

CRM Mobile

■ LE LIVRE BLANC ■



" Ces dernières années, les technologies de l'information et de la communication ont généré à elles seules 25% de la croissance du produit intérieur brut de l'Union européenne et 40% de la croissance de la productivité. Les comparaisons internationales démontrent d'ailleurs que les niveaux d'investissement dans les technologies de l'information et la croissance des économies modernes sont étroitement liés. "

François LOOS

Ministre délégué à l'Industrie

Déclaration de clôture du Forum Télécom Les Echos – 30 juin 2005

" Alors que les projets d'automatisation des forces de vente étaient considérés comme complexes il y a encore deux ou trois ans, leur banalisation est aujourd'hui devenue une tendance lourde. (...) Cette généralisation est tout d'abord due à une meilleure acceptation des équipements nomades - ordinateurs et téléphones portables - par les utilisateurs, mais aussi par leurs interlocuteurs (clients, fournisseurs, partenaires...). La facilité de communiquer avec le système d'information de l'entreprise permet en outre aux "nomades" d'être connectés très régulièrement. "

Le Journal du Net

" Depuis quelques années le processus de transformation de l'entreprise centralisée en entreprise distribuée a démarré et, dans tous les domaines, cette mutation des rapports entre l'entreprise, ses partenaires et ses collaborateurs, avance à grands pas.

En parallèle et tandis qu'émergent de nouvelles possibilités d'interaction client de moins en moins onéreuses, les coûts des traditionnelles visites client explosent, obligeant l'entreprise à repenser ses stratégies client.

C'est tout naturellement que l'on observe le CRM aux avant-postes de cette profonde transformation or, s'il est vrai que c'est là que l'on trouve les enjeux les plus importants et les potentiels de progression les plus forts, c'est aussi là que sont les risques les plus tangibles et la complexité " humaine " des projets la plus sensible.

Certes, les coûts, les problèmes de confidentialité des informations et la perte de contrôle sont des risques à bien prendre en considération mais ils ne doivent pas faire oublier les formidables enjeux : optimiser la présence client, les déplacements, rendre les commerciaux plus autonomes

et donc plus réactifs, organiser et automatiser les flux d'information entre le terrain et les services centraux, délocaliser certaines fonctions marketing suivant le principe de subsidiarité.

Quels sont les technologies aujourd'hui disponibles ? A quels coûts ? Quels gains attendre de la mise en place de la mobilité dans le CRM ? Autant de questions auxquelles nous avons l'ambition de répondre de façon claire et pragmatique.

Ce livre blanc a été élaboré avec la contribution d'experts dans le domaine de la mobilité et la participation d'entreprises qui ont souhaité témoigner de leurs expériences sur des projets d'équipement en CRM mobile. Il s'adresse à tous les décideurs qui souhaitent mettre en place une véritable stratégie de mobilité au sein de leur entreprise. Il se veut plus qu'une simple contribution ponctuelle et nous souhaitons en faire le catalyseur des idées de tous, la somme des expériences et des solutions de chacun.

Pour ce faire, il se poursuit sur internet. Venez nous rejoindre, contribuer et réagir sur www.e-deal.com/CRMmobile ou écrivez-nous à CRMmobile@e-deal.com "



David GOTCHAC
Président du Directoire, E-DEAL

Groupe de travail



CONTRIBUTEURS

- Harry ROBERTSON, Alexandre HEAU, Bruno KOMLY, DUO CONSEIL X-HEC
- Nicole BERGER, Associée au cabinet ACCOVAL
- Thierry COUSSY, Président Directeur Général de IP LINE
- Pierre HENAUT, Directeur Informatique du Groupe CAE
- Thierry PETIT PERRIN, Responsable BU Infogérance de BRAINTEC
- David GOTCHAC, Président du Directoire, E-DEAL

RELATIONS EXTERIEURES

E-DEAL

www.e-deal.fr

www.e-deal.eu

www.e-deal.com

ask@e-deal.com

tél : + 33 (1) 53 80 80 30

Ce livre blanc a été commandé par E-DEAL et réalisé par DUO CONSEIL X-HEC, organisme indépendant de E-DEAL. Les analyses exprimées par les participants lors des séances de travail l'ont été à titre personnel au regard de leur expérience professionnelle. Toutes les marques citées appartiennent à leurs compagnies respectives.

Tous les produits, logos et images cités dans ces pages sont la propriété de leur marque respective.

Tous les droits de reproduction sont réservés, y compris pour les documents iconographiques et photographiques. La reproduction de tout ou partie de ce document sur un support quel qu'il soit est formellement interdite sauf autorisation expresse de E-DEAL. Les droits de reproduction sont réservés et strictement limités.

Sommaire



INTRODUCTION	4
ENJEUX & MARCHÉ	7
Des enjeux majeurs	8
Un marché en plein essor	10
LES MOBILITÉS	15
Online vs. Offline	16
Les logiciels	19
Les matériels	21
Les réseaux	23
Méthodologie	30
RETOURS D'EXPÉRIENCE	33
GEFCO	34
InFact	35
CAE Group	36
Syngenta	38
Au-delà de ces exemples	39
LA MOBILITE DEMAIN	40
Nicole BERGER, Directeur de projets CRM - Associé au sein du cabinet Accoval	40
Thierry PETIT-PERRIN, Responsable BU Infogérance chez Braintec	43
Thierry COUSSY, PDG de IP Line	45
David GOTCHAC, Président du Directoire de E-DEAL	47
CONCLUSION	55
E-DEAL	57
GLOSSAIRE	63
BIBLIOGRAPHIE	68

Introduction



Ces dernières années ont vu la multiplication et l'amélioration des terminaux d'informatique mobile : PC portables, PDA communicants, Smartphones, Tablet PC, ... Ils sont de plus en plus puissants, ergonomiques et énergétiquement autonomes. Les réseaux de transmission de données ont aussi connu des avancées importantes. Les réseaux **Edge** et **3G** offrent désormais des débits confortables sur une large couverture du territoire.

Tous ces progrès technologiques ouvrent de nouvelles perspectives en termes d'informatique mobile. De nombreuses solutions sont offertes aux entreprises désireuses de mettre en place un outil de CRM mobile et tout particulièrement dans le domaine de la force de vente.

De la même manière qu'il n'existe pas d'organisation commerciale standard – chaque entreprise construisant ses processus jour après jour en fonction de son marché, de ses forces et ses faiblesses, de ses ressources mais aussi de sa culture – il n'existe pas de projet d'équipement mobile standard. Le meilleur des uns peut être le pire des autres.

On devra donc se poser impérativement les questions ci-dessous sans n'en négliger aucune.

- Quels sont les enjeux de la mobilité pour l'entreprise ?
- Quels en sont les indicateurs objectifs (Augmenter le nombre de visite client, Augmenter le bénéfice de chaque visite, Transférer des charges d'assistanat vers du marketing offensif, ...) ?
- Quels sont donc les processus à informatiser ?
- Quelles informations sont nécessaires pour mener à bien ces processus ?
- Quels sont les acteurs concernés et quel est leur type de mobilité ?
Sur quel terrain opèrent les acteurs concernés (Grandes villes, agglomérations,...) ?

- Comment assurer un niveau de sécurité acceptable pour les données utilisées à l'extérieur de l'entreprise ?
- Quelles sont les contraintes imposées par le système d'information ?
- Quelles sont les contraintes ergonomiques (poids, condition d'accès, ...) à prendre en considération ?

Ces questions sont empreintes du bon sens le plus élémentaire et pourtant nous avons rencontré de nombreuses entreprises aux prises avec les pires difficultés pour ne pas avoir mené cette démarche pas à pas. Un grossiste en fruits et légumes qui avait oublié que dans les boutiques, il n'y avait pas forcément accès à une prise électrique pour recharger les portables. Une entreprise industrielle qui a déployé une solution de portables en mode déconnecté aux coûts d'exploitation exorbitants alors que dans la pratique les commerciaux allaient en rendez-vous avec un papier et un crayon et rédigeaient leurs comptes-rendus, le soir, de chez eux !

Pour structurer nos réflexions, nous avons choisi de présenter dans les pages qui suivent, les enjeux et le marché français de la mobilité, les offres logicielles, matérielles et de réseau puis, d'examiner au travers de 4 cas représentatifs, des expériences de mises en œuvre. Pour finir, nous avons donné la parole à 4 experts à qui nous avons demandé d'imaginer la mobilité des années 2010.



ENJEUX & MARCHÉ

Des enjeux majeurs



Comme le confirme le dernier baromètre de la mobilité, le principal avantage que les entreprises retirent de la mobilité est avant **tout le gain de productivité**. Ce paramètre distance les autres avantages perçus tels qu'une **meilleure réactivité** des collaborateurs et **l'amélioration de leur confort de travail**. La **réduction des coûts** n'est pas considérée comme un apport majeur de l'informatique mobile. En effet le sujet est suffisamment nouveau pour qu'on ne soit pas encore dans un marché de renouvellement. En revanche, l'ordinateur portable est désormais passé dans les mœurs et ne procure pas un réel avantage en terme d'image positive du commercial.

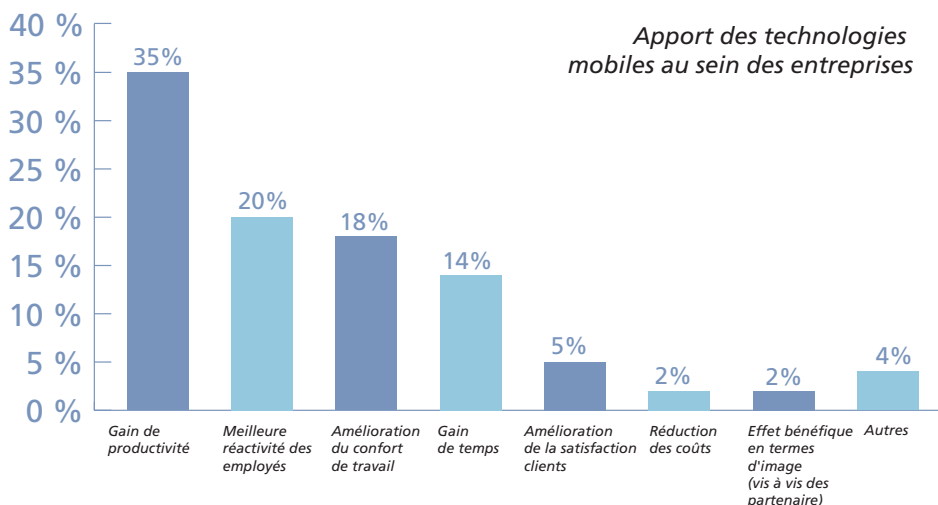


Figure 1 - Source Cesmo Consulting " Baromètre de La Mobilité "

On observe 5 enjeux majeurs auxquels le CRM mobile apporte une réponse efficace et pertinente.

■ **Augmentation de la capacité de travail sans augmenter la durée du travail.** En offrant un bureau portable à ses collaborateurs, l'entreprise leur permet de travailler à chaque instant. En attendant un avion, dans le train, en attendant un rendez-vous, ... L'utilisateur peut travailler quasiment sans discontinuité. On peut atteindre des gains de productivité de l'ordre de 10 à 15%.

■ **Réactivité dans la relation client.** En étant alerté plus rapidement, le commercial peut traiter plus vite les dossiers sur lesquels il travaille et ainsi réduire le temps qui s'écoule entre une demande client et la réponse qui y est apportée. On observe des gains de délai de l'ordre de 15 à 20 %.

■ **Qualité de la relation Client.** En ayant à sa disposition une information complète et actualisée, le commercial peut mieux répondre aux attentes de ses clients. Il est plus à même de développer les ventes (cross-selling/up-selling) On observe des gains de CA unitaire de l'ordre de 5 à 10%.

■ **Team building.** En ayant un contact régulier et permanent avec l'entreprise, le commercial se sent davantage impliqué dans la vie de l'entreprise. Il est plus fidèle. Gains de l'ordre de 20%.

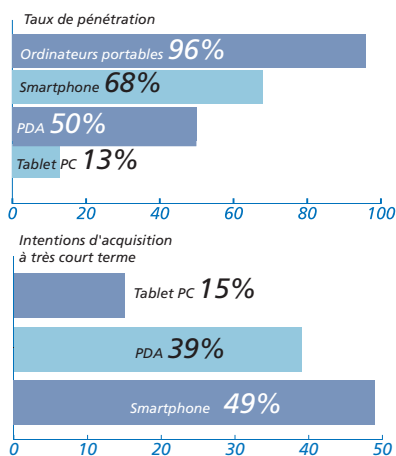
■ **Productivité.** En ayant toutes les informations nécessaires à la programmation et à l'optimisation de son activité, le commercial optimise son action et ses déplacements. Le CRM mobile lui permet d'être chez le bon client au bon moment avec le bon produit.

Un marché en plein essor



Dans sa dernière étude intitulée *La mobilité dans les entreprises européennes en 2006*, FORRESTER montre clairement que la mobilité n'est plus un sujet périphérique mais elle est devenue un véritable axe stratégique pour les entreprises : les entreprises européennes consacrent désormais en moyenne 32% de leur budget réseaux et télécoms à la mobilité, juste derrière la voix et la donnée.

Selon le cabinet IDC (baromètre de la mobilité 2006), le marché des outils mobiles croît d'environ 18% par an depuis 2000. Ainsi, nous sommes passés de 2,9 millions d'unités en 2000 à une estimation de 4,5 millions en 2006.



Parmi ces outils mobiles, le taux de pénétration des ordinateurs portables est quasi-total (96%) contre 68% pour les smartphones, 50% pour les PDA et 13% pour les Tablet PC. IDC a également mesuré les intentions d'acquisition à très court terme, et là encore, les PC portables arrivent en tête. 65% des entreprises interrogées ont planifié l'acquisition de tels outils, 15% pour les Tablet PC, 39% pour les PDA et 49% pour les smartphones. Clairement, malgré des volumes de ventes déjà élevés, le marché continue à croître de façon soutenue.

L'étude permet en outre de mettre en évidence de nouvelles formes de mobilité. En sondant les intentions d'achat, IDC observe qu'elles mettent à égalité 50/50 le renouvellement du parc et l'acquisition de nouveaux outils. 17% des intentions d'achat concernent le remplacement de postes fixes.

■ LES ORDINATEURS PORTABLES

L'heure du poste fixe est donc définitivement révolue. Étonnant : IDC analyse que 32% des personnes équipées d'un ordinateur portable sont des sédentaires dont l'activité ne comporte aucune situation de mobilité ! IDC met en avant l'émergence d'un nouveau besoin éprouvé par les travailleurs: celui de la connectivité. Les DSI des entreprises interrogées renou-

"Aujourd'hui, plus de 10% des ordinateurs portables que vend Dell, toutes gammes confondues, sont équipés d'une connectique 3G/HSDPA" *Christophe Burckart, Directeur Marketing de Dell en France*

vellent leur parc de machines à 61% afin de bénéficier des derniers standards de connexion sans-fil en vigueur sur le marché, au premier rang desquels figurent la 3G.

