

Mobilité et Oracle e-Business Suite



ORACLE
e-businesssuite

Table Des Matières

MOBILITE ET ORACLE E-BUSINESS SUITE	1
OBJET	3
LES ENJEUX	4
LA SOLUTION AVEC ORACLE E-BUSINESS SUITE	7
DETAIL DES SOLUTIONS	10
<i>Mobile Field Service : amélioration de la communication sur le terrain</i>	<i>11</i>
<i>Oracle Warehouse Management System</i>	<i>15</i>
<i>Mobile Supply Chain Applications</i>	<i>17</i>
<i>Mobile Accounts</i>	<i>21</i>
<i>Mobile Expenses</i>	<i>22</i>
<i>Mobile Customer Directory</i>	<i>23</i>
<i>Mobile Contact Directory</i>	<i>24</i>
<i>Autres solutions mobiles</i>	<i>25</i>
COMPOSANTS TECHNIQUES	26
<i>Oracle9i Lite</i>	<i>27</i>
<i>Oracle9iAS Wireless</i>	<i>31</i>
CONCLUSION	38

Objet

L'objet de ce document est de décrire l'offre mobile d'Oracle e-Business Suite qu'elle soit Connectée (ou On-Line) ou Déconnectée (ou Off-Line) Ces mécanismes reposent entièrement sur la plateforme technologique d'Oracle :

- Le serveur d'applications sans fil Oracle9iAS Wireless,
- La base de données Oracle9i Lite.

Les Enjeux

Pouvoir déployer des solutions pour des utilisateurs mobiles est un enjeu essentiel pour gagner de nouvelles parts de marché. Pouvoir accéder à une information partagée et mise à jour, permettre aux utilisateurs d'être plus autonomes, avoir une vision globale de l'activité et une information pertinente avant chaque action, est un facteur de réussite dans un monde sans cesse plus globalisé et compétitif. Néanmoins les capacités des entreprises à maîtriser ces solutions dépendent de la qualité des outils dont elles disposent. Tant sur le plan technologique que fonctionnel, les entreprises ont besoin aujourd'hui de systèmes fiables et éprouvés, capables de supporter de nombreux utilisateurs.

Quelques chiffres indiquent que de plus en plus d'employés sont amenés à travailler en dehors de leur poste de travail habituel :

- 32 millions aujourd'hui en Occident,
- 75% d'ici 2001 en Amérique du Nord,
- 8 millions de téléphones mobiles seront présents dans les entreprises françaises d'ici 2002.

L'offre mobile est le nouveau canal de l'eBusiness pour des applications professionnelles variées (commerciaux nomades, techniciens mobiles), et sur des supports divers (ordinateur portable, téléphones mobiles, assistants numériques).

Selon une étude de iGillottResearch effectuée en Novembre 2001, les bénéfices de l'e-Business Mobile sont : "Average pay-back period for mobile applications is 4-6 months" et en plus en détail :



Améliorer la productivité de l'Employé

Email Mobile et PIM¹ – 5-6 heures sauvées par semaine par employé mobile

Force de Vente Mobile – 15-20% augmentation du revenu des ventes



Mieux Servir Vos Clients

Mobile CRM² – 10% réduction en moyenne dans les appels au call center

Mobile CRM – jusqu'à 90% de réduction dans le coût des transactions clients



Gérer votre Force de Vente plus Efficacement

Force de Vente Mobile – 15% de réduction en moyenne dans le coût par appel

Dispatcher et router – diminue le coût par appel de 10-15%.

On assiste actuellement à une convergence entre Internet et la technologie sans fil. Nombreux sont les utilisateurs de périphériques sans fil qui peuvent désormais accéder à Internet. La croissance rapide de l'Internet sans fil s'explique par la forte pénétration des périphériques sans fil et la standardisation croissante de l'accès à Internet à partir de ces périphériques. Une étude de marché réalisée par le Meta Group prévoit que, « pour 2003, plus de 50 % des accès à Internet se feront à partir d'autres périphériques que des PC ». De même, Gartner prévoit que « pour 2005, le nombre de périphériques mobiles utilisés dans le monde atteindra le milliard ». Les employés, clients et partenaires commerciaux sont tous en quête d'un accès puissant et confortable à l'information à partir de n'importe quel périphérique, à tout moment, où qu'ils se trouvent.

¹ Personal Information Management

² Customer Relationship Management ou GRC pour Gestion de la Relation Client

Trois raisons majeures peuvent toutefois entraver le développement des applications sans fil et vocales :

- Tout d'abord, les périphériques sans fil disposent généralement de petits écrans et de moyens limités de saisie de données. Par conséquent, ils conviennent davantage à des recherches et transactions particulières plutôt qu'à des applications complexes.
- Par ailleurs, parallèlement à l'émergence des normes de l'Internet sans fil, les normes relatives aux périphériques sans fil eux-mêmes restent extrêmement hétérogènes. Rares sont les périphériques qui utilisent le même protocole sans fil et le même langage de balisage.
- En raison de cette diversité de normes, il est impossible pour un développeur de programmer ses applications de manière à ce qu'elles puissent reconnaître chaque périphérique existant. Par conséquent, les entreprises qui souhaitent tirer parti des accès sans fil doivent tout d'abord choisir une plate-forme logicielle qui simplifiera radicalement les procédures de développement, de déploiement et d'administration de leurs applications et portails avec accès sans fil.

La Solution avec Oracle e-Business Suite

Suite

Parce que l'e-Business se concrétise sur de multiples supports et à travers de multiples applications professionnelles, Oracle est l'unique éditeur pouvant déployer sur ces domaines des produits possédant les fonctionnalités les plus affinées et la technologie la plus avancée.

Oracle est un acteur majeur des technologies Internet, l'offre d'Oracle se déclinant à la fois sur des solutions connectées et des solutions mobiles. Pour des applications professionnelles variées (commerciaux nomades, techniciens mobiles), et sur des supports divers (ordinateurs portables, téléphones mobiles, assistants numériques), Oracle possède une offre large sur le plan fonctionnel et en pointe sur le plan technique.

Oracle est un des très rares éditeurs de logiciels à proposer une vision complète et intégrée des usages et technologies mobiles. La stratégie du numéro deux mondial du logiciel est claire : faire de la mobilité un élément totalement intégré au sein de sa plate-forme technologique et de ses solutions progiciels. Bref, proposer des solutions complètes et performantes plutôt que des réponses purement technologiques et ponctuelles aux usages mobiles.

Oracle propose différents produits destinés à un usage spécifiquement mobile, comme la base de données mobile Oracle9i Lite ou Oracle9iAS Wireless, ainsi que des outils permettant de développer de toute pièce des solutions mobiles.

