU L-1** Liste des capteurs du serveur lame Netra SPARC T3-1BA

| Numéro du capteur | Nom du capteur       | Type de capteur                             | Description du capteur                                   | Condition de panne si le capteur est hors limite   |
|-------------------|----------------------|---|--|--|
| 0                 | Swap à chaud FRU 0   | Discret (0x6f), « Swap à chaud » (0xf0)     | Swap à chaud du FRU du serveur lame                      | S/O  |
| 1                 | Swap à chaud ARTM    | Discret (0x6f), « Swap à chaud » (0xf0)     | Swap à chaud du FRU RTM                                  | S/O  |
| 2                 | IPMB physique        | Discret (0x6f), « Liaison IPMB » (0xf1)     | État de liaison de l'IPMB                                | Aucune réponse de l'IPMB (A ou B). L'état du bus IPMB A ou B est signalé en surveillant le signal READY (prêt) sur l'isolateur IPMB.   |
| 3                 | Chien de garde BMC   | Discret (0x6f), « Chien de garde 2 » (0x23) | État du chien de garde du BMC                            | S/O  |
| 4                 | Température du CPU 0 | Seuil (0x01), « Température » (0x01)        | Température de matrice interne du CPU                    | Si cette température excède 110°C, toutes les alimentations s'arrêteront et toutes les DEL du panneau avant s'éteindront. La DEL bleue sur le RTM reste allumée (ON).  |
| 5                 | Température du CPU 1 | Seuil (0x01), « Température » (0x01)        | Température de matrice interne du CPU                    | Si cette température excède 110°C, toutes les alimentations s'arrêteront et toutes les DEL du panneau avant s'éteindront. La DEL bleue sur le RTM reste allumée (ON).  |
| 6                 | Vbat                 | Seuil (0x01), « Tension » (0x02)            | Mesure de tension du rail d'alimentation BAT/STBY 3,0 V. | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, la batterie du serveur sur lame est endommagée ou manquante. La batterie est inutile pour que le serveur lame ou l'ARTM fonctionne correctement.<br>Alimente : STBY 3,3 V |

**TABLEAU L-1** Liste des capteurs du serveur lame Netra SPARC T3-1BA *(suite)*

| Numéro du capteur | Nom du capteur | Type de capteur                     | Description du capteur                               | Condition de panne si le capteur est hors limite   |
|-------------------|----------------|-------------------------------------|--|--|
| 7                 | STBY 3,3 V     | Seuil (0x01),<br>« Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation STBY 3,3 V. | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, le serveur lame et le RTM ne fonctionneront pas. Alimente : tous les périphériques I2C, l'IPMC  |
| 8                 | 12 V           | Seuil (0x01),<br>« Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation 12,0 V      | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, tous les autres rails d'alimentation seront en panne (sauf STBY). Le serveur lame et le RTM ne fonctionneront pas. L'IPMC sera alimenté si STBY 3,3 V est présent. Alimente : tous les convertisseurs CC/CC                                 |
| 9                 | 5 V            | Seuil (0x01),<br>« Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation 5,0 V       | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, la plupart des autres rails d'alimentation seront en panne. Le serveur lame ne fonctionnera pas. L'IPMC sera alimenté si STBY 3,3 V est présent. Alimente : la plupart des convertisseurs CC/CC   |
| 10                | MAIN 3,3 V     | Seuil (0x01),<br>« Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation 3,3 V       | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, de nombreux composants du serveur lame ne fonctionneront pas. Par conséquent, le serveur lame ne fonctionnera pas. L'IPMC sera alimenté si STBY 3,3 V est présent. Alimente : plusieurs périphériques de support                            |
| 11                | B0 VDD 1,1 V   | Seuil (0x01),<br>« Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation 1,1 V VDD   | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, de nombreux composants du serveur lame ne fonctionneront pas. Par conséquent, le serveur lame ne fonctionnera pas. L'IPMC sera alimenté si STBY 3,3 V est présent. Alimente : plusieurs périphériques de support, le processeur de service. |

**TABLEAU L-1** Liste des capteurs du serveur lame Netra SPARC T3-1BA (*suite*)

| Numéro du capteur | Nom du capteur   | Type de capteur                     | Description du capteur                             | Condition de panne si le capteur est hors limite   |
|-------------------|------------------|-------------------------------------|--|--|
| 12                | B1 VDD 1,1 V     | Seuil (0x01),<br>« Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation 1,1 V VDD | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, de nombreux composants du serveur lame ne fonctionneront pas. Par conséquent, le serveur lame ne fonctionnera pas. L'IPMC sera alimenté si STBY 3,3 V est présent. Alimente : plusieurs périphériques de support, le processeur de service. |
| 13                | B2 VDD 1,1 V     | Seuil (0x01),<br>« Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation 1,1 V VDD | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, de nombreux composants du serveur lame ne fonctionneront pas. Par conséquent, le serveur lame ne fonctionnera pas. L'IPMC sera alimenté si STBY 3,3 V est présent. Alimente : plusieurs périphériques de support, le processeur de service. |
| 14                | B3 VDD 1,1 V     | Seuil (0x01),<br>« Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation 1,1 V VDD | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, de nombreux composants du serveur lame ne fonctionneront pas. Par conséquent, le serveur lame ne fonctionnera pas. L'IPMC sera alimenté si STBY 3,3 V est présent. Alimente : plusieurs périphériques de support, le processeur de service. |
| 15                | RF CPU VDD 1,5 V | Seuil (0x01),<br>« Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation 1,5 V VDD | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, de nombreux composants du serveur lame ne fonctionneront pas. Par conséquent, le serveur lame ne fonctionnera pas. L'IPMC sera alimenté si STBY 3,3 V est présent. Alimente : plusieurs périphériques de support, le processeur de service. |