Et lorsque l'on évoque les problématiques de sécurité, IDC mesure que dans 75% des cas l'entreprise s'est dotée d'un système de sécurité en adéquation avec l'utili-

sation d'outils mobiles. 88% d'entre eux ont installé un mot de passe d'accès au système d'information, 74% ont recours à un VPN IP, et 43% à un procédé de chiffrement. 37% des DSI ont doté les utilisateurs d'antivols physiques, 30% ont mis en place un système de backup automatique des données, et 30% utilise une technologie de marquage (code-barres, tag RFID).

■ LES PDA

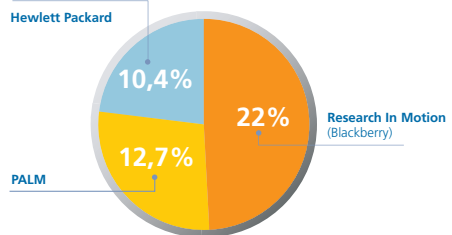
Concernant les PDA, ces derniers semblent connaître un regain d'intérêt, notamment grâce à deux usages assez récents: la messagerie poussée et la navigation GPS.

Selon le Gartner, le marché mondial des assistants personnels (PDA) est au beau fixe. Au cours du deuxième trimestre 2006, il s'en est ainsi écoulé 3,69 millions, contre 3,6 millions à la même période un an plus tôt, ce qui représente une croissance du volume de ventes de 2,7% sur un an.

Certains, comme Mio Technology ont même affiché une croissance de 65,4% en un an, qui lui permet de prendre la quatrième place du classement des fabricants, avec 8,2% de parts de marché.

D'avril à juin dernier, Research In Motion (BlackBerry) a conservé sa place de leader (22,5% de parts de marché), suivi par

Palm (12,7% du segment) et Hewlett-Packard (10,4%). Tous trois accusent cependant un recul de leurs ventes sur un an: - 1,1% pour RIM, -26,7% pour Palm et -15,1% pour HP. Le recul de Palm s'expliquerait selon les analystes par son repositionnement sur une activité principale-



ment tournée vers les smartphones, Tréo 700w en tête. A ce titre, les chiffres des machines récentes sur le marché - dont le Tréo 700w fait partie - ne sont ainsi pas pris en compte par l'étude de Gartner.

Enfin, en comparant le second trimestre des années 2005 et 2006, le prix moyen

d'un PDA a baissé de 6% dans le monde avoisinant désormais 290 euros.

■ LES SMARTPHONES

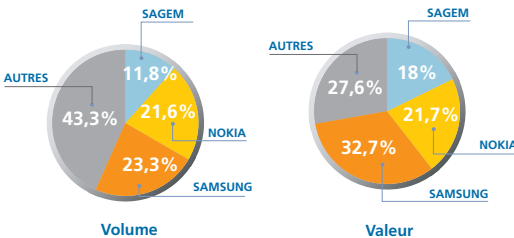
Selon l'institut d'études Canalis, le marché de smartphones montre des disparités importantes. Les ventes ont progressé d'environ 25% en zone EMEA (Europe, Moyen-Orient et Afrique), un chiffre tiré vers le haut par l'excellente forme des marchés polonais (+128%), russe (+101%) ou sud-africain (+76%). L'Europe affiche, pour sa part un recul de 10%, une valeur explicable notamment par un taux de renouvellement qui reste bas, eu égard au coût encore élevé des terminaux.

Canalis évalue la distribution des parts de marchés largement en faveur de Nokia, avec 75,8% du total. Suivent RIM avec 3,5%, Qtek avec 3,4%, HP (3,4%) et en dernière position, Palm à hauteur de 2% de parts de marché. Si le constructeur finlandais peut clairement revendiquer la place de leader du marché, c'est pourtant à Qtek que revient la palme de hausse la plus élevée. La marque détenue par HTC affiche ainsi une progression de 211% du premier trimestre 2005 au premier trimestre 2006...

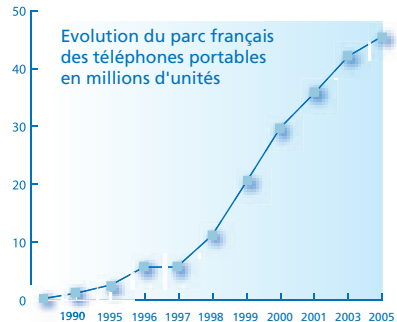
■ LES GSM

Sur le plan de la téléphonie mobile, Samsung se positionne à la première place sur le marché de la téléphonie mobile en France. Selon GFK, le coréen possède 23,3% de parts de marché en volume, et de 32,7% en valeur. A la deuxième place on trouve Nokia avec 21,7% en valeur et 21,6% en volume et enfin SAGEM en net recul avec 11,8% en volume et 18% en valeur.

Année	Volume (M)
1990	0,28
1995	1,30
1996	2,46
1997	5,82
1998	11,21
1999	20,60
2000	29,68
2001	35,92
2003	42,20
2005	45,40



Le téléphone portable en France



■ L'ÉQUIPEMENT DES ENTREPRISES

Selon FORRESTER, aujourd'hui, plus de 70% des entreprises interrogées utilisent une application mobile. La mise en place d'une politique dans les secteurs de la mobilité et du sans-fil est, par ailleurs, une priorité pour 2006 pour un tiers des répondants et 16 % d'entre eux la considèrent comme une priorité critique. Au chapitre des motivations, figurent "l'opportunité de gains de productivité, d'économies de coûts et d'augmentation de la motivation des employés".

Trois raisons principales expliquent le goût des entreprises pour la mobilité. Et l'étude Forrester de s'appuyer sur l'exemple de British Telecom pour les illustrer. Au cours des dix dernières années, BT a mis en place une solution flexible à travers des VPN distants et des accès haut débit. En retour, l'opérateur historique a enregistré une progression de la productivité de ses salariés de 31% - et une augmentation de 8% de la satisfaction de ses clients. BT a également pu compter sur une réduction de ses coûts de 270M€. Enfin, la motivation de ses salariés a crû de 14% et l'absentéisme a reculé de 63%. Si ces données peuvent sembler par trop idylliques et ne méritent certainement pas d'être prises comme argent comptant, elles illustrent néanmoins quels types d'avantages peuvent retirer les entreprises d'une utilisation des technologies mobiles.

48% d'entre elles ont augmenté leurs dépenses dans ce domaine cette année (elles étaient 44% l'an passé). Le chiffre est encore plus important lorsqu'on considère

uniquement la progression des dépenses liées aux données mobiles : 58% des entreprises ont accru ce poste de dépenses, contre 40% en 2005.

Pour autant, dépenser plus ne signifie pas dépenser n'importe comment. Les entreprises sont ainsi 32% à prévoir la mise en place d'une stratégie (choix des appareils, des applications, etc.) et d'une politique mobiles (sécurité, spécification d'usage, etc.). Pour 16% d'entre elles, il s'agit même d'une priorité critique. De même, l'engouement pour la technologie mobile ne va pas sans inquiétudes quant aux coûts qu'elle risque d'engendrer et à sa fiabilité. Paradoxalement, cette attention portée sur les coûts est susceptible de conduire à l'adoption des technologies les plus récentes. Il en va ainsi des téléphones associant GSM et WiFi, qui sont plébiscités par 58% des entreprises. Logique quand on sait que la moitié des appels sont en fait passés depuis un bâtiment.

33% espèrent, de plus, faire converger leurs réseaux mobiles et WLAN en 2006. Forrester considère cependant, que les projets liés à la mobilité amènent des pré-occupations sur leur coût et leur fiabilité, particulièrement parce que les sociétés commencent à améliorer leurs applications d'entreprise – comme celles dédiées aux forces de vente et aux équipes terrain – avec des fonctionnalités dédiées à la mobilité. Au final, il existe un risque que la mobilité reste un point jamais réalisé de l'agenda stratégique, selon Jenny Lau, une analyste de ce cabinet.

Pour éviter cela, FORRESTER invite les sociétés à repenser leur stratégie en lien direct avec les utilisateurs, à élaborer des plans de secours en cas d'imprévu et surtout à privilégier un déploiement par étape, sans passer par une refonte complète de leur infrastructure informatique.

Les fonctions commerciales sont de loin les fonctions les plus mobiles de l'entreprise. Ainsi, 62% des commerciaux sont équipés en informatique mobile contre 29% des fonctions dirigeantes. Ce chiffre

élevé s'explique par la nécessité qu'ont les forces de vente de pouvoir passer des commandes, d'accéder aux fiches clients, aux inventaires de stocks et aux délais de livraison. Les commerciaux ont en effet besoin de communiquer avec leur entreprise tout en rencontrant les clients sur le terrain.

Enfin, comme l'illustre le graphe ci-dessous, le marché mondial de la mobilité pèsera 30 Md€ en 2009 soit une croissance moyenne de 27 % entre 2005 et 2009.

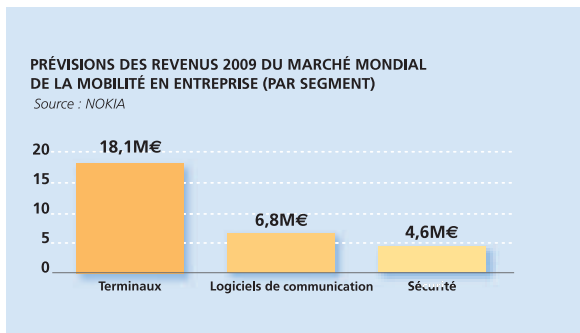


Figure 2
Le Marché de la mobilité en 2009
Source Nokia

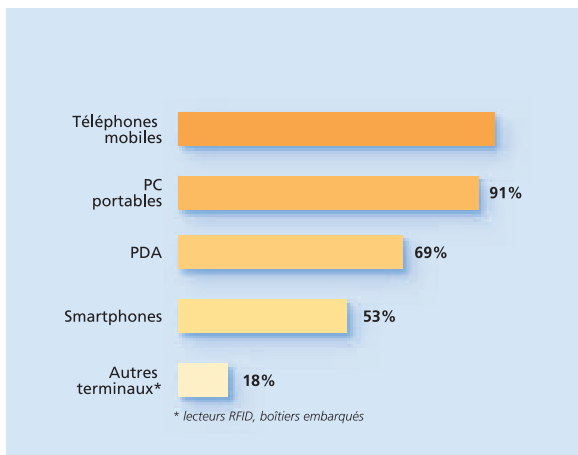


Figure 3
Pénétration des terminaux mobiles dans l'entreprise en % des entreprises équipées en terminaux mobiles
Source Cesmo, 2005



LES MOBILITÉS

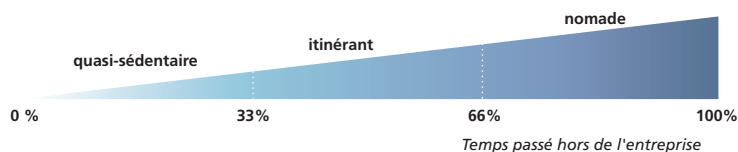
Online vs. Offline



De nombreux facteurs sont à prendre en compte pour répondre à la question " *Quelle est la solution CRM optimale pour équiper ma force de vente mobile ?* ".

Les mobilités

Pour bien comprendre les besoins des forces de vente, il faut savoir où celles-ci se situent dans le périmètre de la mobilité. On distingue en fait 3 types de mobilité selon le temps passé hors de l'entreprise. Ils conditionnent en général les besoins en termes de CRM mobile.



LES NOMADES

Les nomades travaillent de manière autonome n'importe où. Ils sont sur le terrain et n'ont pas vocation à travailler dans l'entreprise. On considère qu'au-delà de 66% du temps hors des murs de l'entreprise, l'acteur est nomade.

LES ITINERANTS

Les itinérants travaillent une partie de leur temps en dehors de l'entreprise. On considère qu'au-delà de 33% du temps hors des murs de l'entreprise, l'acteur est nomade.

LES QUASI-SEDENTAIRES

Les quasi-sédentaires passent moins de 33% de leur temps en dehors de l'entreprise.

Un des choix les plus fondamentaux sur le plan technologique est le choix entre un système **connecté – online** – (les commerciaux doivent être connectés au serveur central pour travailler) et **déconnecté – offline** – (les commerciaux se synchronisant régulièrement – on l’espère – avec le serveur central).

D’un point de vue technologique, un système **online** nécessite pour fonctionner une connexion au réseau, qu’elle soit filaire (ADSL chez soi, cyber café, chambre d’hôtel, ...) ou sans fil (via l’utilisation des réseaux de téléphonie mobile ou des liaisons de type WIFI (gare, aéroports, spots Wifi, ...)). Sans réseau, pas de travail : c’est là le principal frein. On ne peut pas travailler sous un tunnel ou au 3e sous-sol d’un parking – ce qui, par ailleurs, n’est pas forcément le meilleur endroit pour travailler -. Plus sérieusement, certains lieux sont hors couverture, en particulier de nombreux Hyper/Super où opèrent les commerciaux qui font du relevé de linéaire. Dans ces conditions, pas de solution **online** possible.

La solution **online** est extrêmement dépendante du réseau sans fils utilisé pour faire la connexion entre l’agent mobile et

le serveur. Il faut prendre en compte son débit, sa fiabilité et son coût.

Les possibilités de ces réseaux ont été bouleversées par l’introduction récente de solutions de nouvelle génération par les trois grands opérateurs mobiles (Orange, Bouygues Telecom, et SFR). Ces nouvelles solutions sont le 3G (Orange, SFR) et Edge (Bouygues, Orange). Elles augmentent d’une façon spectaculaire les débits des réseaux mobiles, et par là même l’attractivité des solutions **online**.

Avant d’opter pour une solution **online**, on vérifiera néanmoins précisément les paramètres suivants :

- Couverture des réseaux
- Débit réel des réseaux / Sollicitation du réseau par le logiciel

Un système **offline** ne nécessite aucune connexion pour pouvoir travailler en dehors des synchronisations. Ce type de solution n’en présente pas moins de nombreux désagréments. Les utilisateurs ne se synchronisent pas aussi régulièrement qu’on le souhaiterait, ils ne bénéficient pas d’accès à l’information en temps réel, ils véhiculent hors de l’entreprise des données sensibles et surtout, les systèmes offline génèrent des coûts d’exploitation élevés.

■ LES COÛTS CACHÉS DU OFFLINE

Plusieurs études montrent que les coûts d’exploitation liés à un équipement d’une force de vente de type nomade (off line) sont de 5 fois supérieurs aux coûts d’exploitation d’une solution WEB (on-line).