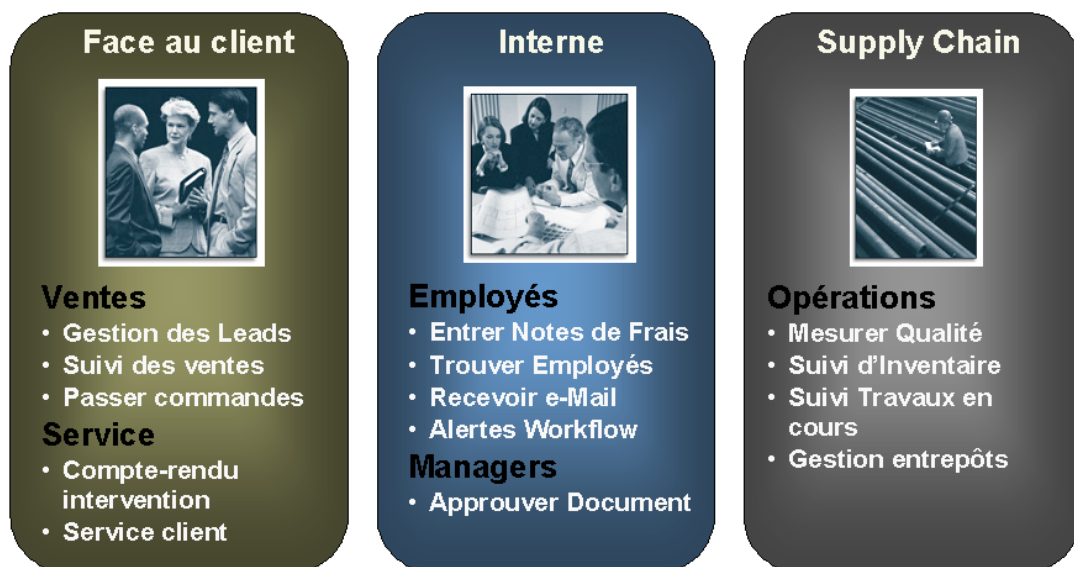
Oracle e-Business Suite propose des fonctionnalités mobiles, en mode connecté ou déconnecté en s'appuyant entièrement sur les produits et technologies mobiles d'Oracle



L'offre mobile est sans conteste le nouveau vecteur de développement des progiciels d'ERP³, de CRM et du SCM⁴. Elle s'adresse encore souvent à des usages professionnels ciblés (commerciaux nomades, techniciens mobiles) et concerne divers supports, tels que ordinateurs portables, téléphones mobiles, assistants numériques, ... L'usage mobile s'étend cependant très vite à l'ensemble des modules fonctionnels.





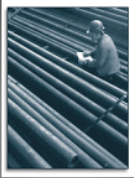
Oracle mobilise toutes les faces de l'e-Business pour révolutionner la façon dont les gens travaillent et inter-réagissent. Les fonctionnalités d'Oracle e-Business Suite « Mobile » peuvent être séparées en trois catégories :






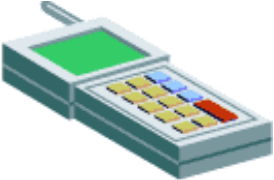

³ Enterprise Resource Planning ou PGI pour Progiciel de Gestion Intégré

⁴ Supply Chain Management

Rendre mobile votre e-Business conduit au ROI (Return On Investment) sur les trois fronts :

Customer-facing	Internal	Supply Chain
 <p>Augmenter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Efficacité Ventes • Productivité • Satisfaction Client 	 <p>Augmenter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Productivité • Marges • Précision • Qualité 	 <p>Augmenter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Efficacité • Baisse des coûts • Meilleure Qualité de Produit • Meilleure Qualité de Service

Oracle e-Business Suite supporte les périphériques mobiles suivants :

Téléphones	Pagers	PDA's	Industrial handhelds	Voix
				
Denso Ericsson Kyocera LG Motorola Nokia	Motorola RIM	Compaq HP Palm Casio Handspring	Denso LXE Intermec Psion-Teklogix Symbol	Mobile Phones Wired Phones

Détail des solutions

Oracle e-Business Suite a étendu son offre mobile précédemment disponible sous forme d'applications déconnectées en applications mobiles connectées en s'appuyant complètement sur l'option Oracle9iAS Wireless, composante de son serveur d'applications Oracle9iAS. Oracle9iAS Wireless permet de délivrer n'importe quel contenu, sur n'importe quel matériel portable actuel ou futur tels que téléphones WAP⁵, PDA⁶ (Palm OS, Windows CE, ...) avec un navigateur WAP, .

Ces applications ont été conçues en utilisant la méthodologie Oracle's mSpeed pour le développement d'applications mobiles. mSpeed est le résultat de plus de 5 années d'expérience dans la mobilité incluant le déploiement du premier portail mondial WAP pour Telia en Suède en Janvier 1999.

Ces applications ont été développées aussi bien dans le domaine du CRM, de l'ERP que du SCM :

- Vente
- Service
- Finance
- Supply Chain
- Ressources Humaines
- Business Intelligence
- ...

et d'autres sont encore à venir.

⁵ Wireless Application Protocol

⁶ Personal Digital Assistant

Mobile Field Service : amélioration de la communication sur le terrain



Une fois dépêché sur site, l'ingénieur identifie le problème, remplace les pièces et effectue les réparations nécessaires, puis utilise Oracle Service pour enregistrer le compte-rendu et clore la demande de service. Les ingénieurs peuvent communiquer immédiatement avec les coordinateurs afin de mettre à jour la situation des clients et leur charge de travail. De plus, ils peuvent accéder aux informations sur les pièces à partir de terminaux mobiles, tels que des ordinateurs portables ou des assistants numériques personnels.

Oracle offre deux types d'accès à distance aux données d'entreprise, selon que l'ingénieur se trouve dans un environnement « déconnecté » ou « connecté ». Grâce à Oracle Mobile Field Service, les techniciens sur le terrain peuvent travailler indépendamment du réseau de l'entreprise et synchroniser ultérieurement toutes les modifications en les transférant à l'entreprise via une ligne téléphonique et une connexion LAN⁷, WAN⁸ ou sans fil. Lorsque les techniciens sur le terrain se trouvent dans un environnement connecté, ils peuvent accéder aux données de l'entreprise à l'aide d'Oracle Wireless Option for Service. Dans ce cas, le terminal WAP (téléphone) possède un micro-navigateur qui requiert une connexion en ligne via un réseau sans fil équipé d'un serveur WAP.

⁷ Local Area Network

⁸ Wide Area Network

Grâce à un accès immédiat aux informations clés, les ingénieurs sur le terrain ne sont plus coupés de leurs sources d'informations. Oracle Service permet aux ingénieurs sur le terrain d'accéder aux informations clés quel que soit l'endroit où ils se trouvent.

Les ingénieurs peuvent communiquer immédiatement avec les coordinateurs afin de mettre à jour la situation des clients et leur charge de travail. De plus, ils peuvent accéder aux informations sur les pièces à partir de terminaux mobiles, tels que des ordinateurs portables ou des assistants numériques personnels.

Oracle Mobile Field Service

Oracle Mobile Field Service fournit au personnel du service sur le terrain un accès en temps réel aux informations de service via des terminaux mobiles, tels que des ordinateurs portables ou des assistants numériques personnels. Les techniciens sur le terrain peuvent travailler indépendamment du réseau d'entreprise, puis synchroniser toutes les modifications en les transférant à l'entreprise via une ligne téléphonique et une connexion LAN, WAN ou sans fil.