**TABLEAU L-1** Liste des capteurs du serveur lame Netra SPARC T3-1BA *(suite)*

| Numéro du capteur | Nom du capteur        | Type de capteur                       | Description du capteur                                 | Condition de panne si le capteur est hors limite  |
|-------------------|-----------------------|---------------------------------------|--|---|
| 16                | VTT MO<br>0,75 V      | Seuil (0x01),<br>« Tension » (0x02)   | Tension  |   |
| 17                | VDD MO<br>1,5 V       | Seuil (0x01),<br>« Tension » (0x02)   | Mesure de tension du rail d'alimentation<br>1,5 V VDD  | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, de nombreux composants du serveur lame ne fonctionneront pas. Par conséquent, le serveur lame ne fonctionnera pas. L'IPMC sera alimenté si STBY 3,3 V est présent. Alimente : plusieurs périphériques de support, le processeur de service |
| 18                | VDD 1,5 V             | Seuil (0x01),<br>« Tension » (0x02)   | Mesure de tension du rail d'alimentation<br>1,5 V VDD  | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, de nombreux composants du serveur lame ne fonctionneront pas. Par conséquent, le serveur lame ne fonctionnera pas. L'IPMC sera alimenté si STBY 3,3 V est présent. Alimente : plusieurs périphériques de support, le processeur de service |
| 19                | VDD 2,5 V             | Seuil (0x01),<br>« Tension » (0x02)   | Mesure de tension du rail d'alimentation<br>VDD 2,5 V. | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, de nombreux composants du serveur lame ne fonctionneront pas. Par conséquent, le serveur lame ne fonctionnera pas. L'IPMC sera alimenté si STBY 3,3 V est présent. Alimente : plusieurs périphériques de support, le processeur de service |
| 20                | Changement de version | Discret (0x6f),<br>« réservé » (0x2b) | Événement de mise à jour du microprogramme             | IPMC signale un événement après une mise à jour/une réinitialisation à froid du microprogramme.   |

**TABLEAU L-1** Liste des capteurs du serveur lame Netra SPARC T3-1BA (*suite*)

| Numéro du capteur | Nom du capteur                         | Type de capteur   | Description du capteur  | Condition de panne si le capteur est hors limite   |
|-------------------|--|---|---|--|
| 21                | Événement système                      | Discret (0x6f), « Événement système » (0x12)                      | Effectue le suivi des réinitialisations IPMC.                 | Chaque fois que l'IPMC est réinitialisé, un événement est envoyé au Shelf Manager (Gestionnaire d'étagères). Ce capteur prend en charge l'utilisation de NetConsole basé sur SOL.  |
| 22                | Alarme P48V                            | Discret (0x6f), « Événement système » (0x12)                      | Surveille les rails 48 V.                                     | <p>Surveille les rails 48 V et signale l'état par des bits d'état. IPMC doit lire directement les registres de tension du module d'alimentation pour déterminer la présence des rails d'alimentation. Si une tension est inférieure à 38 volts, le rail est considéré comme absent.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0x1 (bit 0 défini)<br/>Les deux rails sont absents.</li> <li>• 0x2 (bit 1 défini)<br/>Seul le rail A est présent.</li> <li>• 0x4 (bit 2 défini)<br/>Seul le rail B est présent.</li> <li>• 0x8 (bit 3 défini)<br/>Les deux rails A et B sont présents.</li> </ul> |
| 23                | Progression du micro-programme système | Discret (0x6f), « Progression du microprogramme système » (0x0f), | Surveille les états de progression du microprogramme système. | Ce capteur surveille la progression du microprogramme. Le microprogramme du système envoie les événements de progression du microprogramme au journal d'événements du système grâce à l'IPMC.  |
| 24                | Réinitialisation progressive           | Discret (0x6f), « OEM réservé » (0xc0)                            | Surveille l'état d'une réinitialisation progressive.          | Ce capteur consigne les événements dans le journal d'événements du système lorsque qu'une horloge de réinitialisation progressive démarre, s'arrête ou expire.   |

**TABLEAU L-1** Liste des capteurs du serveur lame Netra SPARC T3-1BA (*suite*)

| Numéro du capteur | Nom du capteur           | Type de capteur                                 | Description du capteur   | Condition de panne si le capteur est hors limite   |
|-------------------|--------------------------|---|--|--|
| 25                | Énergie de l'emplacement | Seuil (0x01),<br>« Tension » (0x02)             | Effectue le suivi de l'énergie consommée par l'emplacement.                  | Ce capteur est utilisé à titre informatif uniquement et ne génère aucun événement. La plage de valeurs nominales de ce capteur va de 5 watts à environ 300 watts. La valeur nominale est définie sur 150 watts. Il ne s'agit pas d'une indication de consommation courante. La consommation d'énergie dépend de l'état de la lame et du SE en cours d'exécution. |
| 26                | Déclenchement thermique  | Discret (0x6f),<br>« Événement système » (0x12) | Signale des événements de violation de seuil supérieur irrécupérables (UNC). | Ce capteur envoie un avis d'événement si un seuil UNC est atteint.   |



## Mappage des capteurs du Sun Netra CP32x0 ARTM et isolement des erreurs

---

Cette annexe définit les capteurs du Sun Netra CP32x0 ARTM.