En effet, dans le cas d’une solution WEB, il n’y a pas de logiciel à installer sur le poste itinérant, on limite donc les problèmes que peuvent rencontrer les commerciaux. Tous les postes sont interchangeables.

bles et un utilisateur ayant son ordinateur hors d'usage peut toujours travailler depuis n'importe quel ordinateur connecté à internet. En cas de changement de version ou de paramétrage, rien n'est à faire sur les postes distants.

De plus, dans le mode **offline**, les répliquions se font avant et/ou après les heures ouvrables, il faut donc s'assurer de la disponibilité du serveur sur des périodes dépassant ces heures ouvrables. En général, on assure une veille des serveurs au moins entre 8.00 et 20.00 h.

■ COMPARATIF ONLINE / OFFLINE

	Online	Offline
Connexion au réseau 1	<p>Nécessite une connexion à un réseau pour travailler. Les réseaux Edge et 3G fournissent actuellement des débits suffisants pour la plupart des logiciels – vérifier leur " gourmandise " à ce niveau -. Certain ont été étudiés pour consommer moins de bande passante, ils se révéleront bien plus rapide.</p>	<p>Nécessite l'accès à une connexion haut-débit environ une fois par jour (ex : une connexion ADSL à domicile ou dans une chambre d'hôtel). Attention : les temps de synchronisation peuvent être longs. L'outil synchronise les données propres à chaque utilisateur, qu'elles soient utilisées ou non. Une fiche client peut être modifiée et donc transmise 10 fois au commercial sans que celui-ci ne la consulte.</p>
Couverture 2	<p>Les réseaux Edge ont une bonne couverture (> 90% de la population). La 3G couvre 65% de la population et progresse vite.</p>	<p>Les systèmes offline utilisent en général des connexions fixes. Encore faut-il qu'elles soient disponibles (hôtel, ...). Autant, dans le mode online, il est possible de travailler sur n'importe quel terminal (cyber café, ...) autant en mode offline c'est son propre portable qu'il faut connecter et l'hôtellerie française a encore des progrès à faire ...</p>
Nature des données 3	<p>L'employé a accès à des données en temps réel. Incontournable s'il y a des problématiques de gestion de stock.</p>	<p>L'employé a accès à des données vieilles de plusieurs heures, voir davantage s'il ne s'est pas synchronisé récemment. Cela n'est pas pour autant forcément un problème.</p>
Sécurité 4	<p>L'ordinateur ne stocke pas de données sensibles, les communications sont en général cryptées (SSL). En cas de vol on peut désactiver le compte instantanément.</p>	<p>L'ordinateur stocke toutes les informations client. Le risque de vol de données est plus important et on ne peut rien faire à distance.</p>
Coût 5	<p>Un abonnement 3G pour l'usage standard d'un commercial tourne aux alentours de 60 € / mois. Ces prix baissent. Notez que la plupart des opérateurs proposent des forfaits mutualisés pour la force de vente.</p>	<p>Des connexions ADSL fixes sont peu chères, et existent souvent déjà au domicile du commercial. Compter 30 € / mois.</p>

Logiciels



En terme de mobilité pour l'informatique commerciale, l'offre progicielle est aujourd'hui mature et bien rare sont les cas où l'entreprise devra se tourner vers des développements spécifiques.

Il existe tout d'abord les **logiciels généralistes**, i.e. qui n'adressent pas un secteur d'activité particulier mais dont la " paramétrabilité " permet d'adresser de nombreuses problématiques. Parmi ceux-là : COHERIS, E-DEAL KDP, PIVOTAL, SELLIGENT, SIEBEL, ...

Il existe en suite des **logiciels spécialisés** par métier :

- Merchandising : FDV concept, Klee, Statigest, Publisoft, MEI, ...
- Pharmacie : Dendrite, Cegedim, ...
- ...

En général, on trouve dans cette catégorie de logiciels, des produits aux fonctions plus spécialisés et plus rapides à mettre en œuvre. La contrepartie étant souvent leur rigidité et leur manque d'ouverture.

Les critères de choix

On choisira bien évidemment son logiciel d'abord en fonction du périmètre fonctionnel qu'il propose, de son ergonomie générale, de sa capacité d'intégration technique et fonctionnelle avec le reste du système d'information. Cela est vrai même pour des projets n'incluant pas la dimension mobile. En revanche, cette nouvelle dimension rend nécessaire la prise en compte de critères supplémentaires :

ERGONOMIE

Si les problématiques d'ergonomie sont importantes pour tous les logiciels, elles deviennent fondamentales sur le terrain. D'une part parce que l'utilisateur est isolé et qu'il ne bénéficiera pas des conseils de collaborateurs voisins. D'autre part, les périphériques d'entrée (stylet, touchpad, mini claviers) sont moins ergonomiques que les claviers / souris traditionnels. Chaque imperfection, chaque clic de trop comptera beaucoup plus pour les acteurs du terrain.

CONSOMMATION DE RESSOURCES

En mode offline, on mesurera précisément les volumes transférés en prenant comme exemple une journée type. Suivant le niveau d'optimisation

du logiciel, la bande passante utilisée peut se révéler très différente et la consommation varier dans un rapport de 1 à 2 d'un produit à un autre.

En mode offline, on vérifiera les moyens de bloquer la synchronisation de documents peu utilisés qui seront récupérés " à la demande ". On regardera également la richesse fonctionnelle des filtres de synchronisation. Là aussi, les gains peuvent être très importants.

ROBUSTESSE

Tous les logiciels possèdent des bugs, certains sont mineurs, gênants voir même bloquants mais il n'y a pas pire que les bugs de synchronisation. Ils sont " vicieux ". En effet, un programme qui présenterait une anomalie dans un cas qui se produit toutes les 1 000 transactions serait considéré comme assez fiable. Avez-vous passé 3 mois sans être obligé de relancer Windows ? Dans les synchronisations de portables si une transaction sur 1 000 pose problème, vous vous retrouvez au bout de 3 mois avec un système complètement désynchronisé et, pire de tout, sans savoir ce qui est bon et ce qui est faux. Aujourd'hui la plupart des outils reposent sur des mécanismes natifs de la base de donnée développés par Microsoft et Oracle.

RECONSTITUTION D'UN POSTE

Veiller à prendre en considération que les matériels de vos utilisateurs seront abimés ou perdus de temps en temps. A ce moment là, on apprécie les solutions qui offrent des outils de reconstruction d'environnement ...

DEPLOIEMENT INITIAL ET MISE A JOUR DES PARAMETRAGES

Toujours pour le offline, il faut analyser les charges de travail nécessaire à déployer initialement la solution et celles qui seront nécessaires pour un changement de version ou même un changement de paramétrage.

CONTROLE

Vérifiez la présence d'outils de monitoring afin de surveiller l'utilisation réelle du logiciel et la fréquence des synchronisations

SECURITE

Vérifiez le niveau de cryptage des informations présentes sur le poste et des transactions (accès ou synchronisation). Vérifiez également la capacité à désactiver l'accès d'un poste distant perdu ou volé.

Matériels



On distingue aujourd'hui cinq grandes catégories de terminaux. Pour choisir un terminal mobile, il faut d'abord chercher à comprendre quels sont les besoins fonctionnels du salarié mobile (être joignable en déplacement, avoir accès à son agenda et ses contacts en permanence, pouvoir rapidement saisir des données clients, ou bien pouvoir travailler dans les trains et les aéroports comme s'il était au bureau) mais ne pas oublier ses contraintes ergonomiques (aura-t-il une table pour poser son portable, ses comptes-rendus seront-ils sous forme de texte ou de cases à cocher, ...)

Terminaux	Caractéristiques et applications	Avantages/Inconvénients	A surveiller
Ordinateur portable	Evolution du PC apparue dans les années 1990, les ordinateurs portables permettent de travailler n'importe où comme si l'on se trouvait à son bureau.	L'ordinateur portable est donc adapté à toute personne fréquemment en déplacement et souhaitant pouvoir travailler partout comme si elle se trouvait à son bureau. Il permet d'utiliser toutes les applications classiques. Doté d'un clavier, il est particulièrement adapté aux tâches bureautiques (Word, Excel, Power Point, Bases de données).	<ul style="list-style-type: none"> • Autonomie et coût des batteries, • Coûts des accessoires, • Contrats de maintenance et délai d'intervention, • Mécanismes de sécurité. • Poids
Les tablettes graphiques " Tablet PC "	Les tablettes graphiques sont des PC à part entière (même système d'exploitation, microprocesseur) à ceci près qu'ils utilisent un écran tactile (encre électronique) pour entrer les données, à la place du clavier et de la souris. Des claviers virtuels – affichés sur l'écran – et physiques – en général communiquant via bluetooth ou connectables sur la tablette – sont disponibles en complément.	Globalement 20 % plus chers que des portables à puissance équivalente, les Tablet PC sont particulièrement adaptés aux personnes qui remplissent des formulaires. Leur utilisation est simple (stylet électronique) ils sont donc adaptés à ceux qui se sentent dépassés par la complexité de l'informatique. Psychologiquement, il n'y a pas de " mur " entre le commercial et son client.	<ul style="list-style-type: none"> • Idem + • Robustesse

Terminaux	Caractéristiques et applications	Avantages/ Inconvénients	A surveiller
<p>PDA " Personal Digital Assistant "</p>	<p>A l'origine, le PDA a été conçu pour la saisie d'informations personnelles en situation de mobilité (agenda, contacts, ...). Les évolutions ont permis d'augmenter sensiblement la puissance des PDA qui peuvent aujourd'hui recevoir de véritables applications CRM. La plate-forme J2ME, quasiment disponible sur tous les PDA récents permet d'assurer la portabilité des logiciels.</p>	<p>Le PDA est un outil performant pour les applications ne nécessitant pas un volume d'informations trop important (on peut par exemple difficilement gérer plus de 1 000 contacts clients sur un PDA). De plus, il est peu adapté pour taper de gros volumes de texte. En revanche, son prix, son poids, sa taille, le fait qu'il soit opérationnel dès son allumage et l'autonomie des batteries en fait une alternative intéressante à laquelle on ne pense pas assez souvent.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sécurité : La plupart des PDA que l'on croise n'ont aucun mot de passe de protection. • Fréquence de synchronisation : Les utilisateurs " oublient " souvent ce geste essentiel... • Volumétrie : Attention, la place est chère sur ces outils. • Ergonomie : peu recommandé dès que l'on dépasse 3 lignes de saisie d'un compte-rendu.
<p>Smartphone</p>	<p>Ces outils sont une combinaison des fonctions PDA et téléphone portable. L'avantage " téléphone " se fait souvent au détriment de la taille de l'écran, de la robustesse mais surtout, de la consommation et donc de l'autonomie des batteries.</p>	<p>Outil 2 en 1, le smartphone permet d'assurer les fonctions PDA et téléphone de manière performante. Seule réserve : la taille de l'écran et l'ergonomie. Le blackberry est le plus populaire des smartphones. Il a remporté un grand succès auprès des cadres dirigeants et des commerciaux. Il en ferait presque oublier qu'il n'y a pas que le mail dans la vie d'un commercial</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Idem PDA + • Poids et encombrement : Certains smartphone sont relativement lourds et volumineux et peu adaptés à la fonction téléphone.
<p>Téléphone portable</p>	<p>Le téléphone est l'outil de communication le plus populaire avec un taux de pénétration dans les entreprises supérieur à 80%. Pour autant, ses fonctions de traitement de l'information sont limitées.</p>	<p>Le téléphone portable ne permet que la fonction voix et l'envoi de SMS. mais c'est bien sûr un élément fondamental qui permet aux commerciaux et aux cadres de l'entreprise d'être joignable en situation de mobilité.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La mise en place de plateformes SMS couplées au CRM et permettant d'avertir les acteurs mobiles peut constituer une fonctionnalité d'un excellent rapport performance/prix.

Réseaux



Il existe plusieurs technologies qui ont trait à la mobilité. Mais toutes n'ont pas le même usage car le débit et la portée diffèrent d'une technologie à l'autre.

Technologies	Caractéristiques et applications	Avantages/ Inconvénients
GPRS <i>General Packet Radio Service</i>	Le GPRS, évolution du GSM, permet un débit théorique de 160 kb/s (mais en pratique le débit est de 15 à 30kb/s) depuis un téléphone portable. Les applications liées au GPRS restent cependant simples, ne dépassant pas le stade du SMS, MMS, ou de l'e-mail.	Le GPRS permet l'échange de données mais les débits proposés ne permettent pas d'utiliser quotidiennement des applications nécessitant beaucoup de bande passante.
EDGE <i>Enhanced Data Rate for GSM Evolution</i>	EDGE, évolution du GSM, doit permettre un débit théorique de 384 kb/s.	Basé sur le GSM, EDGE permet une augmentation du débit tout en conservant la même couverture que le GSM. Souvent associé à de la compression de données, les performances globales rivalisent presque avec la 3G dans de nombreux cas.
UMTS <i>Universal Mobile Telecommunication System (ou " 3G ")</i>	Avec un débit théorique de 2Mb/s (200 à 400 kbs en pratique), l'UMTS est arrivé en France fin 2004. Il permet des applications plus évoluées en situation de mobilité rapprochant le monde de l'informatique de celui du téléphone.	L'UMTS présente les mêmes caractéristiques que le GPRS mais son débit réel (100 à 200 kb/s) permet de travailler confortablement en mode connecté. Sa couverture est encore limitée aux grandes agglomérations.

WIFI

Wireless+Fidelity

Le WIFI bénéficie déjà d'un parc installé important. Il permet d'accéder à des applications sans fil dans un périmètre de 30 à 50 mètres avec un débit satisfaisant pour des applications professionnelles.

Le WIFI permet une connexion à Internet sans fil à haut débit. Le nombre de hotspot dans les gares, les restaurants, les lieux publics, ... augmente rapidement. De plus en plus de grandes métropoles, à l'instar de Paris, envisagent de couvrir toute leur superficie avec le Wifi.

Technologies qui ne sont pas encore disponible commercialement à grande échelle.

WIMAX

World Interoperability for Microwave Access

Le WIMAX est la nouvelle technologie de boucle locale radio (BLR). Il devrait non seulement concurrencer le WIFI, le devançant dans tous les domaines, mais aussi les réseaux 3G du fait de son coût et de sa portée. D'un point de vue pratique, le Wimax permet d'établir des liaisons à grande distance, de 50 à 70 km entre deux antennes. Le débit théorique grimpe alors jusqu'à 70 Mbit/s en rase campagne (20 Mbit/s s'il y a des obstacles).