Ecran de solution mobile pour le service sur Laptop



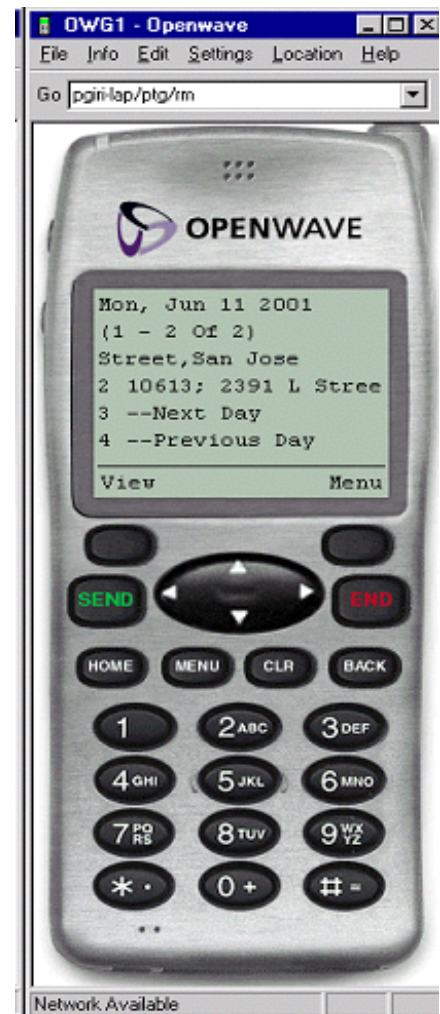
Ecran de solution mobile pour le service sur PalmPilot

Oracle Wireless Option for Service

Oracle Wireless Option for Service est une solution complète permettant aux ingénieurs de service sur le terrain d'accéder aux informations de l'entreprise à tout moment et en tout lieu à partir d'un éventail de terminaux sans fil équipés d'une connexion sans fil. Aucune installation ni synchronisation ne sont nécessaires côté client, ce qui élimine les mises en œuvre coûteuses.



Menu Principal pour l'offre Service

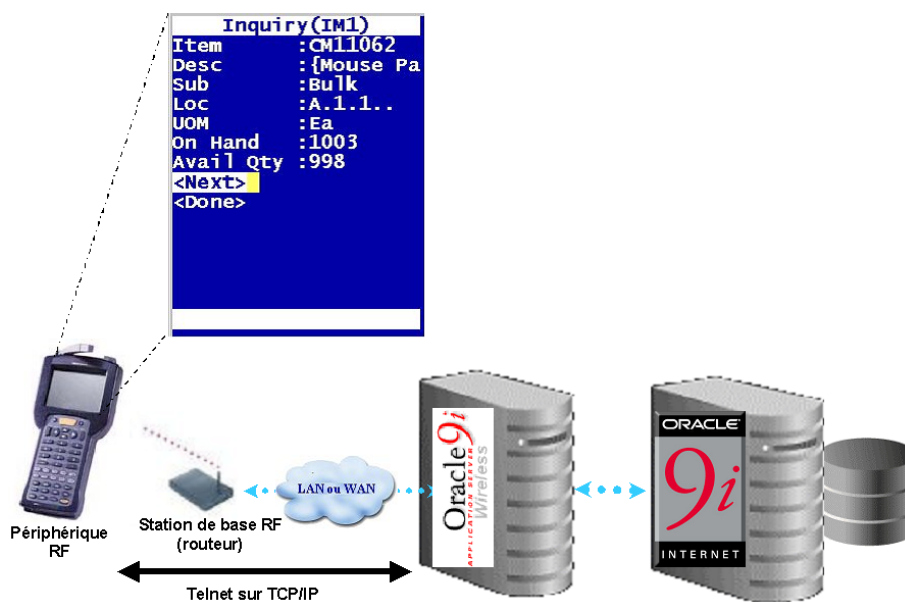


Menu de la journée pour l'offre Service

Oracle Warehouse Management System

Oracle Warehouse Management (Oracle WMS) est un nouveau composant d'Oracle e-Business Suite offrant des fonctionnalités de gestion avancée des marchandises en temps réel pour de nombreux secteurs d'activité allant de la fabrication unitaire ou à la chaîne jusqu'à la distribution, en passant par le commerce électronique et la logistique tierce, le tout via des périphériques RF (RadioFréquence) mobiles sans fil.

Aujourd'hui, la demande d'informations précises en temps réel et le besoin d'améliorer la réactivité des stocks à tous les niveaux de la supply chain favorisent une adoption rapide de l'informatique mobile dans les domaines de la fabrication, de l'entreposage, de la distribution, de la logistique, du transport et du service sur site. La combinaison des ordinateurs portables connectés au réseau par radiofréquence (RF) et des techniques d'auto-identification, telles que les codes-barres, permet de consolider les activités (ex. prélèvement d'un article, inventaire d'un site, ...) en les enregistrant dans le système d'information. Cette approche de type « système d'exécution » élimine les sources d'erreur, réduit les temps de latence, augmente l'efficacité et simplifie considérablement les processus métier.



Architecture des applications mobiles RF d'Oracle

Pour prendre en charge ces types d'applications, Oracle a utilisé des technologies Internet standard, notamment Java, XML⁹, TCP/IP¹⁰ et Telnet, afin de créer une plate-forme technologique non tributaire du périphérique. Ces périphériques mobiles utilisent généralement le standard de radiofréquence (RF) 802.11b (11 Mbits/s) pour se connecter au réseau et communiquent via TCP/IP.

⁹ eXtensible Markup Language

¹⁰ Transmission Control Protocol/Internet Protocol

La logique applicative est exécutée sur un middle-tier Java ainsi que dans la base de données, ce qui élimine tout code d'application au niveau du périphérique et permet d'utiliser un large éventail de périphériques mobiles (RF) de différents fournisseurs, même simultanément. En outre, l'application peut s'exécuter sur tout PC ou ordinateur de poche capable d'exécuter un client Telnet standard. Cette architecture prend également en charge tous les formats code-barres standard, notamment les identifiants de champ de données intégrés et 2D (ce qui permet la lecture hors service).

Mobile Supply Chain Applications

Oracle Mobile Supply Chain Applications (MSCA) est destiné aux opérateurs afin de les aider à exécuter de nombreuses transactions et interrogations courantes d'entreposage et de manutention, à partir de n'importe quel emplacement de l'unité industrielle, via l'utilisation de dispositifs radiofréquence (RF) portatifs, d'assistants personnels numériques et de lecteurs RF montés sur chariot élévateur. Il permet de s'interfacer en temps réel avec les composants d'Oracle e-Business Suite, via des interfaces utilisateur simplifiées, adaptées aux besoins des salariés mobiles. Grâce à la solution MSCA, les utilisateurs peuvent accéder au système à partir de n'importe quel endroit couvert par le réseau RF.