---

**Remarque** – Les numéros des capteurs ARTM varient en fonction de la carte de nœud insérée et de la configuration de la carte (nombre et type de cartes AMC installées).

---

La documentation connexe est disponible à l'adresse suivante :

<http://docs.sun.com/app/docs/prod/cp32x0.sas?l=en#hic>

# Liste des capteurs du Sun Netra CP32x0 ARTM

Les numéros et les noms des capteurs sont indiqués par le processeur IPMC intégré du Sun Netra CP32x0 via le ShMM dans le châssis ATCA.

**TABLEAU M-1** Liste des capteurs du Sun Netra CP32x0 ARTM-HD

| Nom du capteur | Type de capteur                  | Description du capteur  | Condition de panne si le capteur est hors limite  |
|----------------|----------------------------------|---|---|
| ARTM 3V3STBY   | Seuil (0x01), « Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation STBY 3,3 V sur le RTM. | Si la tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, le RTM ne fonctionnera pas et aucune DEL sur le RTM ne sera allumée (ON). Si cette tension est à zéro et que le CP3260 fonctionne correctement, cela implique que l'IPMC n'a pas activé le RTM. |
| ARTM 3V3MAIN   | Seuil (0x01), « Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation 3,3 V sur le RTM.      | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, le RTM ne fonctionnera pas. Si cette tension est à zéro et que le CP3260 fonctionne correctement, cela peut impliquer que l'IPMC n'a pas activé le RTM.                                      |
| ARTM 12V       | Seuil (0x01), « Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation 12,0 V sur le RTM.     | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, le RTM ne fonctionnera pas. Si cette tension est à zéro et que le CP3260 fonctionne correctement, cela peut impliquer que l'IPMC n'a pas activé le RTM.                                      |
| ARTM 5V        | Seuil (0x01), « Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation 5,0 V sur le RTM.      | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, le RTM ne fonctionnera pas. Si cette tension est à zéro et que le CP3260 fonctionne correctement, cela peut impliquer que l'IPMC n'a pas activé le RTM.                                      |
| ARTM 1V2       | Seuil (0x01), « Tension » (0x02) | Mesure de tension du rail d'alimentation 1,2 V sur le RTM.      | Si cette tension est en dehors des spécifications ou passe à zéro, le RTM ne fonctionnera pas. Si cette tension est à zéro et que le CP3260 fonctionne correctement, cela peut impliquer que l'IPMC n'a pas activé le RTM.                                      |

**TABLEAU M-1** Liste des capteurs du Sun Netra CP32x0 ARTM-HD (*suite*)

| Nom du capteur | Type de capteur                         | Description du capteur                                   | Condition de panne si le capteur est hors limite   |
|----------------|---|--|--|
| ARTM TEMP-AIR  | Seuil (0x01),<br>« Température » (0x01) | Température ambiante du RTM                              | Aucun seuil défini, et par conséquent aucune action. Seule la température indiquée est affichée. |
| ARTM TEMP-LSI  | Seuil (0x01),<br>« Température » (0x01) | Température de matrice interne de la puce LSI sur le RTM | Aucun seuil défini, et par conséquent aucune action. Seule la température indiquée est affichée. |
| ARTM TEMP-ADM  | Seuil (0x01),<br>« Température » (0x01) | Température de la carte RTM : ambiante sur ADM1026       | Aucun seuil défini, et par conséquent aucune action. Seule la température indiquée est affichée. |

---

**Remarque** – Les numéros des capteurs ARTM dans les illustrations suivantes varient en fonction de la carte de nœud insérée et de la configuration de la carte (nombre et type de cartes AMC installées).

---

FIGURE M-1 Répartition de tension du Sun Netra CP32x0 ARTM-HD et mappage des capteurs IPMC