La technologie sans fil Wimax permet trois usages: connecter son domicile au Net, connecter son PC portable sans se déplacer ("nomadisme"), se connecter en se déplaçant ("mobilité"). On ne peut en revanche pas passer d'un émetteur à un autre

UWB

Ultra Wide Band

L'UWB est une technologie concurrente du WIFI qui a la particularité de ne pas être sensible aux obstacles (contrairement au WIFI). Elle offre des débits beaucoup plus élevés sur des portées similaires et ne semble pas créer d'interférences avec d'autres technologies.

Technologie émergente.

HSDPA

High Speed Downlink Packet Access

C'est la technologie qui succèdera bientôt à l'UMTS. Elle est aussi appelée Super 3G ou bien 3,5 G. Son débit est de l'ordre de 3 à 4 Mbit/s.

Son principal avantage est son débit très important puisque la 3,5 G offre des performances dix fois supérieures à la 3G. Côté réseau, la couverture du HSDPA est encore très réduite puisque seules les villes de Lyon, Rennes, Nantes, Saint Nazaire et Dijon sont concernées. SFR prévoit de l'étendre à 38% de la population en septembre 2006, puis plus de 70% de la population à horizon 2007/2008.

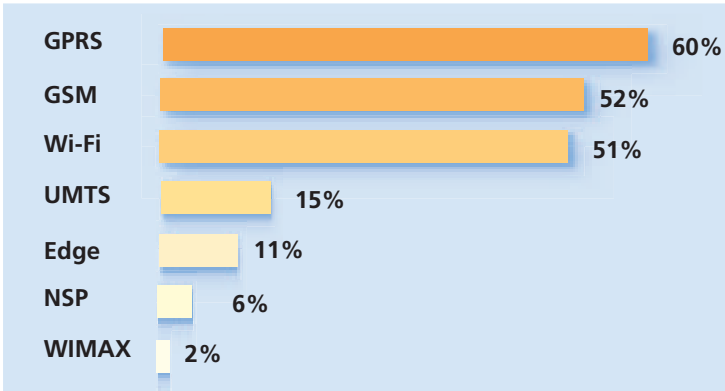


Figure 4 - Les différents modes d'accès distant sans fil - Source Cesmo, 2005

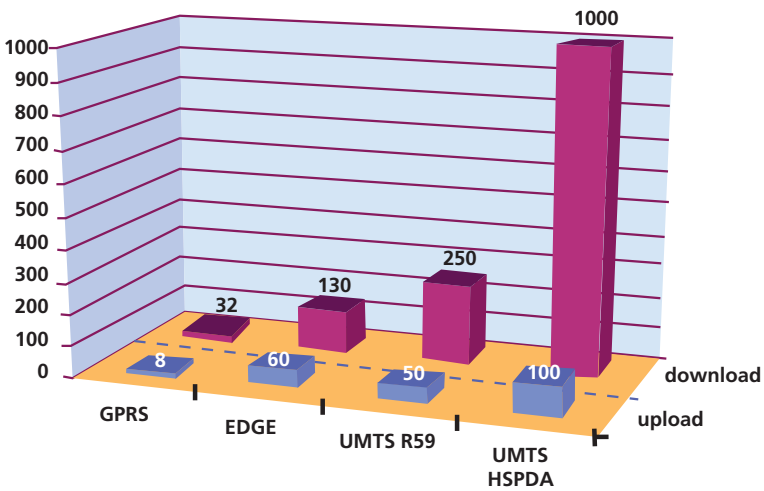


Figure 5 - Comparaison des vitesses nominales par technologie

■ COUVERTURE DES RÉSEAUX DE TÉLÉPHONIE MOBILE

Le 3G a actuellement une couverture géographique relativement restreinte en France : Orange, qui possède le réseau 3G le plus développé, affirme couvrir 65 % de la population, mais cela ne correspond en fait qu'aux grandes villes (plus de 200 000 habitants) et certaines zones urbaines.

Les réseaux Edge, qui reprennent les réseaux GPRS déjà en place, sont plus développés. Bouygues et Orange affirment tous les deux couvrir 90 % de la population.

Pour palier au problème des zones de non couverture, les opérateurs offrent des solutions hybrides qui utilisent les différentes technologies en fonction de leur disponibilité. Par exemple, le forfait " Business Everywhere " d'Orange utilise par ordre de préférence décroissante les réseaux wifi, 3G, edge et enfin GPRS et ce de façon transparente pour l'utilisateur.

Un autre problème qui peut éventuellement se poser est celui de l'utilisation d'une solution **online** en dehors des frontières françaises. Les opérateurs téléphoniques ont des accords de " roaming " avec certains de leurs équivalents étrangers, mais plusieurs entreprises interviewées ont rapporté l'existence de problèmes dans ce domaine.

En 2009, Orange pourra offrir des services 3G à 90% de la population française."

QUELS DÉBITS POUR QUELS RÉSEAUX ?

Les opérateurs téléphoniques ont tendance à surévaluer les débits réels de leurs réseaux, en donnant par exemple le débit théorique maximal au lieu du débit moyen pratique.

Il est difficile de donner une image représentative des débits réels offerts par les différents réseaux car ceux-ci dépendent entre autres de l'endroit auquel on se trouve, de l'encombrement du réseau, de l'heure de la journée, etc.

De plus, les opérateurs améliorent actuellement la qualité de leurs réseaux de façon régulière, surtout en ce qui concerne le 3G et Edge, qui sont des technologies encore jeunes.

Cependant, les chiffres ci-dessous reflètent relativement bien la réalité. Ils ont été établis par l'entreprise Zandan , à partir de mesures très nombreuses faites à partir d'un unique site parisien.

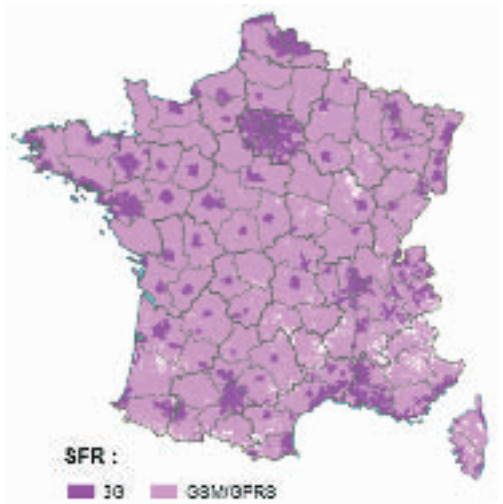
Pour connaître la liste des hotspot près de chez vous :
<http://www.jiwire.com/search-hotspot-locations.htm>



Orange :
■ 3G ■ Edge ■ GSM/GPRS



Bouygues :
■ Edge ■ GSM/GPRS



SFR :
■ 3G ■ GSM/GPRS

Opérateur	Durée	Taille du fichier (en kbits)	Vitesse de téléchargement (en kbits)
Bouygues Telecom Edge	1 min 47 sec	997	73,08
Orange Edge	3 min 55 sec	1.595	53,11
Orange 3G	2 min 03 sec	1.595	101,21
SFR 3G	2 min 07 sec	1.580	97,34

Figure 6 - Téléchargement (un fichier de 1,5 Mo) – Source Zandan, Avril 2006

On remarque notamment que le 3G est loin d'avoir un avantage décisif sur Edge (débit environ 35% supérieur d'Orange 3G par rapport à Bouygues Edge).

On notera également l'écart entre les débits affichés par les opérateurs (200 kbps pour Bouygues Edge, 380 pour Orange 3G...) et les débits réels : un facteur d'environ 3 !

Opérateur	Durée moyenne d'envoi	Débit moyen (en kbits/s)
Bouygues Telecom Edge	4 min 58 sec	27,98
Orange Edge	3 min 55 sec	35,52
Orange 3G	2 min 58 sec	46,65
SFR 3G	3 min 10 sec	43,95

Figure 7 - Upload (un fichier de 1 Mo) – Source Zandan, Avril 2006

On note ici l'asymétrie entre les débits de download et d'upload, qui est relativement adapté aux applications CRM (dont environ 80% de l'accès aux données est fait en lecture, donc en download).

Opérateur	Vitesse de téléchargement en janv.2006 (en kbits/s)	Vitesse de téléchargement en avril.2006 (en kbits/s)	Progression
	Bouygues Telecom Edge	71,39	
Orange Edge	49,42	53,11	7%
Orange 3G	72,24	101,21	40%
SFR 3G	102,83	97,34	-5%

Tableau 1 - Evolution des débits de téléchargement entre janvier et avril 2006 - Source : Zandan, avril 2006

Ces dernières données sont peut-être les plus frappantes : en 3 mois, le débit du réseau Orange 3G a augmenté de 40 % ! Cela souligne les progrès constants des débits offerts par les réseaux mobiles, qui se poursuivront dans les années à venir.

Réseaux personnels sans fil (WPAN)

Réseaux métropolitains sans fil (WMAN)

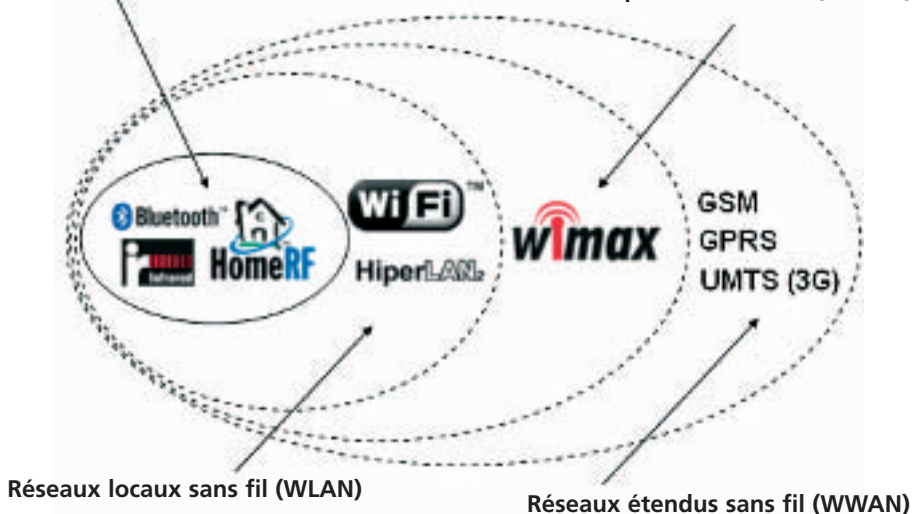


Figure 8 - Connectivité sans fil du réseau personnel au réseau étendu

■ L'AVENIR

Mesures effectuées sur le réseau Orange avec une réception maximale

3G+

En France, la 3,5G est disponible sous le nom de 3G+ depuis juin 2006 sur le réseau SFR et à l'automne 2006 chez

Orange. Bouygues Télécom, qui n'a pas déployé de réseau UMTS, déploiera directement son réseau en HSDPA, au plus tard en avril 2007 selon les termes de sa licence UMTS.

■ QUELQUES CHIFFRES ...

Les dates d'ouvertures en 3G+ d'Orange

- Depuis le 14 Septembre 2006 : Marseille, Lyon, Nice.
- Dès le 1^{er} Octobre 2006 : Antibes & Cannes
- Fin Octobre 2006 : Bordeaux, Toulouse, Montpellier.
- Dès le 1^{er} Décembre 2006 : Paris.
- Dès le 15 Décembre 2006 : Lille, Nantes.

L'APRES HSDPA : LE "TURBO HSDPA"

Download théoriques de 30Mbits/s à 100Mbit/s. Aucun opérateur n'a pour l'instant indiqué un éventuel déploiement.

Méthodologie



Disons le tout de suite, il n'existe pas de méthodologie particulière qui serait adaptée aux projets de CRM Mobile. Ces projets sont trop nouveaux pour que les entreprises aient formalisé une démarche qui en garantisse le succès. En revanche, il est très possible, à l'intérieur du cadre de méthodologies existantes, d'insérer les composants propres à ces projets.

Nous avons pu identifier 10 règles à respecter impérativement avant de se lancer. Nous les avons résumées ci-dessous :

1. L'organisation avant le matériel

Dans la plupart des projets informatiques, l'environnement technique est une des données du problème, une contrainte à respecter. Dans le cas des projets de mobilité il est impératif de faire passer le matériel au second plan. Il convient de définir

- les processus qu'auront à exécuter les acteurs mobiles,
- les conditions dans lesquelles ils devront les exécuter : assis, debout, dans une salle d'attente, face au client, dans la voiture, ...
- les données nécessaires à leur réalisation.

Ce n'est qu'après avoir précisé ces 3 éléments – et en particulier le second – qu'on s'attachera à définir le matériel qui est le plus adapté à chacun.

2. Définir des indicateurs clé

Plus que dans un projet classique, il est impératif d'en définir les indicateurs clé et de les mesurer avant, pendant et surtout après le projet. N'ayant pas les utilisateurs « à portée de main » on saura plus difficilement si l'on est en train de gagner ou de perdre en productivité, si on a effectivement réduit les délais de réponse ou si au contraire on est en train de perturber inutilement l'organisation client. Attention à bien sélectionner des indicateurs en relation directe avec les processus concernés : on peut augmenter significativement son CA alors qu'on dégrade la productivité des utilisateurs...

3. Soigner l'ergonomie

Un utilisateur mobile est doublement pénalisé. D'une part il travaille sur un matériel souvent moins ergonomique que le traditionnel PC équipé d'un grand écran, d'un large clavier et d'une souris aux multiples boutons et autres molettes et, d'autre part, il est seul et le plus souvent sans aide. Les erreurs de manipulation, le temps passé à rechercher une fonction peut vite

devenir pénalisant et facteur de rejet. L'ergonomie c'est avant tout la capacité de l'équipement (logiciel + matériel) à s'adapter précisément aux processus de travail de l'utilisateur. En d'autres termes privilégiez la cinématique au « beau » (on confond souvent les deux).

4. Porter une attention toute particulière à la volumétrie

C'est une évidence que de dire que l'utilisateur mobile ne bénéficie pas des débits réseau que l'on peut trouver en interne dans l'entreprise. De plus, lorsqu'il doit travailler en mode déconnecté, il aura besoin d'espace de stockage en local sur son PC, son PDA ou son Smartphone. Si les PC portables offrent aujourd'hui des tailles de disque dur importantes, il en va bien autrement des Smartphones et PDA. Réduire la taille des données c'est diminuer les temps de connexion, les coûts associés, c'est également augmenter les performances des matériels.

5. Veiller à la sécurité globale du système

La sécurité globale du système est sûrement le point le moins bien appréhendé par les entreprises. Souvent, on s'attaque à la mise en place d'un VPN alors même que les terminaux ne sont protégés par aucun mot de passe ! La sécurité doit être vue globalement sous ses 2 aspects : confidentialité et intégrité.

Confidentialité

- Protection des données sensibles contenues sur les terminaux en cas de vol (mot de passe au démarrage, mot de passe sur les applicatifs)
- Protection des données qui transitent

sur internet (réseau privé virtuel, SSL, ...)