Précision des informations sur les stocks et efficacité opérationnelle accrue

Aujourd'hui, le besoin d'accéder en temps réel à des informations précises, d'accélérer la réactivité des stocks sur l'ensemble de la supply chain et d'optimiser la productivité et la réactivité pour l'ensemble de l'atelier favorisent la prolifération de systèmes informatiques mobiles dans les domaines de la fabrication, de l'entreposage, de la distribution et de la qualité.

Oracle Internet Computing Architecture permet aux entreprises d'étendre leurs applications de gestion de la supply chain aux systèmes Internet mobiles. Mobile Supply Chain Applications offre une interface utilisateur intuitive pour les systèmes sans fil supportant un client Telnet.

Mobile Supply Chain Applications peut être utilisé avec des systèmes sans fil, tels que des dispositifs RF portatifs, des systèmes de lecture informatiques et à anneau portables, des ordinateurs RF montés sur chariot élévateur et des assistants personnels numériques.



Dispositif radiofréquence (RF) standard

Principaux avantages offerts par Mobile Supply Chain Applications

Mobilité et souplesse accrues

Les utilisateurs peuvent réaliser des transactions en matière de distribution, de fabrication et de qualité, quel que soit l'endroit où ils se trouvent, à l'intérieur ou à l'extérieur de l'usine. Un seul système mobile peut remplacer plusieurs PC de bureau. Les systèmes mobiles peuvent être affectés à des utilisateurs, ce qui permet de réduire de façon considérable l'utilisation de PC de bureau encombrants.

Informations en temps réel sur les stocks

Les systèmes mobiles permettent aux utilisateurs de réaliser des transactions et d'exécuter des requêtes en temps réel, directement depuis l'endroit où ils se trouvent. La validation des transactions s'effectue en ligne, les données incorrectes étant immédiatement identifiées. Les informations en temps réel sur les stocks améliorent la qualité de la collaboration sur la supply chain, offrent une meilleure garantie des commandes client et optimisent la planification des activités et des ressources de production et d'entreposage. L'utilisateur a accès à des informations précises et mises à jour, ce qui lui permet de résoudre les anomalies détectées.



Inquiry (IM1)	
Item	: CM11062
Desc	: {Mouse Pa
Sub	: Bulk
Loc	: A.1.1..
UOM	: Ea
On Hand	: 1003
Avail Qty	: 998
<Next>	
<Done>	

Interrogation à distance en temps réel sur les articles

Élimination des saisies en double

La saisie immédiate des transactions élimine également la duplication des données entrées. Grâce aux systèmes mobiles, les utilisateurs enregistrent les transactions au fur et à mesure qu'ils travaillent. Finis les formulaires papier qu'il fallait remplir à la main et qui étaient ensuite enregistrés sur ordinateur.

Réduction des erreurs de saisie

La saisie manuelle des données requises a cédé la place aux lecteurs de code-barres qui améliorent la précision des données, tout en optimisant le temps de saisie. Les systèmes mobiles permettent d'augmenter la productivité grâce à une saisie manuelle réduite qui limite les interruptions d'activités dans les entrepôts, et à l'automatisation des processus qui augmente le rendement et réduit les temps de cycle.

Meilleure précision des stocks

La réduction des erreurs de saisie et la capacité à identifier plus rapidement les inexactitudes de stocks permettent de réaliser un inventaire deux fois plus précis. Les techniques d'optimisation de la précision des stocks, tels que le comptage de cycles, sont plus efficaces avec des informations en temps réel. La précision accrue des stocks offre de nombreux avantages, notamment l'amélioration de la satisfaction des clients résultant des débits de remplissage supérieurs et des livraisons garanties, et l'optimisation de la planification de la supply chain contribuant à optimiser les plans de production et de distribution.

Misc Issue Txn(IM1)	
Acct	>01.520.525
Item	>CM11062
Desc	:: Mouse Pad
Sub	>Bulk
Loc	>A.1.1..
UOM	>Ea
Avail Qty	:998
Qty	:15
Reason	>
<Save/Next>	
<Done>	
<Cancel>	

Le formulaire du système mobile valide, par exemple, les informations sur le compte, l'article, le sous-inventaire, le localisateur et la quantité, à mesure que les champs sont spécifiés.

Optimisation des niveaux de qualité

La réalisation des activités d'inspection de qualité et des transactions matérielles en un seul processus permet de rationaliser le regroupement des informations sur la qualité.

Alertes actives et messages intelligents

Active Alerts et Intelligent Messages notifient les personnes appropriées des anomalies détectées dans la supply chain. Shortage Messages peut être utilisé pour accélérer la livraison du matériel nécessaire vers une zone de pénurie. Par exemple, l'application vérifie lors de la réception d'un matériel si ce dernier est nécessaire ailleurs dans l'entreprise, et envoie une alerte en temps réel au responsable des transactions de réception. Le destinataire de l'alerte peut détecter les pénuries potentielles pour cet article et réagir de la façon qui s'impose, en fonction des priorités et des activités de l'entreprise.

La solution applicative complète d'Oracle transforme votre façon de travailler

Mobile Supply Chain Applications est entièrement intégrée à l'Oracle e-Business Suite. Les composants de Mobile Applications exploitent les API¹¹ d'Oracle e-Business Suite pour prendre en charge les transactions et les interrogations synchrones. Le processus de validation des données est identique à celui utilisé pour les formulaires standard d'Oracle e-Business Suite et des Open Interfaces. Les salariés peuvent ainsi obtenir des informations en temps réel sur les stocks, quel que soit l'endroit où ils se trouvent dans le centre de distribution ou l'usine de production. L'intégration en ligne à Oracle Supply Chain Applications permet d'optimiser la précision des stocks, grâce à la validation immédiate des données et au traitement des erreurs basé sur les règles d'intégrité référentielles applicables à Oracle e-Business Suite.

Les utilisateurs de Mobile Applications peuvent personnaliser leurs menus utilisateur, en définissant des responsabilités à l'aide de la même infrastructure que les autres composants d'Oracle e-Business Suite. La fonctionnalité de sécurité intégrée à Oracle e-Business Suite garantit l'accès aux données autorisées uniquement. Les utilisateurs peuvent, en fonction de la responsabilité choisie, accéder à des unités, formulaires et fonctions spécifiques.

Mobile Supply Chain Applications utilise le support standard multi-divisions, multi-langues et multi-devises fourni avec les produits standards. L'architecture Internet d'Oracle assure un accès international transparent et l'intégration des activités dans plusieurs entrepôts.

MSCA et Oracle e-Business Suite fournissent des solutions métier complètes sur Internet, afin de répondre à vos besoins en matière de fabrication, de supply chain, de gestion de la relation client, de gestion financière, de gestion de projets, de ressources humaines et de Business Intelligence.