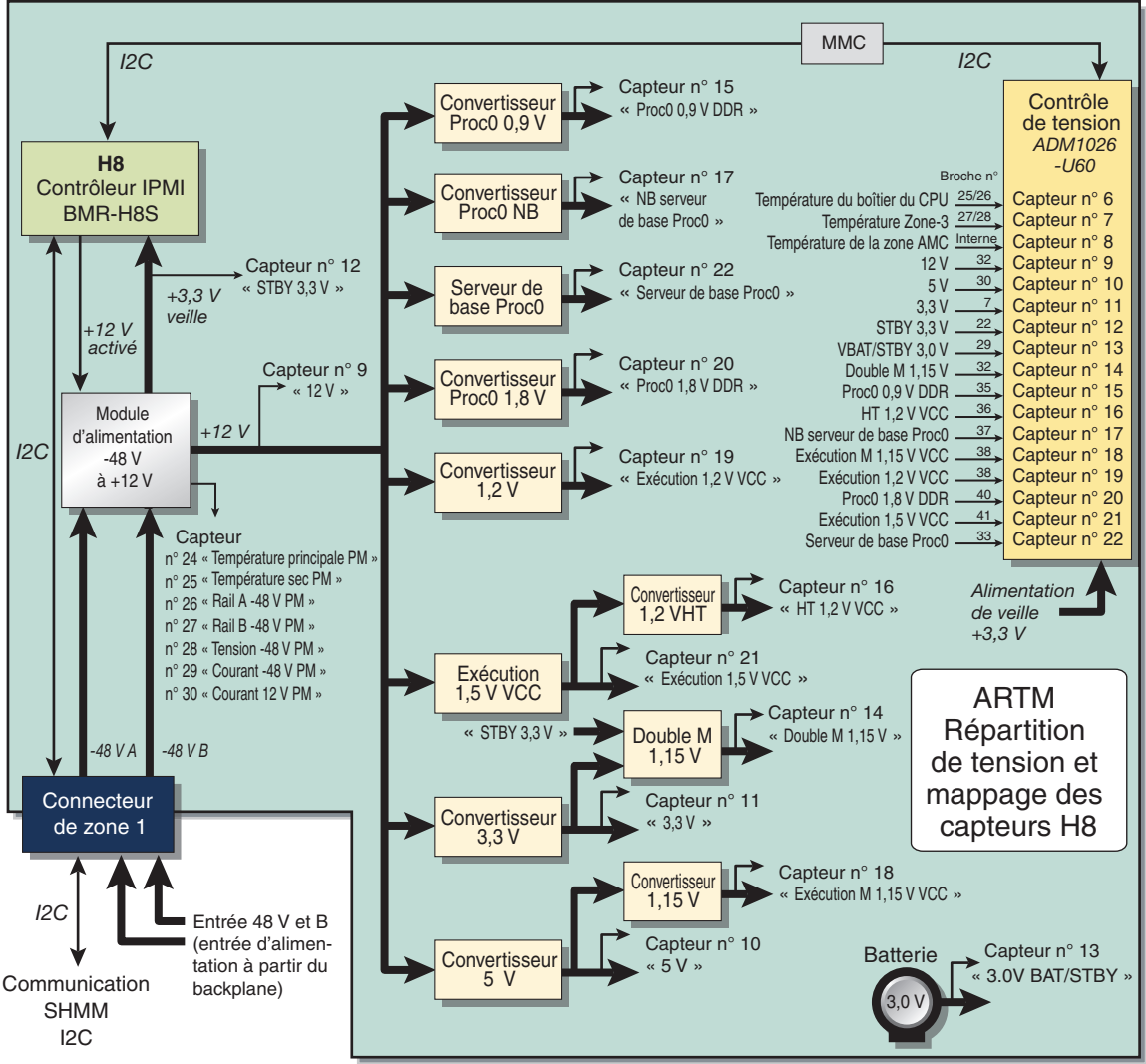


TABLEAU M-2 Conversion du numéro de capteur pour les cartes

| Carte de nœud                          | Numérotation des capteurs  |
|--|--|
| Serveur lame Sun Netra CP3220 sans AMC | N = 32   |
| Serveur lame Sun Netra CP3220 avec AMC | N = 32 plus capteurs AMC<br>(le nombre total varie en fonction du fournisseur) |
| Serveur lame Sun Netra CP3260          | N = 18   |

FIGURE M-2 Surveillance de la température du Sun Netra CP32x0 ARTM-HD et mappage des capteurs H8

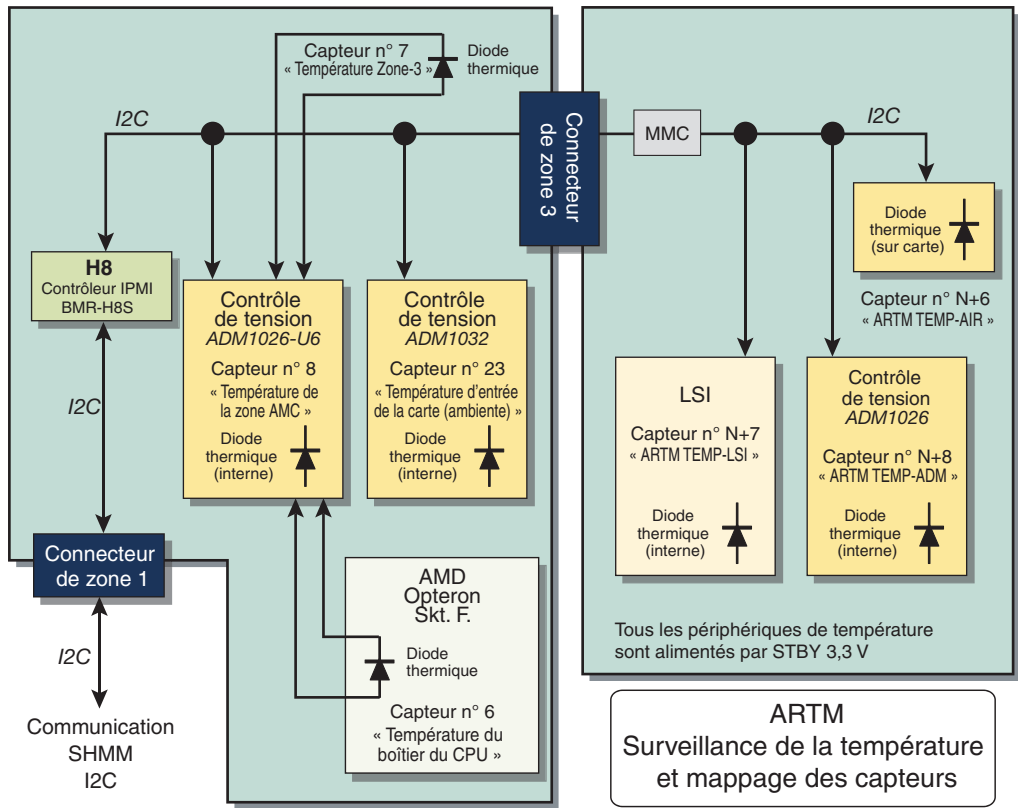


TABLEAU M-3 Conversion du numéro de capteur pour les cartes

| Carte de nœud                          | Numérotation des capteurs   |
|--|---|
| Serveur lame Sun Netra CP3220 sans AMC | N = 32  |
| Serveur lame Sun Netra CP3220 avec AMC | N = 32 plus capteurs AMC (le nombre total varie en fonction du fournisseur) |
| Serveur lame Sun Netra CP3260          | N = 18  |



# Glossaire

---

La connaissance des termes et acronymes suivants est utile dans l'administration du serveur Sun Netra CT 900 d'Oracle.