- Protection des accès : surveillance des accès et capacité à révoquer rapidement les droits acquis d'un utilisateur, en cas de vol de terminal par exemple.

Intégrité

- Sauvegarde des données locales
- Protection contre les virus
- Protection contre les connexions non voulues

Les mesures techniques que l'on peut prendre sont vitales mais elles ne sont pas suffisantes. Le point le plus important étant sûrement de sensibiliser fortement les utilisateurs aux risques encourus.

6. Contrôler l'usage

Autant il est aisé de se rendre compte du bon ou du mauvais usage d'un système par un utilisateur local, autant cela devient difficile avec les utilisateurs distants. Il est impératif de mettre en place un système de pilotage de l'usage du système. Repérer ceux qui utilisent mal ou peu, ceux qui ne se synchronisent pas, ... Non pas dans une démarche de surveillance coercitive mais pour aider à utiliser mieux. Les utilisateurs sont souvent demandeurs pour peu qu'on les y incite et qu'on leur en démontre les bienfaits pour leur activité propre. Ce contrôle de l'usage ne doit pas être abordé sous le seul axe technique. Il est important que les responsables de projet passent régulièrement du temps sur le terrain pour valider le bon usage des outils et l'optimiser le cas échéant.

7. Bien évaluer les charges d'exploitation

Le déploiement est une étape fondamentale de ces projets. Les problèmes de déploiement initial et de mise à jour de la solution ne sont pas assez souvent traités à leur juste valeur. Notez que dans les projets de mobilité en mode déconnecté, les utilisateurs se synchroniseront en dehors des heures ouvrables, souvent le matin avant 9 heures ou le soir après 18 heures. Il est important que le support informatique soit « sur le pont » à ce moment là !

8. Prévoir une solution de repli

Il est évident qu'un jour ou l'autre, chaque utilisateur connaîtra des difficultés auxquelles vous ne pourrez pas remédier à distance. Portable HS, cassé ou volé, Connexion impossible, ... A ce moment là, il est important que tout ne s'arrête pas, que la procédure d'échange de matériel soit définie et testée, qu'il y ait du matériel d'échange en nombre suffisant et que l'on soit à même de le rendre opérationnel et de le faire parvenir rapidement – et avec le moins d'effort possible – à l'utilisateur.

9. Accompagner les utilisateurs (Formation)

Nous le notions plus haut, les utilisateurs devront affronter une forme d'isolement vis-à-vis du support informatique. Ils devront recevoir une formation nettement plus soutenue que les autres utilisateurs, intégrant un « guide de survie de l'utilisateur mobile » afin qu'ils connaissent « les gestes qui sauvent »...

10. Accompagner les utilisateurs (Conduite du changement)

C'est le dernier point mais c'est sûrement aussi le plus important. L'intégration de la dimension mobile dans l'organisation personnelle de chacun ne se fait pas de façon innée. Lorsque nous arrivons dans l'entreprise, il y a des codes explicites et implicites que tout nouvel arrivant découvre et qu'il adopte. Pour l'itinérant, cela est plus difficile, il faut trouver ses propres repères et ce n'est pas une démarche évidente. Par exemple, l'introduction de systèmes de type Blackberry se traduit pour certains par un gain de réactivité et pour d'autres par une baisse de productivité et un allongement des durées de travail. Certain deviennent même « mail-addict ». Travailler de façon mobile, ça s'apprend.



RETOURS D'EXPÉRIENCE

Retours d'expérience



Afin de donner une vision plus concrète de la manière dont les solutions de CRM mobile sont utilisées dans les entreprises, des entretiens ont été réalisés auprès d'un échantillon de moyennes et grandes entreprises françaises. Nous avons choisi d'illustrer ces entretiens par 4 cas pratiques représentatifs. Les 4 entreprises ci-dessous ont mis en place une solution de CRM mobile depuis suffisamment longtemps pour pouvoir en mesurer les retours. Elles ont accepté de les partager. Pour ne pas fausser la lecture, nous n'avons pas cité les logiciels utilisés, il s'agit de 4 produits standards du marché.

■ GEFCO

- **L'entreprise** : Un des dix principaux acteurs dans le secteur du transport et de la logistique en Europe, GEFCO emploie 9372 personnes dans 80 pays et réalise un chiffre d'affaire de 3 milliards d'euros.
- **Solution CRM** : 700 personnes sont équipées (commerciaux plus assistantes). Les commerciaux utilisent des ordinateurs portables ou des PDA.
- **Mode de fonctionnement** : Les commerciaux travaillent en mode déconnecté. Ils doivent se trouver dans des agences GEFCO pour se synchroniser. Celles-ci sont toutes reliées entre elles par un réseau WAM. Ce sont des lignes spécialisées qui relient chaque agence et la base centrale avec des débits variant entre 256 K et 2 G pour les plus grosses agences (plus de cent personnes). La moyenne des débits offert est plus proche de 256 K que de 2 G. Jusqu'à récemment il y avait encore des agences où le débit n'était que de 128 K. Ce service est fourni par les opérateurs traditionnels, tel Orange.
- **Temps de synchronisation** : Il n'y a pas de taille standard de donnée échangée. L'essentiel des échanges consiste en de la synchronisation de bases de données. Le temps de synchronisation est donc très variable, il peut aller de quelques minutes à plusieurs heures. Le temps de synchronisation est imposé par le logiciel CRM et ne dépend pas des débits offerts par le réseau WAN. C'est un logiciel qui date de 2001. Il gère la synchronisation de plusieurs applications. Des améliorations significatives sont attendues.

- **Coûts** : A l'achat, le logiciel a coûté 600 € par utilisateur. Le coût de la maintenance est de 60 k€ par an. La synchronisation ne génère pas de coûts supplémentaires puisqu'elle se fait obligatoirement dans les agences avec une connexion directe au réseau WAN.

- **Sécurité** : Il n'y a pas de problèmes de sécurité puisque tous les échanges

se font sur des lignes spécifiques.

- **Commentaires** : Des améliorations sont possibles du côté du logiciel CRM compte tenu de son ancienneté. La meilleure solution envisagée serait le mode connecté, mais compte-tenu des usages, cela n'est pas une priorité.

“Le temps de synchronisation est très variable, il peut aller de quelques minutes à plusieurs heures”

■ INFACCT

- **L'entreprise** : Entreprise spécialisée dans les services (l'intégration de projets) et le conseil.

- **Solution CRM** : Les 10 commerciaux de InFact utilisent une solution hébergée. L'entreprise a recours principalement à des laptops mais également à des PDA dans une moindre mesure.

“Les forces de vente peuvent se connecter dans n'importe quelle situation”

- **Mode de fonctionnement** : La solution CRM est déployée en mode online ce qui permet aux commerciaux de travailler à n'importe quel moment et quelque soit le lieu.

- **Temps de synchronisation** : Le temps de chargement des données est immédiat du fait du système de fonctionnement online. Le logiciel utilisé ne pose donc pas de problème en termes de temps de synchronisation.

- **Coûts**: L'entreprise InFact paie un abonnement de 70 euros par commercial et par mois.

- **Sécurité** : Ce système CRM ne présente pas de problème de sécurité de données ; les méthodes standards de sécurité (cryptage des données, mots de passe sur les ordinateurs portables, etc.) sont suffisantes.

- **Commentaires** : Ce système présente l'énorme avantage de ne pas nécessiter de ressources dédiées à la gestion du serveur d'hébergement des données puisqu'il est hébergé. Cette solution permet en outre d'économiser du temps et les forces de vente peuvent se connecter dans n'importe quelle situation au cours de leurs activités.

- **Perspectives d'évolution** : InFact préfère payer un coût fixe récurrent et ne pas avoir à gérer de contraintes au niveau de sa DSI. L'entreprise est satisfaite de la solution actuelle.

■ CAE GROUP

*Entretien avec Pierre Hénaut,
Directeur Informatique*

Pouvez-vous nous présenter succinctement le groupe CAE ?

Le groupe CAE existe depuis 15 ans. CAE assure la production de câbles électriques, d'embouts et de nombreux accessoires qui peuvent s'y rapporter telles des enceintes. Les câbles produits par CAE sont utilisés aussi bien dans l'industrie du bâtiment que dans la robotique ou l'industrie automobile.

“ nous pouvons affirmer que nous avons obtenu une journée de travail en plus par semaine ”

Les clients sont de deux types :

- des installateurs dans l'industrie
- des distributeurs spécialisés

Si le groupe ne possède que deux usines de production en Italie et à Annecy, il s'appuie en revanche sur une dizaine d'entrepôts de stockage répartis sur le territoire français. Ces sites d'une surface totale de 17.000 m², représentent chacun 10 millions d'euros de stock.

Le groupe compte 270 collaborateurs. Pour sa part, la force de vente est composée de 50 ingénieurs commerciaux chargés de la prospection et des relations avec

la clientèle. Les ingénieurs commerciaux forment un binôme avec un commercial sédentaire en charge de la réalisation des devis.

Quelles ont été les principales raisons à la mise en place d'une solution mobile ?

L'idée était de rendre les collaborateurs plus autonomes. Avec les applications mobiles, le collaborateur nomade ne doit plus systématiquement repasser par les agences. Il réalise des gains de temps importants tout en étant plus réactif.

Concrètement, l'objectif visé était d'acquiescer une journée de travail supplémentaire dans la semaine et de la consacrer ainsi à trois voire quatre rendez-vous avec des clients.

Pourquoi avoir choisi d'équiper les collaborateurs avec la technologie EDGE ?

Chaque collaborateur nomade a été équipé d'un nouveau PC d'entrée de gamme, d'une carte EDGE permettant théoriquement des débits de 220 kb/s, et de l'application CRM. Dans la pratique, la carte EDGE ne permet d'avoir que des débits de l'ordre de 20kb/s. L'offre 3G était donc intéressante car elle permet d'obtenir un débit théorique de 384 kb/s qui peut même être porté à 2 Mb/s avec l'évolution HSDPA.

Le principal inconvénient de la 3G pour le moment est sa faible couverture en France

puisque les relais UMTS ne sont encore présents que dans 23 villes. En utilisant la technologie EDGE, nous étions au contraire certains d'obtenir une couverture nationale car EDGE est une évolution du GSM. De plus, la technologie EDGE est très simple à mettre en place et elle ne ralentit pas l'ordinateur. Lorsque nous avons fait les tests en juin 2005, les débits observés étaient très raisonnables, nettement supérieurs au 20 kb/s que nous avons actuellement. Aussi étonnant que cela puisse paraître, les performances du système ont légèrement diminuées avec le temps. Nous pensons que la technologie a été victime de son succès et j'imagine qu'avec l'arrivée de nombreuses entreprises attirées par l'offre, les bornes n'ont plus eu la puissance suffisante optimale pour gérer toutes les informations en provenance d'un trop grand nombre de collaborateurs.

Quel a été le coût de la mise en place de cette technologie EDGE et le retour sur investissement ?

En réalité le projet initial était plus qualitatif que quantitatif. Nous avons fait des estimations assez larges qui nous permettaient d'évaluer à 16.400 euros par an les coûts de cette technologie. La carte EDGE étant gratuite lors de l'abonnement, l'essentiel des coûts provient de la souscription au forfait Orange " Business Everywhere ".

Ce dernier fournit 30 mégas par mois à chacun des 100 utilisateurs pour un prix de 25 euros par mois. Aux 16.400 euros du projet viennent ensuite s'ajouter des charges induites par l'exploitation prove-

nant notamment des portables cassés ou volés. Ce coût est relativement faible car il ne représente pas plus de 2000 € par an pour l'ensemble des collaborateurs.

En ce qui concerne le retour sur investissement, ce n'était pas un critère de choix prioritaire en raison de la croissance de notre chiffre d'affaires.

Quels ont été les effets escomptés suite à la mise en place de cette technologie ?

L'accroissement important de notre chiffre d'affaires résulte essentiellement de l'augmentation du prix du cuivre qui se répercute ensuite sur le prix des câbles. Cette

"il n'y a eu aucun obstacle à la mise en place du système"

croissance exceptionnelle de notre chiffre d'affaires rend très difficile toute évaluation de l'apport économique résultant de l'utilisation de la carte EDGE. Néanmoins, nous pouvons affirmer que nous avons obtenu une journée de travail en plus par semaine. Aujourd'hui les collaborateurs mobiles ne passent plus qu'une seule journée par semaine dans les agences et non plus deux comme autrefois. Le nombre de journées sur le terrain est donc désormais de trois ou quatre suivant les collaborateurs.

Economiquement, l'effet a certainement été bénéfique d'autant qu'il n'y a eu aucun obstacle à la mise en place du système. La technologie EDGE a en effet indéniablement amélioré nos relations

avec nos clients. Le taux de fidélisation est notre clientèle est passée de 75% à 80%.

“Le taux de fidélisation est notre clientèle est passée de 75% à 80%”

Prévoyez-vous de changer de système ?

Non. Nous étudions simplement la possibilité de faire évoluer le système en y intégrant la technologie 3G qui, nous l'espérons, aura accru sa couverture nationale.

■ SYNGENTA

- **L'entreprise** : Un des grands acteurs mondiaux de l'agrofourmiture, la filiale française de Syngenta compte 1 500 collaborateurs, et réalise un chiffre d'affaire de 587 M€.
- **Solution CRM** : Syngenta utilise une solution CRM pour 200 utilisateurs directs, dont 150 équipés d'informatique mobile (des laptops essentiellement). Des Blackberry et des PDA sont utilisés, mais avec un autre logiciel.
- **Mode de fonctionnement** : La solution CRM est déployée en mode offline, avec une synchronisation régulière par les commerciaux via leur connexion ADSL personnelle.
- **Temps de synchronisation** : Les employés synchronisent leur ordinateur portable avec le serveur central le soir grâce à leur connexion ADSL à domicile. Le temps de synchronisation n'est donc pas gênant.

- **Coûts** : Le contrat est négocié au niveau international par le Groupe Syngenta. L'entreprise paie les abonnements ADSL personnels de ses employés mobiles (mais elle le ferait de toute façon pour les utilisations d'e-mail, de l'intranet, etc., donc ce n'est pas un coût lié à la solution CRM).

- **Sécurité** : Ce système CRM ne présente pas de problème de sécurité de données particulier ; les méthodes standards de sécurité (cryptage des données, mots de passe sur les ordinateurs portables, etc.) sont suffisantes.

- **Commentaires** : La gestion et la maintenance du système CRM sont plutôt lourdes (3 employés à temps plein au minimum).

“A terme, les employés devraient passer à une utilisation online pour avoir un fonctionnement plus simple et plus direct”

- **Perspectives d'évolution** : A terme, les employés mobiles devraient passer à une utilisation online de la solution CRM (avec des modems 3G ou Edge), pour avoir un fonctionnement plus simple et direct.