¹¹ Application Programming Interface

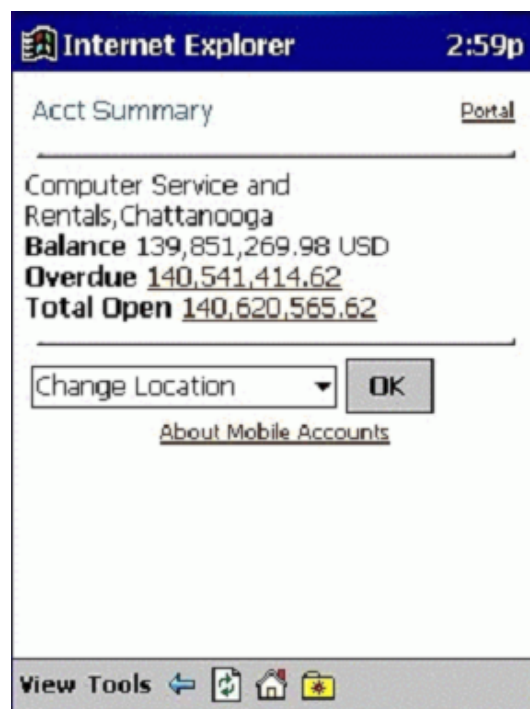
Mobile Accounts

Domaine applicatif lié :

- **Finances : Internet Receivables**

Fonctionnalités :

- Etat du compte
- Information sur Crédit
- Activités Récentes
- Recherche sur transactions
- Détails sur transactions
- Contrôle d'Accès
- ...



Mobile Expenses

Domaine applicatif lié :

- **Trading Community Architecture (TCA)**

Fonctionnalités :

- **Saisir des notes de frais via un périphérique mobile :**
 - Saisie multi-devises, compatible Euro
- **Editer des notes de frais :**
 - Editer les précédentes notes de frais créées via Internet ou via Mobile et vice versa
- **Soumettre des notes de frais :**
 - Soumettre des notes de frais créées via Internet ou via Mobile et vice versa
- **Workflow et Approbations :**
 - Les managers peuvent approuver ou rejeter des notes de frais via un périphérique mobile

Internet Explorer 1:50p
http://www.ireceivables.com/mwa/ Go

New Receipt [Home Portal](#)

Amount (USD) 79

Date 11-JUN-2001

Expense Type Car Rental

Justification Hertz

Got Receipt Yes No

View Tools

Mobile Customer Directory

Domaine applicatif lié :

- **Finances : Internet Receivables**

Fonctionnalités :

- **Chercher les Clients :**
 - Recherche par Nom du Client ou Nom du Contact,
 - Drill down vers les Informations Générales, Adresses ou Contacts pour le Client
- **Contacts en Un Clic :**
 - Email ou téléphone des contacts clients en un clic à partir d'un périphérique mobile
- **Mes Clients :**
 - Sauvegarder ses clients, contacts & adresses dans une liste personnelle
- **Résultats Récents :**
 - Aller directement au résultat plutôt que de re-exécuter une recherche en utilisant un historique sur les recherches récentes effectuées



Mobile Contact Directory

Domaine applicatif lié :

- **Finances : Property Manager**

Fonctionnalités :

- Permet aux gestionnaires d'immobiliers et d'équipements de communiquer rapidement et facilement avec les entrepreneurs, locataires et autres contacts
- Consultation Rapide
- Recherche par Rôle, par Nom de Contact, par Code Location et par Nom de Société.
- Téléphoner / envoyer un email en Un Clic
- Personnalisation de la liste "Mes Contacts"
- Stockage des résultats des recherches récentes



Autres solutions mobiles

Mobile Employee Directory

Domaine applicatif lié :

- Human Resource Management Systems (HRMS)

Fonctionnalités :

- Permettre aux employés d'accéder facilement aux services d'annuaire et d'email de l'entreprise
- Lire, composer et transférer un email
- Rechercher des Employés
 - Voir les résultats des recherches récentes
- Voir les Détails des Employés
 - Nom, grade, adresse, téléphone travail / portable, ...
- Voir les Organigrammes Hiérarchiques
 - Manager, direct reports

Mobile Commerce

Domaine applicatif lié :

- e-Commerce

Fonctionnalités :

- Accès sans fil à Oracle iStore: E-Storefront
 - Statut de la Commande
 - Lieu de la Transaction
- Accès sans fil à Oracle iSupport: Interaction Center
 - Requêtes en cours
 - Base de Connaissance
- Gestion de la Personnalisation et de la Localisation

Composants techniques



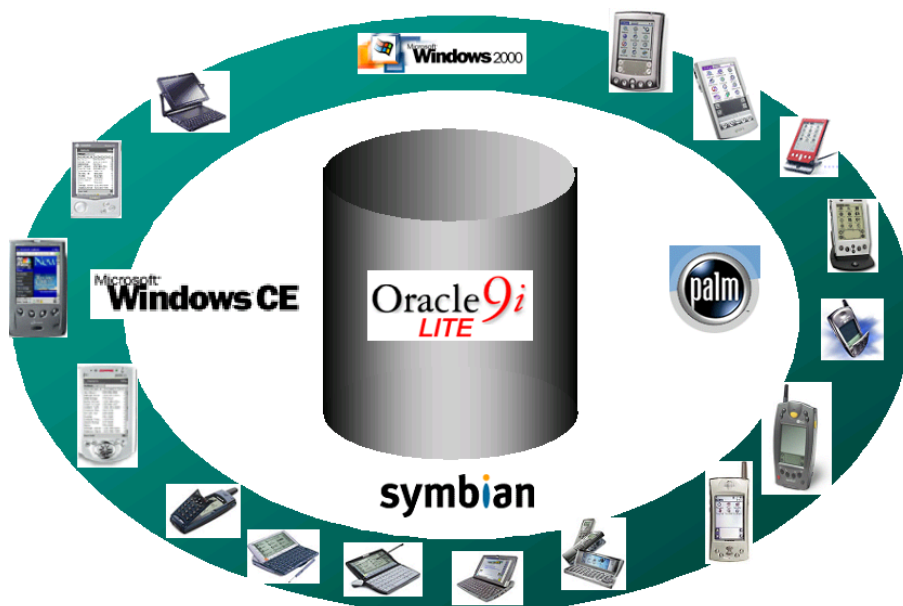
Oracle9i Lite

Oracle9i Lite

Oracle9i Lite est une base de données client embarquée, compacte et puissante, destinée à Java, capable de se synchroniser de façon transparente avec de grands serveurs de base de données Oracle. Elle est destinée aux développeurs applicatifs professionnels ayant besoin d'une base de données sur le client, elle est optimisée pour un fonctionnement mobile et isolé.

Ses principales sont :

- Léger : une empreinte inférieure à 1 méga-octet, un système conçu pour les assistants numériques et les systèmes de poche, fonctionnant sur les PalmPilots, les systèmes Windows CE et les ordinateurs portables ou « Laptop » sous Windows.
- Mobile : synchronisation transparente avec votre serveur d'entreprise, même à travers le Web ou une connexion sans fil.
- Java : support complet de Java pour faciliter le développement et le déploiement, mais également support de vos autres langages tels que SQL.