---

## A

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Accès arrière</b>     | Option de configuration pour le serveur Sun Netra CT 900 dans laquelle tous les câbles proviennent de l'arrière de l'étagère.   |
| <b>Adresse d'étagère</b> | Descripteur de longueur variable et de format variable d'une longueur pouvant atteindre 20 octets qui fournit un identificateur unique pour chaque étagère dans un domaine de gestion.  |
| <b>Adresse physique</b>  | Adresse qui définit la localisation de l'emplacement physique d'une FRU. Une adresse physique est composée d'une type de site et d'un numéro de site.   |
| <b>ATCA</b>              | (Advanced Telecom Computing Architecture) Également appelée AdvancedTCA. Série de spécifications de normes industrielles pour la nouvelle génération d'équipement de communications de niveau porteuse. Advanced ATCA comprend les toutes dernières tendances des technologies d'interconnexion grande vitesse, des processeurs de nouvelle génération et de fiabilité optimisée, ce qui a pour conséquence un nouveau facteur de forme pour la lame (carte) et le châssis (étagère) optimisé pour les communications au coût le plus faible en raison de la normalisation. |

---

## C

|  |  |
|--|--|
| <b>Cadre</b>                                       | Entité physique ou logique pouvant contenir une ou plusieurs étagères. Également appelé rack ou, si fermé, armoire.  |
| <b>Canal de base</b>                               | Connexion physique à l'interface Base composée de jusqu'à quatre paires de signaux différentiels. Chaque canal Base est l'extrémité d'une connexion emplacement-à-emplacement au sein de l'interface Base.   |
| <b>Canal Fabric</b>                                | Le canal Fabric est composé de deux lignes de paires de signaux pour un total de huit paires de signaux par canal. Cependant, chaque connecteur prend en charge jusqu'à cinq canaux disponibles pour la connectivité carte-à-carte. Un canal peut également être considéré comme étant composé de quatre ports de 2 paires.  |
| <b>Canal intégral</b>                              | Connexion du canal Fabric utilisant les huit paires de signaux différentiels entre les extrémités.   |
| <b>Carte avant</b>                                 | Carte se conformant au mécanisme PCIMG 3.0 (8U x 280 mm), notamment un PCB et un panneau. Une carte avant connecte les connecteurs du midplane de zone 1 et de zone 2. Elle peut également se connecter à un connecteur du midplane de zone 3 ou directement sur le connecteur du module de transition arrière et est installée dans la position avant de l'étagère.   |
| <b>Carte de gestion des étagères de sauvegarde</b> | Toute carte de gestion de l'étagère capable de prendre en charge la fonction du gestionnaire d'étagères.   |
| <b>Carte de nœud</b>                               | Carte destinée à une utilisation dans un midplane à topologie en étoile qui a une connectivité sur un commutateur dans le midplane. Les cartes de nœud peuvent prendre en charge l'interface Base, l'interface Fabric ou les deux. Les cartes prenant en charge l'interface Fabric utilisent les canaux Fabric 1 et 2. Les cartes prenant en charge l'interface Base utilisent les canaux 1 et 2 uniquement pour prendre en charge l'Ethernet 10/100/1000BASE-T.   |
| <b>Carte prenant en charge le maillage</b>         | Carte fournissant une connectivité à toutes les autres cartes dans le midplane. Les cartes prenant en charge le maillage prennent en charge l'interface Fabric et peuvent également prendre en charge l'interface Base. Les cartes prenant en charge le maillage peuvent utiliser 2 à 15 canaux d'interface Fabric (généralement les 15 canaux) pour prendre en charge les connexions directes vers toutes les autres cartes de l'étagère. Le nombre de canaux pris en charge dicte le nombre maximum de cartes auxquelles se connecter dans une étagère. Les cartes prenant en charge le maillage qui n'utilisent pas l'interface Base peuvent être installées dans l'emplacement logique disponible le plus bas. |

Les cartes à maillage prenant en charge l'interface Base peuvent être des commutateurs de base, auquel cas elles peuvent prendre en charge les canaux de base 1 et 2 et peuvent être installées dans les emplacements logiques 3 à 16. Les cartes prenant en charge l'interface Base utilisent les canaux 1 et 2 uniquement pour prendre en charge l'Ethernet 10/100/1000BASE-T.

**Commutateur**

Carte destinée à une utilisation dans un midplane à topologie en étoile qui fournit une connectivité à un certain nombre de cartes de nœud dans le midplane. Les commutateurs peuvent prendre en charge l'interface Base, l'interface Fabric ou les deux. Les cartes utilisant l'interface Fabric fournissent généralement des ressources de commutation pour les 15 canaux Fabric disponibles. Les commutateurs prenant en charge l'interface Base sont installés dans les emplacements logiques 1 et 2 et utilisent les 16 canaux Base pour fournir des ressources de commutation Ethernet 10/100/1000BASE-T à 14 cartes de nœud au maximum et à l'autre commutateur. Un canal Base est assigné pour prendre en charge une connexion à la carte de gestion de l'étagère.