■ AU-DELÀ DE CES EXEMPLES

Des autres cas que nous avons étudiés, il est possible de dégager plusieurs points importants :

LE PROBLEME DES TEMPS DE SYNCHRONISATION

Les temps de synchronisation entre l'ordinateur portable de l'employé et le serveur central, s'ils sont longs sont à peu près transparents avec une solution *offline* : la synchronisation se fait généralement le soir, avec une connexion Internet ADSL illimitée et avec plusieurs heures disponibles. Attention, ce qui est vrai pour un commercial revenant chez lui chaque soir l'est beaucoup moins pour ceux qui font de larges tournées et qui passent plusieurs nuits par semaine à l'hôtel. La synchronisation est parfois impossible et toujours coûteuse.

LA NATURE CRITIQUE DES DONNEES

L'atout direct d'une solution CRM *online* par rapport à une solution *offline* est que les agents mobiles sont toujours en phase avec le serveur central. Ceci peut être essentiel pour certaines applications où le temps est critique (la gestion des stocks par exemple).

Cependant, pour de nombreuses applications de base (gestion des rendez-vous clients pour les commerciaux....), une synchronisation journalière est suffisante. Attention à la fréquence de mise à jour des informations. Les utilisateurs ne sont pas toujours au rendez-vous de la synchronisation tous les soirs.

LA SECURITE DES DONNEES

Avec une solution *offline* des données seront forcément stockées physiquement sur l'ordinateur portable de l'employé, alors qu'avec une solution *online* l'ordinateur de l'employé peut simplement servir de terminal, et ne jamais contenir de données.

La solution *online* est donc a priori plus sûre. En effet, il est plus difficile d'intercepter sur Internet des données cryptées en cours de transfert entre le laptop et le serveur que de dérober ces données en accédant physiquement à l'ordinateur qui les stocke.

Dans tous les cas, le vrai problème de sécurité des données vient des possibilités d'attaques virales. On croyait ce genre de plaisir réservé aux ordinateurs mais les virus se propagent maintenant sur les smartphones et autres PDA.

LA SIMPLICITE DE GESTION DU SYSTEME

L'exploitation d'une solution *offline* est coûteuse. Il ne faut pas négliger les ressources humaines et financières nécessaires pour la maintenance du système.

Pour la plupart des entreprises interviewées, les tâches de maintenance et de gestion des systèmes (synchronisation et bases de données) sont consommatrices de ressources et temps. Certaines choisissent dans cette perspective d'externaliser entièrement la gestion du système, qui peut être prise en charge intégralement par les fournisseurs de solution CRM.

La mobilité demain



Nous avons interrogé quatre experts de la mobilité afin de savoir notamment comment ils imaginaient l'équipement en informatique mobile des commerciaux dans quelques années.

Nicole BERGER, Directeur de Projets CRM
Associé au sein du cabinet Accoval

Pouvez-vous nous décrire l'état actuel de la mobilité des forces de vente ?

La mobilité des forces de vente n'est pas une préoccupation nouvelle des entreprises. Depuis longtemps, celles-ci ont cherché à rendre leurs forces de vente itinérantes. Le nomadisme des forces de vente fut développé à l'origine par les laboratoires pharmaceutiques qui souhaitaient équiper les visiteurs médicaux à l'aide d'outils leur permettant d'accéder à certaines informations de l'entreprise à distance (applications via Minitel à l'origine). Aujourd'hui, la majorité des forces de vente est équipée d'outils permettant une mobilité importante.

Mais il faut bien comprendre un aspect essentiel de la mobilité : toutes les forces de vente n'ont pas forcément besoin d'être totalement mobiles, c'est à dire de disposer instantanément d'informations mises à jour en permanence. Chaque commercial possède aujourd'hui un téléphone portable. C'est devenu nécessaire. Mais chaque commercial n'a pas forcément besoin d'être équipé d'un Pocket PC ou bien d'un Blackberry. Les besoins des forces de vente sont étroitement liés au secteur d'activité dans lequel elles évoluent ainsi qu'au produit qu'elles commercialisent.

Parfois, des outils mobiles sont nécessaires aux forces de vente pour accéder aux fiches clients, aux délais de livraison ou bien à toute autre information nécessaire en temps réel. Dans ce cas, les forces de vente sont équipées d'un poste mobile. Mais il existe un problème majeur posé à tous les utilisateurs de postes mobiles : qu'advient-il si le poste est volé, ou bien les données perdues ? La sécurité est une préoccupation clef au cœur des projets de mobilité.

“Toutes les forces de vente n’ont pas forcément besoin d’être totalement mobiles”

Pour répondre notamment à cette problématique, le full Web se développe de plus en plus. Les utilisateurs ont la possibilité d’accéder instantanément via une carte 3G ou tout autre moyen à leur base de données qui est hébergée sur l’Intranet de l’entreprise. Ainsi, si le commercial perd ou se fait voler son poste mobile, il ne perd pas les données auxquelles il accédait via ce poste. Aujourd’hui, la plupart des informations sont centralisées sur un serveur.

Quels sont les grands défis du marché de l’informatique mobile pour les forces de vente aujourd’hui ?

- La sécurisation des informations.
- Le développement de l’accès en temps réel via le Web aux informations nécessaires aux forces de vente.
- Le développement du Pocket PC, du Blackberry (cependant la taille réduite de ces terminaux et de leur écran limite la quantité de données qu’ils peuvent fournir). A noter à ce sujet que le Blackberry est une innovation importante car il permet un échange de données directement du serveur exchange au serveur Blackberry. Le Blackberry permet donc des applications beaucoup plus importantes.

“il n’existe pas de standard d’interconnexion des réseaux”

Quels sont les principaux obstacles qui empêchent aujourd’hui les technologies mobiles de se développer d’avantage ?

- Le coût : il reste très important pour les dernières innovations (Tablet PC, Blackberry, accès en temps réel sur le Web ...).
- Le problème du déploiement : il n’y a toujours pas de relais à certains endroits stratégiques du territoire et dans certains pays. Une meilleure couverture, l’adoption de la technologie UMTS ou bien le développement des technologies satellitaires devraient permettre un meilleur déploiement des technologies mobiles.

Quelles évolutions peut-on attendre dans les années à venir concernant l’équipement mobile des forces de vente ?

L’accès à l’information va certainement être d’avantage sécurisé.

La couverture réseau sera améliorée.

Les forces de vente vont continuer à s’équiper d’avantage en informatique mobile. Pouvoir se connecter depuis un hôtel, ou dans un aéroport, répondre à ses courriels en déplacement, mettre à jour sa base de données sont devenus des nécessités pour les itinérants (commerciaux, techniciens, consultants, ...) et permettent des gains de temps très importants.

Le marché de l'informatique mobile pour équiper les forces de vente a atteint sa maturité en Europe occidentale et en Amérique du Nord. Toutefois il n'existe pas de standard entre tous les pays, ce qui pose de graves problèmes d'interconnexion des réseaux. Il est probable que des accords entre les grands opérateurs déboucheront sur des standards internationaux avec une révision des coûts à la baisse. La priorité doit aujourd'hui être d'équiper l'ensemble du monde des technologies dont nous bénéficions aujourd'hui en Europe et aux Etats Unis pour que les commerciaux qui voyagent puissent être joignables vraiment partout dans le monde.

Les entreprises adoptent de plus en plus de véritables stratégies d'équipement de leurs forces de vente en informatique mobile. Cela signifie que ces équipements sont homogénéisés au sein d'une même structure et qu'un calcul du retour sur investissement de ces équipements a été préalablement effectué. Cette évolution est tout à fait souhaitable et profitable pour les entreprises.

Pouvez-vous imaginer et décrire l'équipement en informatique mobile d'un commercial des années 2010 ?

On peut facilement imaginer que les besoins des commerciaux vont évoluer vers un accès en temps réel à des flux d'informations de plus en plus massifs. Mais cela se justifie t-il vraiment ? On arrive aux limites d'un système : le commercial va t-il devoir répondre instantanément à ses courriels alors qu'il se trouve en entretien client ? Si l'on étudie les forces de vente,

on se rend compte qu'une très faible part a réellement besoin d'accéder en temps réel à une base de données mise à jour en permanence. Une très grande majorité des forces de vente n'a besoin de synchroniser son PC portable au serveur de l'entreprise qu'une fois par jour, le soir par exemple. Plus on va avancer en terme de solutions mobiles, plus les entreprises vont être exigeantes avec leurs salariés mobiles, et plus le risque de "polluer" la vie privée des salariés va croître. Il est effectivement nécessaire de pouvoir être facilement joignable. Le téléphone portable est donc un outil indispensable. Mais doit-on imposer aux forces de vente de répondre à leurs courriels jusqu'à une heure du matin ? Certainement pas ; et c'est pourquoi il faut avoir bien conscience que l'informatique mobile peut apporter beaucoup mais ne doit pas entraîner une pression trop importante sur l'itinérant. Souhaitons aux commerciaux de 2010 de conserver une vie privée équilibrée et un espace de liberté.

Thierry PETIT-PERRIN, Responsable BU Infogérance chez Braintec

Où en est-on de la VoIP dans l'entreprise aujourd'hui ?

La VoIP dans l'entreprise est totalement mature aujourd'hui. Une explosion importante de la VoIP a eu lieu depuis trois ans.

Plusieurs raisons à cela :

- Si on regarde le cout total de possession ou Total Cost of Ownership, la téléphonie sur IP ou ToIP est aujourd'hui beaucoup moins coûteuse que les systèmes de téléphonie classique puisque sa mise en place est plus simple et surtout son administration nettement plus aisée et rapide.
- Les débits Internet sont de plus en plus importants ; dans certains cas ils se chiffrent déjà en giga octets. L'avenir proche montrera des débits encore plus rapides et des prix toujours plus bas ; les opérateurs ayant déjà rentabilisé leurs investissements initiaux.
- Les Codecs (compression et décompression des données) utilisés par les fournisseurs de ToIP sont en constante amélioration depuis plusieurs années.

Mais attention, pour garantir la bonne qualité de la voix, il faut souvent mettre en place des équipements réseaux capables de gérer la QoS (qualité de services) ou s'assurer que l'opérateur télécom peut la proposer. Ce niveau de qualité de services est indispensable pour garantir que les

débits nécessaires à la voix sont bien toujours disponibles même si d'autres personnes téléchargent des gros fichiers sur le web.

Lorsque l'on n'est pas en mesure d'assurer cette qualité de service, on s'expose à une voix hachée et de qualité inégale.

Un autre facteur pouvant altérer notablement la qualité de la voix est le fait qu'une communication entre deux points peut s'établir au travers de multiples réseaux et opérateurs.

A titre d'exemple, des tests récents effectués entre Paris et Djakarta (Indonésie) ont mis en avant plus d'une dizaine de réseaux différents, et notamment une connexion au travers d'une liaison satellite (dont les temps de latence sont médiocres pour la ToIP). Les accords entre les opérateurs (" accord de peering ") n'étant pas toujours excellent, le passage d'un opérateur à l'autre dégrade parfois fortement la qualité du débit et des temps de latence et donc de la voix.

*“La VoIP via
Wifi va
certainement
exploser”*

La VoIP via WiFi va t'elle supplanter le DECT ?

Dans les entreprises, il est fort probable que la VoIP via WiFi remplace le DECT. En effet, l'u-

tilisation du DECT impose la mise en place de bornes (souvent beaucoup plus onéreuses qu'une solution WiFi) et surtout nécessite une étude de bornage pour déterminer l'emplacement et le nombre de bornes nécessaires pour couvrir l'ensemble des locaux, usines, ateliers, ...

La VoIP via WiFi va donc certainement exploser ; c'est une technologie qui fonc-

tionne bien, et les débits déjà importants sont appelés à croître d'avantage.

Certains constructeurs proposent déjà des téléphones mobiles intégrant le WiFi. Lorsque ce dernier détecte une borne, il l'utilise pour sa connexion, sinon il utilise le GSM.

Les standards sont-ils finalisés aujourd'hui ?

Non, mais tous les opérateurs y travaillent aujourd'hui. Même s'il restera toujours des spécificités (ex : algorithme de compression), les protocoles vont s'uniformiser autour de vrais standards comme par exemple le protocole SIP (Session Initiation Protocol) et l'IP bien sûr.

Quel sera l'impact du Wimax sur la téléphonie via IP ?

Il est difficile de prévoir cet impact dans la mesure où l'on ne sait pas encore où sera déployé le Wimax. A l'origine, le Wimax était destiné aux habitants de villages isolés et de zones peu ou mal couvertes par les opérateurs. Mais y-a t-il un marché dans les zones urbaines à forte densité et déjà équipées et couvertes par les opérateurs ?

Quoiqu'il arrive, un réseau mobile Wimax entraîne des coûts non négligeables pour le déploiement si l'on veut une large couverture. Il n'est donc pas forcément pertinent en terme de retour sur investissement de développer un tel réseau dans des zones déjà bien couvertes par des solutions ADSL peu coûteuses, à moins qu'il n'évite pour l'opérateur des opérations de maintenance lourde comme sur

les réseaux filaires ?

On peut s'intéresser aux conséquences du développement du réseau satellitaire. La téléphonie via un réseau satellite est aujourd'hui très coûteuse. Il est probable que d'ici quelques années, les satellites couvriront la majorité de la surface de la Terre et que l'abonnement satellitaire se rapprochera du prix d'un abonnement filaire. On pourra alors certainement téléphoner en voix sur IP via un satellite ...

Quel équipement permet au commercial d'utiliser la VoIP ?

La possession d'un softphone et d'une carte de type 3G permet d'utiliser la VoIP.

En revanche, une connexion GPRS ne permet pas l'utilisation de la VoIP. En effet, en fonction du Codec et des constructeurs, la VoIP nécessite un débit de 24kb/s à 85kb/s. Or le GPRS offre aujourd'hui des débits nettement inférieurs.

Quel est l'intérêt de la VoIP pour un commercial aujourd'hui ?

La VoIP permet au commercial qui travaille chez lui, à l'hôtel ou bien qui se trouve en déplacement à l'étranger, de recevoir ses appels comme s'il était à son bureau. Quand il téléphone, les communications sont débitées sur le compte de l'entreprise et la communication est établie depuis l'entreprise et non depuis l'étranger. Mais la téléphonie IP n'est certainement qu'un " petit plus " pour le nomade qui aura d'avantage besoin d'accéder à ses mails et parfois à ses applications informatiques. Le nomade dispose souvent d'un téléphone portable.

Pouvez-vous imaginer et décrire l'équipement en informatique mobile d'un commercial en 2010 ?