Oracle9i Lite, Unique et légère quelque soit le PDA

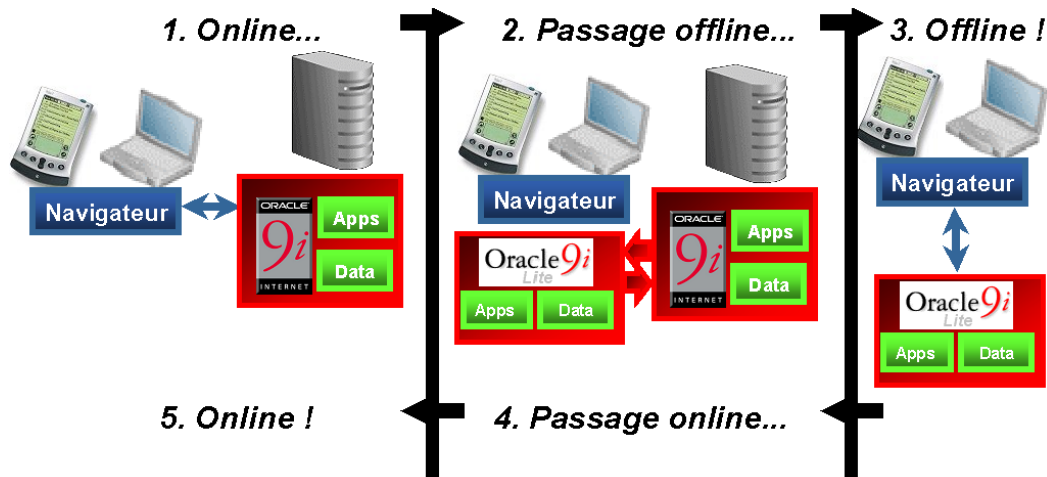
La base de données mobile Oracle9i Lite est disponible sous Windows pour les portables et ultraportables, ainsi que sous Palm OS, Windows CE et EPOC pour les assistants personnels. Les données et, dans une certaine mesure, les applications peuvent être échangées entre une base de données d'entreprise de type Oracle et une base de données nomade.

Oracle9i Lite est généralement considérée comme le compagnon mobile de la base de données serveur Oracle. Cette base de données ultralégère requiert moins de 1 Mo de mémoire et moins de 5 Mo d'espace disque lors d'une installation en mode runtime sous Windows. Elle fonctionne également sur les principaux assistants personnels du marché, tels que Psion, Nokia 9210, la famille des Palm et des Pocket PC, ...

Oracle9i Lite est conçue pour le développement et l'exploitation d'applications mobiles qui participent à l'amélioration de la productivité quotidienne de ses utilisateurs nomades. L'environnement client d'Oracle9i Lite dispose de fonctions de mise à jour bidirectionnelles, qui permettent aux professionnels itinérants d'accéder aux informations les plus actualisées, quel que soit le lieu où ils se trouvent. Les mises à jour ainsi que les nouvelles données saisies par ces utilisateurs sont synchronisées régulièrement et de manière transparente avec le système central. Cet échange de données mobiles transite la plupart du temps par une connexion modem et utilise les services spécialisés du tiers applicatif, constitué d'Oracle9iAS et de briques complémentaires.

Ordres de mission, situation d'un compte client, description de produits financiers, Oracle9i Lite permet aux applications de visualiser les données en temps réel sur le terrain. Ces applications peuvent aussi enregistrer les modifications effectuées par les utilisateurs ainsi que les nouvelles données saisies par ceux-ci. La synchronisation transparente avec le système central garantit que les données sont maintenues à jour en permanence aussi bien dans les bases mobiles Oracle9i Lite que dans le système central. Cette synchronisation transparente des informations augmente l'efficacité des utilisateurs sur le terrain et apporte de nombreux avantages.

Web-to-go, le module inclu dans le package d'Oracle9i Lite est destiné à de véritables applications Web mobiles utilisables en mode mixte. Ces applications sont à distinguer des services Internet mobiles de type WAP, car c'est l'application JSP¹²-HTML¹³ complète qui se télécharge sur le poste mobile. Ces applications Web sont utilisables uniquement sur des portables Windows, soit en mode autonome, complètement déconnecté du réseau, soit en mode connecté à Internet.



Architecture Web-to-go

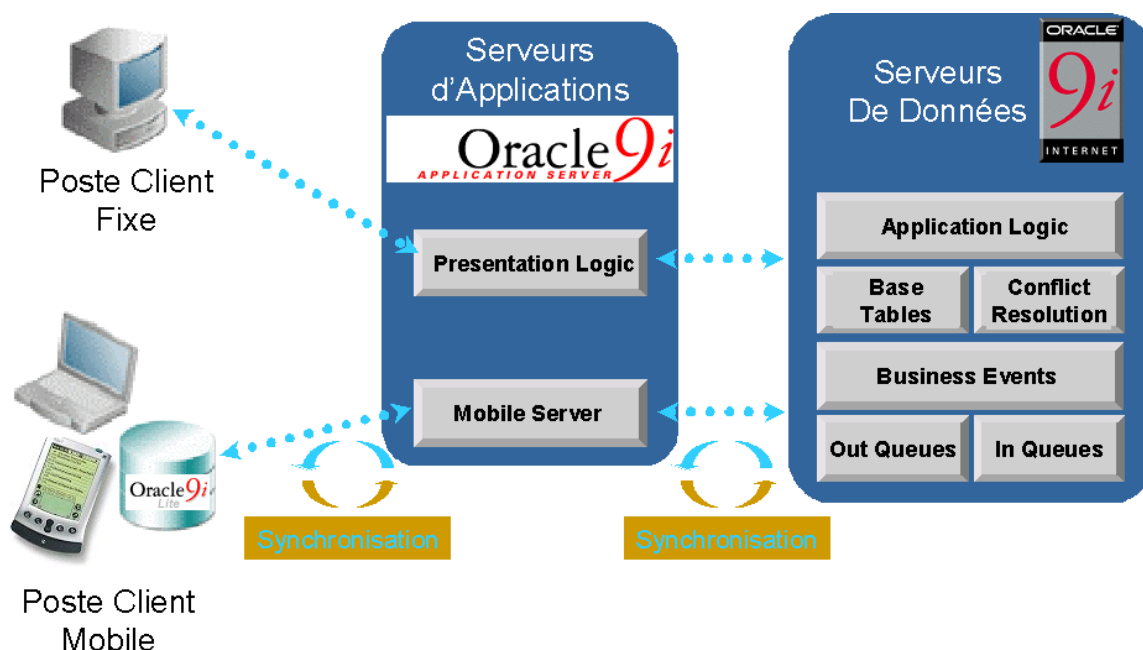
¹² Java Server Page

¹³ HyperText Markup Language

Synchronisation

La synchronisation gère l'interaction entre la base de données d'entreprise de la solution Oracle e-Business Suite et les applications mobiles déployées sur des structures mobiles telles que les Palm ou les ordinateurs portables.

Le poste client de l'agent se connecte au serveur régional de synchronisation sous le protocole HTTP¹⁴ à travers une URL¹⁵ au format Internet. Cette connexion peut s'effectuer via un réseau LAN, une connexion distante par modem ou une connexion Internet. Chaque assistant personnel ou ordinateur portable est assigné à un utilisateur unique.



Les principes de la synchronisation de données

La synchronisation entre la plate-forme centrale et le poste client mobile est conçue pour fonctionner globalement sur un mode aussi transparent que possible entre la base mobile Oracle9i Lite et le serveur de données global d'Oracle e-Business Suite.