**Commutateur Base**

Commutateur qui prend en charge l'interface Base. Un commutateur Base fournit des services de commutation de paquets 10/100/1000BASE-T à toutes les cartes de nœud installées dans l'étagère. Dans le serveur Sun Netra CT 900, les commutateurs Base résident dans les emplacements physiques 7 et 8 (emplacements logiques 1 et 2) de l'étagère et prennent en charge les connexions vers tous les emplacements de nœud et les cartes. Les cartes prenant en charge l'interface Fabric et l'interface Base sont également appelées des « commutateurs ».

**Contrôleur IPM (IPMC)**

Partie d'une FRU communiquant avec ATCA IPMB-0 et représentant la FRU et tout périphérique auxiliaire à celle-ci.

---

## E

**Échange à chaud**

Connexion et déconnexion de périphériques ou d'autres composants sans interrompre le fonctionnement du système. Cette fonction peut avoir des implications de conception pour le matériel et le logiciel.

**Emplacement de commutation**

Dans un midplane à topologie en étoile, les emplacements de commutation résident dans les emplacements logiques 1 et 2. Les emplacements de commutation prennent en charge l'interface Base et l'interface Fabric. Les emplacements de commutation situés dans les emplacements logiques 1 et 2 sont capables de prendre en charge les commutateurs de l'interface Base et Fabric. Les emplacements logiques 1 et 2 sont toujours des emplacements de commutation quelle que soit la topologie fabric. Ces emplacements prennent en charge jusqu'à 15 canaux Fabric chacun.

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Emplacement de nœud</b> | Emplacement dans le midplane qui ne prend en charge que les cartes de nœud. Un emplacement de nœud n'est pas capable de prendre en charge un commutateur. Une carte de nœud ne peut donc jamais occuper les emplacements logiques 1 et 2. Les emplacements de nœud s'appliquent uniquement aux midplanes conçus pour prendre en charge les topologies en étoile. Les emplacements de nœud prennent en charge l'interface Base et l'interface Fabric. Généralement, un emplacement de nœud prend en charge deux ou quatre canaux Fabric et les canaux Base 1 et 2. Chacun des emplacements de nœud des deux canaux établit des connexions aux emplacements logiques 1 et 2, respectivement. Quatre emplacements de nœud de canal établissent des connexions aux emplacements logiques 1, 2, 3 et 4, respectivement. |
| <b>Étagère</b>             | Ensemble de composants comprenant le midplane, les cartes avant, les périphériques de refroidissement, les modules de transition arrière et les modules d'entrée d'alimentation. L'étagère était connue en tant que châssis.   |
| <b>ETSI</b>                | European Telecommunications Standards Institute.   |

---

## F

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>Fond d'étagère</b> | Fond de sécurité et retour de terre qui est connecté au cadre et est disponible sur toutes les cartes.   |
| <b>Fond logique</b>   | Réseau électrique à l'échelle de l'étagère utilisé sur les cartes et les midplanes comme référence et chemin de retour pour les signaux de niveau logique qui sont transportés entre les cartes. |

---

## G

|  |  |
|--|--|
| <b>Génération de clés électronique ou E-Keying</b> | Protocole utilisé pour décrire la compatibilité entre les connexions de l'interface Base, de l'interface fabric, de l'interface du canal de mise à jour et des horloges de synchronisation sur les cartes avant. |
|--|--|

---

## H

### **Hub IPMB-0**

Périphérique hub fournissant plusieurs liaisons IPMB-0 radiales à différentes FRU dans le système. Par exemple, un hub IPMB-0 est présent dans un ShMC qui dispose de liaisons radiales IPMB-0.

---

## I

### **I<sup>2</sup>C**

Bus de circuit inter-intégré. Bus série 2 fils multimaitre utilisé comme base des IPMB courantes.

### **Interface Base**

Interface utilisée pour prendre en charge les connexions 10/100 ou 1000BASE-T entre les cartes de nœud et les commutateurs dans une étagère. Les midplanes sont requis pour prendre en charge l'interface Base en routant quatre paires de signaux différents entre tous les emplacements de carte de nœud et chaque emplacement de commutateur (dans le serveur Sun Netra CT 900, les emplacements des commutateurs Base sont les emplacements physiques 7 et 8, les emplacements logiques 1 et 2).

### **Interface de transport des données**

Ensemble d'interfaces point-à-point et de signaux de bus destiné à fournir une interconnexion entre les charges utiles sur les commutateurs et les cartes de nœud.

### **Interface Fabric**

Interface de zone 2 fournissant 15 connexions par carte ou emplacement, chacune comprenant jusqu'à 8 paires de signaux différentiels (canaux) prenant en charge les connexions avec jusqu'à 15 autres emplacements ou cartes. Les midplanes peuvent prendre en charge l'interface Fabric dans un grand nombre de configurations, notamment les topologie de maillage intégral et en étoile double. Les cartes prenant en charge l'interface Fabric peuvent être configurées comme des cartes de nœud fabric, des commutateurs fabric ou des cartes compatibles au maillage. Les implémentations de carte de l'interface Fabric sont définies par les spécifications auxiliaires PICMG 3.x.

### **IPMB**

(Intelligent Platform Management Bus) Bus de gestion matérielle de plus bas niveau tel que décrit dans la spécification Intelligent Platform Management Bus Communications Protocol.

### **IPMI**

(Intelligent Platform Management Interface) Spécification et mécanisme pour fournir une gestion d'inventaire, une surveillance, une journalisation et un contrôle des éléments d'un système informatique. Comme défini dans la spécification Intelligent Platform Management Interface.