On peut imaginer un équipement ultra léger en mode connecté (type Tablet PC). Cet équipement ne disposera pas de disque dur. Il s'allumera instantanément et cherchera automatiquement tous les réseaux Internet disponibles autour de lui pour pouvoir se connecter. Une clef de sécurisation (accès login) permettra ensuite au commercial d'accéder à tout son environnement de travail qui sera hébergé quelque part, dans des centres d'hébergement professionnels et sécurisés (Datacenter).

Cette solution a de nombreux avantages. Elle permet, en cas de casse ou de vol du matériel, de ne pas perdre les données. Mais cette solution repose sur le postulat d'un développement important des débits Internet et surtout de la couverture en tout point du territoire.

Les technologies de type client léger sont déjà matures, mais elles restent coûteuses si on imagine un large déploiement de ses solutions dans toutes les entreprises.

A titre d'exemple, un Tablet PC coûte environ 1.200 Euros.

Thierry COUSSY, **PDG de IP Line**

Quelle est la situation actuelle de la mobilité et quelle va être son avenir selon vous ?

De nos jours, la mobilité est essentielle pour les collaborateurs de l'entreprise. Ce n'est pas simplement un outil de travail, cela fait réellement partie intégrante de la vie. De plus en plus on s'affranchit des obstacles liés à la distance et c'est pourquoi les applications mobiles se développent autant. Il y a une virtualisation de l'espace de travail qui résulte du fait que les gens travaillent différemment aujourd'hui. La mobilité est devenue essentielle.

Pour ma part, j'ai besoin de pouvoir travailler où que je sois et c'est pourquoi je possède un certain nombre de technologies mobiles. Outre mon PDA qui me permet d'accéder à ma messagerie, je dispose aussi de logiciels performants qui me permettent de maintenir un contact quasi constant avec mon entreprise. Le VPN SSL constitue par exemple une simple connexion qui permet la création d'un tunnel simulant un réseau IP local. En d'autres termes, dès que je peux accéder à une ligne IP où qu'elle soit, je peux ensuite avoir accès au réseau privé comme si je me trouvais au bureau.

De part les besoins des entreprises, la mobilité va être amenée à se généraliser à toutes les catégories du personnel. Il y aura parallèlement une volonté de sécurité accrue de la part des firmes et sur ce point il faut faire confiance aux futures technologies qui sauront certainement uti-

liser l'IP de manière à accroître l'aspect sécurité.

Qu'est ce qui explique l'essor durable de la mobilité?

La réponse est simple : l'Internet Protocol. 'IP Ligne' s'occupe de l'infrastructure technique et technologique des communications, c'est à dire de l'IP. L'entreprise vérifie que tout le système est opérationnel pour être ensuite convenablement utilisé par les technologies. Or nous sommes actuellement au début d'une fantastique révolution de l'IP. Auparavant ce dernier se limitait au système d'information et ne concernait que l'informatique, aujourd'hui l'IP est partout ! Il est dans l'ensemble des moyens de communication. Que ce soit la voix, la vidéo ou les documents, tout transite par lui. Nous entrons actuellement dans un contexte de 'full IP' ou 'full Internet' où l'Internet Protocol augmente sa couverture mondiale et où il accroît son débit.

L'essor de la mobilité va perdurer pour une raison simple : les solutions mobiles vont devenir financièrement attractives. En effet c'est principalement le coût des technologies qui dissuadait et qui continue encore à dissuader les entreprises d'investir dans la mobilité. Or utiliser l'IP ne coûte rien. C'est un support générique ouvert à tous et qui est très largement répandu dans le monde par conséquent il représente un véritable challenge pour les anciens oligopoles existants dans les secteurs des télécommunications (à l'image du marché français partagé entre Orange, SFR et

*“utiliser l'IP
ne coûte rien”*

Bouygues Telecom). Aujourd'hui, grâce à l'IP, de nouveaux concurrents arrivent avec des technologies performantes et ils font diminuer les prix et prouvent aux décideurs que ces technologies fonctionnent. C'est par exemple le cas des offres grand public autour de la téléphonie sur Internet.. De même les offres de "push mail" qui dépassaient 600 euros par an pour un terminal mobile sont désormais accessibles à quelques euros avec certaines offres opérateurs..

Le "push mail" devient une solution intéressante pour les entreprises. Il permet aux emails d'être transférés directement du serveur central de messagerie aux terminaux mobiles des employés, sans que ces derniers n'aient besoin de se synchroniser

L'enjeu pour nombre d'entreprises dans les 5 ans est donc de parvenir à maîtriser l'IP de manière à créer une mobilité à moindre coût. C'est ce qui est en train de se produire et cela va encore s'accélérer.

Quelles seront les évolutions techniques qui toucheront la mobilité à moyen terme ?

L'Internet Protocol et donc Internet va continuer à se diffuser car c'est une volonté des Etats autant qu'un besoin des entreprises et des particuliers. Déjà, on peut accéder à l'IP depuis vraiment n'importe quel endroit, même si on se trouve au sommet d'une montagne ! Cela est possible car les technologies comme les téléphones portables ou autres PDA

“L'enjeu dans les 5 ans est de maîtriser l'IP de manière à créer une mobilité à moindre coût”

seront capables de se relier plus aisément au réseau Internet. Seule limitation à ce jour, le coût et les débits atteignables par ces technologies. Or, nous assistons à une augmentation permanente des débits doublée d'une baisse importante des coûts de communication. Cette augmentation du débit permettra une vitesse de connexion nettement supérieure à ce qui se fait actuellement et règlera ainsi un problème important pour les collaborateurs nomades. En effet si certaines technologies à l'image du GPRS sont présentes sur l'ensemble du territoire, elles fournissent cependant un débit relativement faible. Se connecter sur le système d'information prend ainsi du temps et c'est source de désagrément voire de blocage pour l'utilisateur. Ces problèmes n'auront plus lieu d'être dans l'avenir où la diminution du coût des technologies et des connexions associée à des débits accrus provoquera une explosion de la mobilité au sein de l'entreprise.

Enfin, il est un autre avantage de l'IP qu'il faut souligner et qui favorise la diffusion des applications mobiles à l'échelle internationale. En effet l'Internet Protocol est le même partout dans le monde et par conséquent de nombreux obstacles techniques s'effondrent. Dans le futur la mobilité ne sera pas seulement nationale mais aussi internationale.

David GOTCHAC, Président du Directoire de E-DEAL

Pour comprendre et anticiper les évolutions technologiques, il faut toujours chercher ce qui nous pose problème. Les avancées technologiques résultent toujours directement d'un impérieux besoin de répondre et de dépasser les contraintes existantes.

Dans l'industrie automobile, par exemple, avant les limitations de vitesse, l'objectif premier était de réduire les temps de trajet et c'est le rapport poids/puissance des moteurs qui a considérablement augmenté. Quand, en 1974, l'essence est devenue plus chère, ce sont les technologies de l'aérodynamisme qui ont été en première ligne et devant le nombre de tués sur les routes, ce sont celles liées à la sécurité qui ont progressé (AIRBAG, ABS, ...).

Pour imaginer l'avenir des forces de vente mobiles, il faut donc regarder du côté des contraintes qui pèsent sur le développement des entreprises dans l'écosystème de la Relation Client.

Tout d'abord, l'augmentation des tarifs de l'énergie et du prix au m² dans les grands centres urbains d'une part, l'allongement des temps de transport sur les courtes distances d'autre part : tout conduit l'entreprise à développer massivement ses capacités de communication mobile. Faire en sorte que les acteurs de l'entreprise puissent communiquer entre eux et avec leurs clients de n'importe où est devenu une

nécessité. Le bureau de demain sera virtuel.

De plus, le développement de ces capacités de communication et la globalisation des marchés expose chaque entreprise à une concurrence nouvelle et accrue. Les positions se font et se défont plus vite, les clients, mieux informés, sont plus " à l'écoute " du marché.

L'entreprise doit donc développer sa capacité d'écoute et de communication permanente avec ses clients, sa capacité de capter et de

mémoriser des informations pour chacun d'eux et enfin, sa capacité de rendre ces informations accessibles en permanence aux acteurs qui en ont besoin. Il faut être plus présent chez le client sans être intrusif, mieux le connaître sans le perturber.

On le voit bien : CRM et mobilité font bon ménage et pourtant, aussi étrange que cela ne puisse paraître, rare sont les solutions de CRM qui intègrent réellement cette dimension.

Pour imaginer le commercial de 2010, je vous propose de regrouper les évolutions technologiques à attendre autour de 3 grandes thématiques :

- L'utilisateur et son " réseau personnel "
- Les réseaux de télécommunications
- Les serveurs d'application

L'UTILISATEUR ET SON RESEAU PERSONNEL OU PAN POUR PERSONAL AREA NETWORK.

Messagerie Mobile : Déjà initiée par Blackberry il y a quelques années, la messagerie mobile se généralise.

L'augmentation des débits permettra l'envoi et la réception de pièces jointes volumineuses. Le problème de l'écriture est déjà partiellement réglé (le stylet est peu à peu remplacé par les mini claviers). La reconnaissance vocale devrait permettre de donner un confort supplémentaire

dans les années à venir. Le problème à résoudre est maintenant celui de la restitution. La taille des écrans étant limitée si l'on souhaite garder le format " pocket "

, 2 pistes sont explorées :

Les lunettes-écran

France Telecom veut mettre la technologie des lunettes-écran à la portée de tous. L'idée est de faire baisser le prix de ce nouveau type de moniteur sous la barre symbolique des 1 000 €. Pour ce faire, l'opérateur a conçu un modèle construit avec la participation des opticiens Essilor et Micro Optical.

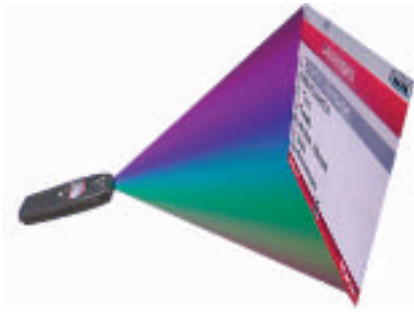


“demain, le commercial appellera son CRM comme hier il appelait son assistante”

La nano vidéo-projection

Un vidéoprojecteur microscopique, de la taille d'un paquet de cigarette est en cours de développement chez Light Blue Optics, une société née du département de technologies avancées de l'université de Cambridge. Ce vidéo projecteur holographique utilise des lasers et des hologrammes pour créer une image nette sans recourir à d'onéreuses lampes ni d'encombrantes lentilles de projection.

<http://www.lightblueoptics.com>



Pour transmettre les informations du téléphone vers ces systèmes, il est fort à parier que la technologie Bluetooth sera mise à contribution.

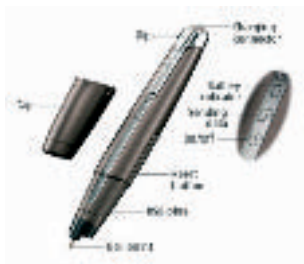


Bluetooth est d'ores et déjà une réalité pour bon nombre d'entre nous : Les téléphones récents utilisent cette technologie pour communiquer avec l'oreillette ou le haut parleur de voiture. Ils l'utilisent également pour communiquer avec l'ordinateur portable et permettre ainsi la synchronisation des contacts et de l'agenda Outlook ou Lotus Notes par exemple. Ils peuvent également servir de " passerelle ", permettant à l'ordinateur de se connecter à Internet, l'utilisant alors comme un simple modem. Bluetooth est appelé à se généraliser. Votre téléphone pourra servir de télécommande pour l'ordinateur portable lorsque le commercial présentera ses diapositives Powerpoint.

Demain, Bluetooth offrira des débits équivalents au WIFI d'aujourd'hui (de l'ordre de 50 Mbs contre moins de 1 Mo aujourd'hui) permettant ainsi la transmission d'images en temps réel.

Stylo à reconnaissance optique : Vous écrivez ou dessinez sur une feuille de papier et vous pouvez la jeter ! En effet, l'équivalent de la page scannée est dans le stylo. Il ne reste plus qu'à envoyer ces informations vers l'ordinateur qui réalise la reconnaissance des caractères et votre texte est dans votre messagerie ou dans votre traitement de texte. La promesse est séduisante mais les technologies d'OCR doivent encore être améliorées.

NOKIA et LOGITECH, les deux pionniers en la matière ont du mal à imposer la technologie ANOTO du fait des performances de reconnaissance de l'écriture qui, si elles ont beaucoup progressées, ne sont pas encore suffisantes pour offrir un réel confort d'utilisation. Gageons que dans les années qui viennent les progrès en la matière permettront à cette technologie de se généraliser.



Utilisation de la voix : Dès aujourd'hui, on peut piloter sa messagerie vocale à la voix : " Supprimer, Suivant, ... ". Le vocabulaire aujourd'hui limité s'enrichit de jour en jour. Demain, le commercial appellera son CRM (comme hier il appelait son assistante) pour lui demander la lecture de son agenda, dicter son compte-rendu de visite ou pour lui demander transférer des éléments

sur sa messagerie mobile ou celle de son client.



On le voit bien, le téléphone mobile d'aujourd'hui, véritable " émetteur/récepteur universel d'information" est au cœur de cette révolution numérique. Utilisant principalement aujourd'hui les réseaux GSM, il se connectera demain aux réseaux WIFI, WIMAX, ... offrant ainsi des services de communication en VOIP à moindre frais (Free propose déjà ce service si vous possédez un téléphone portable compatible SIP).

Tous ces équipements électroniques nécessitent bien évidemment des batteries pour fonctionner. Il est donc de nombreux progrès à attendre de ce côté-là en terme de diminution de la consommation électrique des composants et d'augmentation de la capacité et de la durée de vie des batteries.

Les technologies de pile à combustible sont les plus prometteuses. Pour information **une pile à combustible** est une pile où la fabrication de l'électricité se fait grâce à l'oxydation d'hydrogène sur une électrode couplée à la réduction sur l'autre électrode de l'oxygène.

LES RESEAUX

Pour que les fonctionnalités des terminaux évoluent, il faut bien sûr que les réseaux qui servent à transmettre l'information évoluent. En ce qui concerne la mobilité, nous sommes en train de passer d'une ère où l'information est stockée " chez " l'utilisateur (PDA de type Palm ou Pocket PC, Ordinateur portable, ..) à une ère où ce que nous aurons sous la main ne sera qu'un moyen d'accéder à de l'information stockée ailleurs. Les bénéfices sont nombreux. En particulier nous nous affranchissons ainsi des limites des capacités de stockage sur le terminal puisque rien n'est stocké. Pas besoin d'avoir des giga-octets de mémoire sur mon téléphone pour stocker des films, de la musique, etc...

“en 10 ans, la vitesse de transmission des données à été multipliée par 360”

Si le réseau est suffisamment performant pour me permettre de diffuser en temps réel un film ou une musique stockée ailleurs, là où l'espace de stockage n'est pas un problème.