Lors de cette réplique des données, il est possible de n'échanger que le différentiel de données entre les deux entités répliquées, selon des critères choisis par l'administrateur du système. Par ailleurs, seules les données propres aux utilisateurs mobiles transitent sur le réseau, grâce à un ensemble de filtres et de paramètres. Cela minimise donc les échanges entre les deux bases de données serveur.

¹⁴ HyperText Transfer Protocol

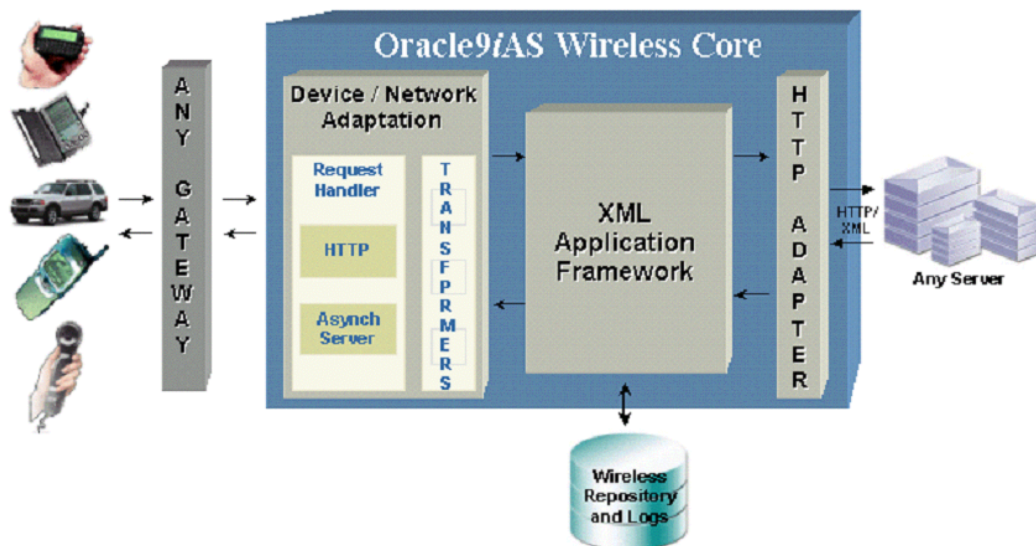
¹⁵ Uniform Resource Locator

Oracle9iAS Wireless



Oracle9iAS Wireless simplifie le développement et le déploiement d'applications sans fil en offrant un accès aux données sur n'importe quel périphérique, quels que soient le protocole et le réseau sans fil employés.

Oracle Wireless (sans fil) donne la possibilité de créer de nouveaux services à valeur ajoutée en diffusant du contenu web vers les terminaux mobiles. C'est une plate-forme de déploiement d'applications XML¹⁶ qui s'adapte à tous les matériels, tous les langages de marquage et toutes les ergonomies d'écran. Oracle Wireless permet d'étendre les portails existants aux téléphones cellulaires et assistants personnels. Il devient ainsi facile, en tout lieu et avec un équipement ultra-léger, de consulter, saisir de l'information ou effectuer une transaction.



Architecture de 9iAS Wireless

L'offre de portail mobile Oracle9iAS Wireless est multi-accès, c'est-à-dire qu'elle permet de faire fonctionner, sans réécriture de code, un même service Internet mobile sur la majorité des terminaux mobiles du marché, tels que téléphones WAP, assistants personnels, téléphones i-Mode, récepteurs de radiomessagerie, ou pagers, SMS¹⁷, ...

¹⁶ eXtensible Markup Language

¹⁷ Short Message Service

Oracle9iAS Wireless est une option du serveur d'applications Oracle9iAS utilisée pour le développement, la personnalisation et l'hébergement de services Internet ou Intranet mobiles. Elle correspond exclusivement au mode connecté à Internet.

Comme l'outil permet également de faire de la notification par SMS, WAP Push ou e-mail, son usage est étendu à un modèle de push qui se combine parfaitement, par le biais d'alertes ou de broadcasting, à l'usage des services internet ou intranet mobiles. Par ailleurs, les fonctionnalités de tolérance de panne, de cache, de montée en charge, de sécurité WTLS¹⁸ et SSL¹⁹ ou encore d'accès LDAP²⁰ du serveur d'applications J2EE²¹ d'Oracle donnent toutes leurs mesures sur des environnement B2C²² de plusieurs centaines de milliers d'abonnés.

¹⁸ Wireless Transport Layer Security

¹⁹ Secure Socket Layer

²⁰ Lightweight Directory Access Protocol

²¹ Java 2 Enterprise Edition

²² Business-To-Consumer

La personnalisation des services mobiles au cœur du serveur Wireless

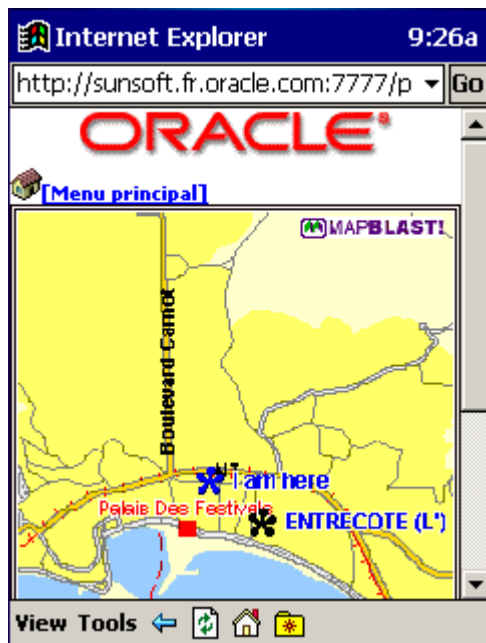
Oracle9iAS Wireless offre des fonctionnalités riches de personnalisation par l'utilisateur en mode WEB ou mobile, de localisation, de messagerie et de gestion de contenu. Le portail mobile d'Oracle constitue ainsi une puissante infrastructure capable de diffuser tout type de contenu et de service applicatif vers n'importe quel type de terminal mobile connecté. On parlera de multi-accès, préalable indispensable à tout portail mobile ouvert à la multiplicité des usages mobiles (nombreux micronavigateurs WAP, i-Mode, xHTML, VoiceXML, VoXML, Pagers, TV Interactive...).

La figure ci-dessous vous présente une utilisation du portail mobile à travers un accès WAP. Le même bouquet, développé une seule et unique fois, peut être utilisé sur tout type de terminal mobile du marché.



Personnalisation des services mobiles en mode WAP

La personnalisation et les services basés sur la localisation sont des éléments clés de la nouvelle génération d'applications mobiles. Avec Oracle9iAS Wireless, les entreprises peuvent rapidement créer et gérer leurs propres applications sans fil personnalisées et spécifiques. La figure ci-dessous vous donne un aperçu de l'exécution de services mobiles de type LBS²³ sur un Pocket PC.