---

## L

### **Liaison IPMB-0**

Avec la topologie radiale, le segment IPMB-0 entre un segment IPMB-0 entre un hub IPMB-0 et une FRU unique. Chaque liaison IPMB-0 sur un hub IPMB-0 est généralement associée à un capteur IPMB-0 séparé. Une liaison IPMB-0 peut également se connecter dans une topologie de bus à plusieurs FRU.

---

## M

### **Midplane**

Équivalent fonctionnel au backplane. Le midplane est sécurisé à l'arrière du serveur. La carte du CPU, les cartes d'E/S et les périphériques de stockage se connectent au midplane à partir de l'avant et les modules de transition arrière se connectent au midplane par l'arrière.

### **Module de transition arrière**

Carte utilisée uniquement sur les modèles à accès arrière du serveur Sun Netra CT 900 pour étendre les connecteurs à l'arrière de l'étagère.

---

## N

### **NEBS**

(Network Equipment/Building System) Ensemble d'exigences pour l'équipement installé dans les bureaux de contrôle des télécommunications des États-Unis. Ces exigences couvrent la sécurité du personnel, la protection de la propriété et la continuité fonctionnelle. Le test NEBS implique de soumettre l'équipement à différentes contraintes de vibration, au feu et à d'autres mesures de qualité et environnementale. Il existe trois niveaux de conformité NEBS, chacun étant un sur-ensemble du précédent. NEBS niveau 3, le niveau le plus élevé, certifie qu'une partie d'équipement peut être déployée en toute sécurité dans un « environnement extrême ». Le bureau central des communications est considéré comme un environnement extrême.

Les normes NEBS sont mises à jour par Telcordia Technologies, Inc., autrefois Bellcore.

---

## P

**PCI** (Peripheral Component Interconnect) Norme de connexion de périphériques à un ordinateur. Il fonctionne à 0-33 MHz et transporte 32 bits à la fois sur un connecteur 124 broches ou à 0-66 MHz et transporte 64 bits sur un connecteur à 188 broches. Une adresse est envoyée en un cycle suivie d'un mot de données (ou de plusieurs en mode rafale).

Techniquement, PCI est un bus synchrone. Il comprend des tampons pour découpler le CPU des périphériques relativement lents et leur permettre de fonctionner de manière asynchrone. Vous pouvez avoir un bus PCI local sur une carte ou brancher des cartes PCI qui respectent la spécification PCI. Il n'est pas asynchrone, car tous les périphériques fonctionnent sur une horloge commune.

**PICMG** (PCI Industrial Computer Manufacturers Group) Consortium de sociétés qui développent des spécifications ouvertes pour les télécommunications et les applications informatiques industrielles, notamment la norme CompactPCI.

---

## R

**RAS (fiabilité,  
disponibilité et facilité  
de maintenance)**

Fonction matérielle et logicielle qui implémente ou améliore la fiabilité, la disponibilité et la facilité de maintenance d'un serveur.

---

## S

**Shelf Manager** Entité dans le système qui est responsable de la gestion de l'alimentation, du refroidissement et des interconnexions (avec génération de clés électronique) dans une étagère AdvancedATCA. Le gestionnaire d'étagères route également les messages entre l'interface du gestionnaire système et IPMB-0, fournit des interfaces au référentiels du système et répond aux messages d'événement. Shelf Manager peut être partiellement ou totalement déployé sur le ShMC ou le matériel du gestionnaire système.

**ShMC** (Shelf Management Controller - Contrôleur du gestionnaire d'étagères) IPMC également capable de prendre en charge les fonctions requises par le gestionnaire d'étagères.

**SNMP** Simple Network Management Protocol, protocole de gestion de réseau simple.

**Système** Entité gérée pouvant comprendre un ou plusieurs des composants suivants : nœud et commutateurs, étagères et cadres.

---

## T

**Topologie en étoile** Topologie de midplane ayant un ou plusieurs emplacements de hub fournissant la connectivité au sein des emplacements de nœud pris en charge.

**Topologie en étoile double** Topologie fabric d'interconnexion dans laquelle deux ressources de commutation fournissent des connexions redondantes à toutes les extrémités du réseau. Une paire de commutateurs fournit des interconnexions entre les cartes de nœud.

**Topologie en maillage intégral** Configuration en maillage intégral pouvant être prise en charge dans l'interface Fabric pour fournir un canal dédié de connectivité entre chaque paire d'emplacements dans une étagère. Les midplanes configurés en maillage intégral sont capables de prendre en charge les cartes ou les commutateurs prenant en charge le maillage et les cartes de nœud dans une disposition en étoile double.

---

## U

**Unité remplaçable sur site (FRU)** Du point de vue de la maintenance, éléments irréductibles les plus petits d'un serveur. Les exemples de FRU sont les unités de disque, les cartes d'E/S et les modules d'entrée d'alimentation. Notez qu'un serveur avec toutes ses cartes ou ses autres composants n'est pas une FRU. Cependant, un serveur vide est une FRU.

# Index

---

## A

- Agent maître, 17
- Alarme Telco, 8
- Alimentation, 8
  - Modules d'entrée, 16
  - Panne, 51
- AMC (Advanced Mezzanine Card), 6
- Annonceurs, 107
- Applications, 4
- ATCA (Advanced Telecommunications Computing Architecture), 1

## C

- Capteurs, 31, 107
  - Informations sur le type, 32
  - Tableau, 19
- Capteurs de seuil, 34
- CDR, 49
- Champs, 47
- Chien de garde, 51
  - Horloge, 9, 107
  - Tableau, 19
- Chiffrement AES, 69
- Commutation de couche 2, 3
- Configuration ShMM double, 62
- Connexions radiales, 3
- Contrôle d'accès, 23, 127

- Contrôles, 107

- Informations, 37
  - Plan, 3
  - Tableau, 19
  - Type, 37

- Contrôles analogiques, 38

- Contrôleurs de gestion intégrés, 69

## D

- DEL, 2, 70
- Déroutement de démarrage à froid, 64
- Déroutements, 61, 127
- DES, 24
- Description du commutateur, 3
- Documentation, xx
- Domaine, 11

## E

- Échange à chaud
  - Tableau, 19
  - Type, 57
- engineID, 23
- Enregistrement de données personnalisées, 49
- Entité
  - Chemin, 9, 103
  - Emplacement, 103
  - Tableau, 19

Entités, 11, 103

Entités physiques, 18

Étagère, 2

Carte de gestion, 3, 4, 6, 8

Diagnostics, 2

Panneau d'alarme, 2

État de prise en charge, 127

Événement

Action de débordement, 18

Catégorie, 52

Enregistrements d'événement, 56

Horodatage, 52

Lignes, 18

Tableaux du journal, 58

Type, 52

Événements d'audit, 63

Événements utilisateur, 63

## F

FASTPATH, 3, 127

## G

Gestion

Base d'informations, 18

Domaine, 19

Instruments, 107

Gestionnaire de réseau, 18

GPIO, 3

## H

Hiérarchie de confinement du système, 103

HPI, 10

Fichier de configuration du sous-agent, 18

Instrumentation, 18

Intervalle de vérification, 18

Modèle, 19

Sous-agent, 17

Utilisateur, 11

## I

ID de périphérique, 72

IDR, 42

IETF, 15

Infrastructure de gestion de plate-forme, 13

Infrastructure redondante, 2

Interface de ligne de commande, 4

Interface série, 7

Interfaces matérielles, 5

Inventaire

Référentiel de données, 42

Référentiels de données, 107

Tableau de contrôle, 19

IPM Sentry Shelf Manager, 4

IPMB, 6

IPMB-0, 8

IPMC, 4

IPMI, 13

Contrôleur, 51, 70

Filtres des événements de plate-forme, 8

Interface LAN, 10

Messages d'événement, 51

Pilote, 70

Présentation, 6

## J

Journal d'événements du domaine, 55, 61

## L

Lame de commutation CP3140, 17

## M

MD5, 24

MIB, 18

MIB2, 18

Microprogramme, 4

Open Boot PROM, 4

Microprogramme OpenBoot PROM, 4

MMC (Module Management Controller), 6

## **N**

NMS, 16  
Notifications, 61

## **O**

OEM  
    Notifications d'événement, 63  
    Zone, 49  
OpenHPI, 10  
    Bibliothèque, 12  
    Démon, 12  
    Spécification, 10  
OpenIPMI  
    Pilote, 13  
OpenSSL, 24

## **P**

PEM, 16  
Périphériques I2C-bus, 2  
PICMG, 70  
    spécifications, 1  
Pilote Linux OpenIPMI, 71  
Plan de données, 3  
Porteuse AMC, 6  
POST, 4  
PPS, 18  
Protocole de communication, 17  
Protocole de confidentialité, 24  
Protocole de couche d'application, 15  
Protocole de messagerie, 69

## **R**

Refroidissement, 8  
Resource Presence Table, 11  
Ressources, 11  
    Enregistrements des données, 29, 107  
    Tableau, 103  
Ressources d'interconnexion, 8  
RMCP, 4, 10  
Routage de couche 3, 3  
RPT, 11

## **S**

SAF, 10  
SAF-HPI MIB, 19  
Schéma de base de données, 15  
SE Monta Vista Carrier Grade Linux, 4  
serial-over-LAN, 69  
Sessions, 11  
Seuil de tension, 51  
Seuil inférieur critique, 35  
Seuil inférieur majeur, 35  
Seuil inférieur mineur, 35  
Seuil supérieur critique, 34  
Seuil supérieur majeur, 34  
Seuil supérieur mineur, 34  
SHA, 24  
Shelf Manager, 4, 6, 8, 51  
    Command-Line Interface (CLI), interface de  
        ligne de commande, 4  
    Fonctions, 8  
    Logiciel, 4  
    Options d'interface, 9  
    présentation, 6  
ShMM, 3  
Signaux Ethernet, 2  
SNMP, 15  
    Architecture de l'agent, 17  
    Configuration du sous-agent, 23  
    Déroutements, 127  
    Fichier de configuration du démon, 18  
    Notifications, 63  
    Objets, 18  
    Objets MIB, 127  
    Sous-agent, 17  
SOL, 69  
Spécification de mappage ATCA, 63  
Spécification SAF-HPI-B.01.01, 9  
Spécification SAI-HPI-B.01.01, 17  
Système  
    Gestionnaire, 7  
    Hiérarchie, 103  
    Journal d'événements, 55  
Système d'exploitation Solaris, 4  
Systèmes d'exploitation, 4

## **T**

Tableau des événements maîtres, 21

Telnet, 10

Température

    Exceptions, 8

    Seuil, 51

Trafic d'alarme Telco, 3

Type de champs, 48

Types d'authentification, 24

## **U**

U-Boot, 4

## **V**

Valeur de destruction, 51