Exemple de services LBS exécuté sur le micronavigateur HTML d'un Pocket PC

²³ Location Based Services

Une nouvelle génération de fonctionnalités sans fil

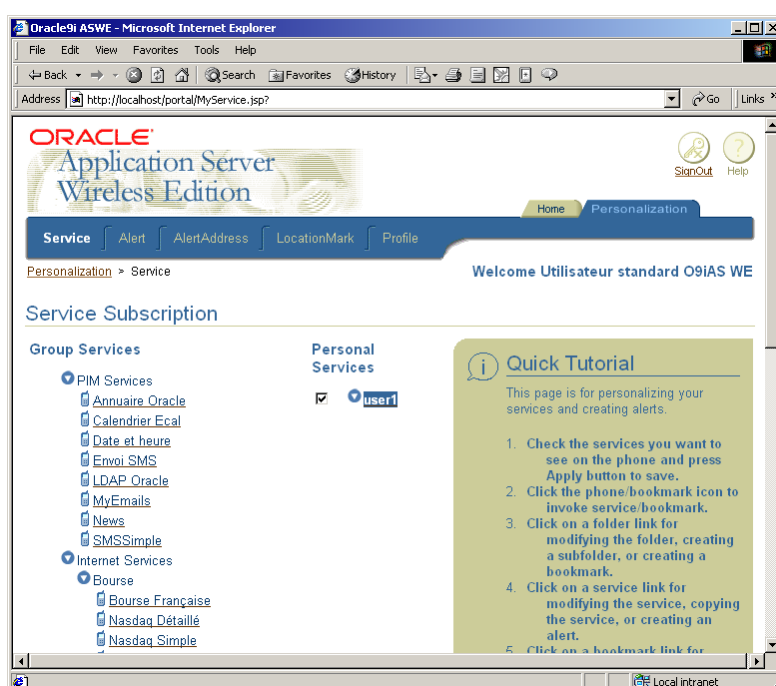
Voici les principales nouveautés d'Oracle9iAS Wireless :

- Personnalisation et gestion des alertes : pour créer de nouvelles alertes et définir des paramètres personnalisés pour chaque type de terminal. Il est également possible de créer et de modifier des repères (tels que la maison ou le bureau) qui constitueront des points de référence permettant de fournir des contenus dépendant de la localisation actuelle de l'utilisateur.
- Création et gestion de portails sans fil : pour créer des portails sans fil identifiables à l'entreprise, complètement personnalisables et utilisant des signets pour un accès plus facile.
- Moteur de messagerie : pour transmettre alertes et notifications aux équipements mobiles par courrier électronique, SMS et WAP, en utilisant les fonctions avancées de gestion de files d'attente d'Oracle9iAS Wireless et de la base de données Oracle9i.
- Géocodage de services basés sur la localisation : pour localiser les équipements mobiles avec les nouvelles fonctions de géocodage sans fil offertes par la technologie spatiale d'Oracle, et générer les coordonnées d'une adresse, des itinéraires et des indications cartographiques, et des informations de distance entre entreprises et clients pour les applications de type « pages jaunes ».

Un portail utilisateur de personnalisation des services

Oracle9iAS Wireless permet à l'utilisateur de configurer sa propre page d'accueil à travers un navigateur Web standard. L'utilisateur personnalise ainsi la sélection de services auxquels il veut accéder depuis le terminal mobile.

Cette personnalisation lui permet de simplifier le dialogue avec le terminal mobile en indiquant au portail mobile d'automatiser l'ensemble ou seulement une partie des transactions qu'ils utilisent le plus fréquemment. Une configuration par défaut autorise un démarrage facile aux néophytes de l'Internet. Tous les services demeurent en permanence accessibles à travers un simple navigateur Web. Les figures suivantes vous présentent un aperçu du portail de personnalisation du bouquet de services utilisateurs.



Connexion au portail mobile Web d'Oracle9iAS Wireless



Prévisualisation des services mobiles à travers le portail de personnalisation

L'Internet mobile basé sur Java, XML et XSL

L'échange de données entre applications est de plus en plus fréquemment confié à un ensemble de documents et flux XML, sur lesquels vous appliquez un jeu de feuilles de style XSL²⁴ grâce à un processeur XSLT²⁵. Le système XML-XSL a comme principal intérêt de dissocier le contenu d'un document XML de sa présentation, c'est-à-dire qu'une même information ou un même contenu peut être visualisé sur différents types de terminaux grâce à un jeu de feuilles de style spécialisées.

Ce système est désormais incontournable dans la plupart des serveurs d'applications ou dits d'intégration et, a fortiori, au sein des infrastructures mobiles multi-accès dont il représente le cœur du système de transformation automatique de code.

Oracle9iAS Wireless utilise XML et un ensemble de feuilles de style XSL pour gérer sa logique de chaînage de services, ainsi que sa logique de présentation (menus, textes, formulaires, ...) et le système de transformation automatique de code du bouquet de services vers les terminaux mobiles.

L'adaptateur extrait l'information d'une source de contenu interne ou externe à l'intranet (base de données, site Internet, serveur de messagerie, serveur LDAP, Progiciels, flux XML, ...) et l'assemble, à travers le bouquet de services mobiles, en un format XML compréhensible par le portail mobile. Le transformateur transforme ce code XML à l'aide de feuilles de style XSL de manière à proposer un langage adapté au terminal mobile ayant émis la requête (WML²⁶, HTML, VoxML, CHTML²⁷, VoiceXML, ...).

²⁴ Extensible Stylesheet Language

²⁵ eXtensible Stylesheet Language Transformations

²⁶ Wireless Markup Language

²⁷ Compact HTML

Conclusion



Le stade du développement « pour voir » de services mobiles ne fonctionnant correctement que sur quelques micronavigateurs WAP est depuis longtemps dépassé. L'avenir est clairement aux infrastructures multi-accès, performantes et professionnelles proposant des solutions et des services personnalisés aux utilisateurs, qu'ils soient des professionnels dans le cadre d'un portail mobile B-to-E, ou grand public.

L'avenir est également à la combinaison de SMS de plus en plus évolués, d'alertes, de services temps réels géolocalisés, d'intégration de toutes sources de données et de tout fournisseur de contenu, de paiements sécurisés, d'accès vocaux et progressivement, de technologies de streaming vidéo et audio dès que les canaux le permettront.

Les solutions mobiles d'Oracle, que l'on parle du socle technologique et de la plate-forme d'intégration Oracle9iAS Wireless, ou du progiciel Oracle e-Business Suite intègrent d'ores et déjà l'ensemble de ces services et usages mobiles.

ORACLE®

Mobilité et Oracle e-Business Suite
Novembre 2002
Contact : Lionel DUBREUIL

Oracle Corporation
Siège International
500 Oracle Parkway
Redwood Shores, CA 94065
U.S.A.

Bureaux internationaux :
Tél. : +1.650.506.7000
Fax: +1.650.506.7200
www.oracle.com

Oracle est une marque déposée d'Oracle Corporation. Les noms de produits et de services mentionnés dans ce document peuvent être des marques d'Oracle Corporation. Tous les autres noms de produits et de services mentionnés dans ce document peuvent être des marques de leurs propriétaires respectifs.

Copyright © 2002 Oracle Corporation
Tous droits réservés.