Les câbles évoluent et les performances du fil de cuivre qui ont déjà bien progressées (il y a 10 ans, la vitesse de transmission des données sur fil de cuivre ne dépassait que rarement les 56 Ko, aujourd'hui les 20 Mo sont atteints sans problèmes, soit 360 fois plus vite) atteignent aujourd'hui leurs limites. La fibre optique va peu à peu prendre son essor.

Les vraies avancées sont à attendre du côté des réseaux sans fil (Cf. le tableau ci-dessous).

G comme génération de téléphones portables

1G : Téléphones analogiques (plus utilisés actuellement)

2G : GSM (9,6 kbit/s) Global System for Mobile communications.

Norme numérique européenne utilisant les bandes de fréquences 900 et 1800 MHz. Le système GSM est le principal système mobile en nombre d'utilisateurs.

2,5G :GPRS (40 à 56 kbit/s) Global Packet Radio Service.

Évolution du standard de téléphonie mobile GSM qui permet des transferts de données par paquets, comme sur l'internet.

2,75G :EDGE (100 à 247 kbit/s) Acronyme de Enhanced Data GSM Environment. Évolution du standard de téléphonie mobile GPRS , il offre un débit maximum de 247 kbps, ce qui permet la TV sur mobile mais pas la visio.

3G : UMTS (DL: 144 à 384 kbit/s & UP: 128Kbit/s) Universal Mobile Telecommunications System (UMTS)
Système appelé 3G par les opérateurs. Il est basé sur la technologie W-CDMA. (pointes à 2Mbit/s dans des conditions très précises). Permet en plus de l'EDGE la visio et un débit un peu plus important.

3,5G : HSDPA (DL: 900 kbit/s à 14,4 Mbit/s & UL : 384kbit/s) High Speed Downlink Packet Access.
Evolution de la 3G également appelée 3G+

4G : OFDM : Orthogonal Frequency Division Multiplexing ou Orthogonal Frequency Division Modulation. Multiplexage par répartition en fréquences orthogonales. Aussi appelé: DMT (Discrete Multi Tone) ou COFDM (Coded Orthogonal Frequency Division Multiplexing).

L'OFDM est un procédé de modulation numérique des signaux qui est utilisé entre autres pour les systèmes de transmissions mobiles à haut débit de données. L'OFDM est également utilisé dans la télévision numérique terrestre (TNT) et l'Internet pour l'ADSL

Le Maillage de réseaux wifi est également un domaine très prometteur. Là encore, Free fait figure de précurseur et sera bientôt en mesure d'offrir dans les grandes villes un maillage tel qu'il sera possible de se connecter à Internet et de téléphoner en IP depuis n'importe où, toutes les free-box Wifi composant un gigantesque réseau.

Orange – dans le Vaucluse (84100) – est couverte en 3G depuis début 2005 par SFR... Toujours pas par Orange !

LES SERVEURS ET LES APPLICATIONS

Pour autant que notre commercial des années 2010 pourra être connecté en permanence sur le réseau avec de hauts débits, qu'en ferait-il sans applications ? De ce côté-là encore les évolutions prévisibles sont nombreuses :

Les logiciels traditionnels vont peu à peu laisser la place aux logiciels en ASP. En effet, les coûts d'infrastructure, de sécurité et d'exploitation deviennent de plus en plus importants et un nombre croissant d'entreprise ne peuvent plus garantir une bonne qualité de service pour un coût raisonnable.

En ASP, on utilise un logiciel hébergé ailleurs. On note encore de nombreuses réticences à mettre en place ce type de solution – et que se passe-t-il s’il y a une coupure du service distant ou de ma connexion internet ? – alors que ce type de démarche est exactement celle que nous vivons tous avec le courant électrique. Peu d’entre nous ont fait installer un groupe électrogène dans leur entreprise. Et pourtant que se passe-t-il s’il y a une coupure chez EDF ou de mon raccordement électrique ?

Aujourd’hui Microsoft et Google pour ne citer qu’eux, proposent des versions de leur traitement de textes et de leur tableur en mode hébergé. Demain, le poste de travail ne sera qu’un navigateur, l’utilisateur payera – ou pas – pour un service. L’autre énorme intérêt de ce mode de commercialisation c’est qu’il met un coup d’arrêt important au piratage logiciel. On comprend mieux les gigantesques investissements en jeu.

“Paradoxalement, les progrès de la mobilité rendront le commercial de demain... moins mobile ”

La visioconférence et les logiciels de groupware (travail collaboratif) vont se développer rapidement. Demain, nous pourrons travailler de chez nous, et faire des " rendez-vous " à distance. Pas de pollution, pas d’embouteillage et 2 heures

de trajet qui pourront se transformer en 2 heures de temps libre ou 2 heures de travail supplémentaire ... Au choix.

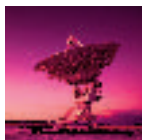
Dernière évolution d’importance : les business croisés. L’outil CRM du commercial se nourrira d’informations provenant de multiples sources de données en temps réel et nourrissant à son tour d’autres bases.

En guise de conclusion, je dirai que paradoxalement, les progrès de la mobilité rendront le commercial de demain ... moins mobile !



CONCLUSION

Conclusion



La mobilité est destinée à toucher un nombre croissant de personnes. Les forces de vente sont naturellement les premières concernées même s'il faut bien noter que leurs besoins varient fortement d'une entreprise à l'autre.

Ne nous y trompons pas, le plus souvent, les évolutions technologiques engendrent des évolutions dans les organisations des entreprises. On fait 10% de plus, on fait 5% mieux. Parfois, au contraire, les évolutions technologiques ouvrent de nouvelles portes. On ne parle plus de 5 ou 10% mais de bond compétitif. On ne fait pas un peu plus ou à peine mieux, on fait différent. On peut réaliser ce qui, hier encore était impensable.

Nous nous situons aujourd'hui précisément à un de ces tournants où les cartes se redistribuent. Le choix d'une solution de CRM mobile est crucial, il détermine non seulement l'efficacité des collaborateurs dans leur action au quotidien mais également le potentiel d'évolution de l'entreprise toute entière.

Même si les méthodes de mise en œuvre sont encore mal maîtrisées et les capacités offertes mal connues, le CRM Mobile est incontestablement un enjeu majeur pour les entreprises.



E-DEAL

E-DEAL



En quelques années, E-DEAL est devenu le premier éditeur français de CRM et propose aux entreprises européennes une gamme de logiciels leur permettant de gérer de manière individualisée l'ensemble de leurs interactions client indépendamment du point d'entrée dans l'entreprise (ventes, marketing, centre d'appel, ...) et du média utilisé (téléphone, fax, e-mail, visite terrain, ...).

Editeur européen basé à Paris, E-DEAL développe une offre logicielle de CRM globale et modulaire destinée aux entreprises du Mid Market et aux grands comptes. Tirant pleinement profit des innovations technologiques de ce marché, la suite logicielle E-DEAL CRM allie :

- Une large couverture des besoins CRM en standard dans le logiciel
- Une technologie de paramétrage avancée et exclusive (3D/Custom) permettant un très haut niveau d'adaptation dans des temps très courts.

Ces caractéristiques essentielles permettent de répondre à la problématique CRM des entreprises quelles que soient leur organisation (B2B, B2C), leurs implantations (multilingue et multidevises) ou la problématique CRM à traiter.

E-DEAL a bâti sa réputation sur la qualité de ses produits, son expertise fonctionnelle de la Relation Client et son avance technologique. Au-delà de ses forces propres, E-DEAL a su tisser un réseau d'intégrateurs spécialisés et certifiés qui lui permettent d'affirmer sa présence commerciale en Europe et au-delà.

La technologie E-DEAL CRM a également séduit les professionnels de l'édition de logiciel qui l'ont intégrée en OEM. Des produits aussi variés que FIDEIS, GEDEON ou JCF DISTRIBUTION (FACTSET) utilisent les briques technologiques E-DEAL.

■ LE CONCEPT E-DEAL

Le CRM est un élément essentiel du Système d'Information de l'Entreprise. Au-delà des difficultés propres à l'implémentation de tout Système Informatique, la mise en place d'un CRM doit répondre à un triple défi :

- Fournir un système UNIFIÉ à des utilisateurs aux attentes **DIVERSIFIÉES**
 - Unité des données gérées & Diversité des interfaces proposées
 - Vision différenciée des informations en fonction du profil
 - Capacité de paramétrage de la cinématique du logiciel
- Fournir un système STRUCTURANT dans une organisation **FLEXIBLE**
 - Forte aptitude à faire évoluer le paramétrage rapidement et sans développement
 - Capacité de paramétrer l'interface et la navigation aussi bien que les données
 - Système auto-apprenant qui oriente l'utilisateur dans son action quotidienne

“le logiciel a un rôle essentiel à jouer dans l'approbation du système par ses utilisateurs ”

- Fournir un système OUVERT pour gérer des données **CONFIDENTIELLES**
 - Outils d'intégration de données hautement paramétrables et capable de faire de la lecture/écriture directe dans un autre système sans extractions
 - Accès sécurisés (VPN / HTTPS / ...)
 - Ouverture vers des systèmes d'authentification tiers (SSO, LDAP, ...)

Ces défis ne sont pas seulement ceux de l'Entreprise, de son management ou de l'Intégrateur. Nous l'observons tous les jours, le logiciel a un rôle essentiel à jouer dans la conduite du changement et l'appropriation du Système par ses utilisateurs.

■ COUVERTURE FONCTIONNELLE

La suite logicielle E-DEAL CRM est modulaire. Elle se compose de logiciels indépendants les uns des autres, chacun d'eux prenant en charge l'une des dimensions de la relation client. Cette complémentari-

té des logiciels E-DEAL permet la construction d'un Système d'Information Client unifié dont la mise en place peut se faire étape par étape.



En s'appuyant sur des structures de données ouvertes, les logiciels de la suite E-DEAL CRM s'insèrent harmonieusement

au sein du Système d'Information existant de l'Entreprise.

■ 3D/CUSTOM

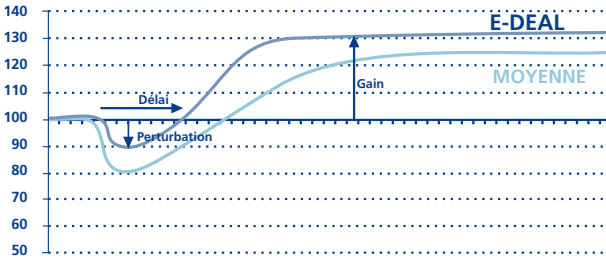
3D/CUSTOM est une technologie exclusive E-DEAL qui permet de paramétrer

- Les données à prendre en compte (le " quoi ") : le modèle de données est ouvert et personnalisable,
- Les traitements (le " comment ") : la cinématique (menus, enchainements d'écran) est ouverte et personnalisable,
- La forme (le " look & feel ") : la présentation des informations est ouverte et personnalisable.

LE RESULTAT :

Le taux d'appropriation le plus élevé du marché :

- Délai d'appropriation moyen = 2 semaines
- Niveau de perturbation < 10% Gain > 30%



■ TECHNOLOGIE J2EE

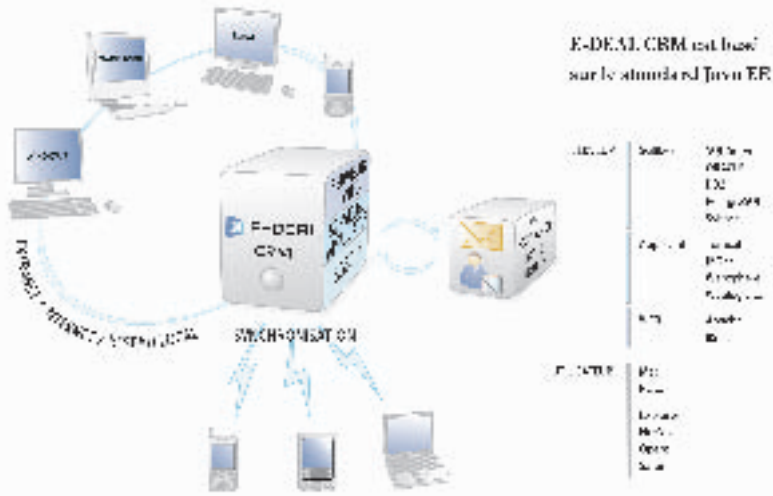
Premier logiciel de CRM entièrement conçu sur les technologies du WEB, les logiciels de la suite E-DEAL CRM offrent un accès sécurisé aux collaborateurs de l'Entreprise depuis n'importe quel ordinateur connecté à Internet, qu'ils soient physiquement dans l'Entreprise ou n'importe où dans le monde.

Cette technologie et la conception même des logiciels de la suite E-DEAL CRM placent le client au centre de l'entreprise en lui ouvrant un accès interactif permanent aux données qui l'intéressent.

■ ARCHITECTURE TECHNIQUE

Les logiciels de la suite E-DEAL sont basés sur une architecture 4 tiers : Poste Client –

Serveur Web – Serveur applicatif – Base de données Relationnelle.



MOBILITE

E-DEAL Mobile Access regroupe toutes les fonctionnalités liées à l'itinérance :

- Utilisation nomade en mode off-line de E-DEAL CRM et réplication avec le système central
- Accès aux données en mode on-line de E-DEAL CRM depuis un smartphone

- Utilisation de fonctionnalités réduites sur un PDA en mode off-line (Palm, Pocket PC, smartphone) et réplication avec le système central



GLOSSAIRE

Glossaire



■ **ASP ou Application Service Provider** : Un fournisseur de service d'application est une entreprise qui fournit des services informatiques à ses clients au travers d'un réseau. Le grand intérêt de cette démarche est que l'entreprise cliente n'a plus à installer de logiciels sur ces propres systèmes, elle utilise les logiciels comme un service, on parle également de **SaaS – Software As A Service**. En français le terme FAH est aussi utilisé, il signifie Fournisseur d'Applications Hébergées

■ **ARCEP** : Née le 5 janvier 1997 sous le nom d'Autorité de régulation des télécommunications (ART), l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (ARCEP) est un organisme français chargé de réguler les télécommunications.

■ **Blackberry** : La technologie BlackBerry, de RIM, permet de recevoir et envoyer des courriels et de se brancher à Internet via un terminal mobile de poche. L'innovation consiste en le fait que la synchronisation de ses courriels avec le serveur de messagerie électronique se fait en temps réel via le réseau de téléphonie mobile sur lequel l'appareil est connecté (GSM, GPRS, UMTS,...) Ainsi, envoyer un courriel devient aussi simple que d'envoyer un SMS.

■ **Bluetooth** : Bluetooth est une spécification de l'industrie des télécommunications. Elle utilise une technologie radio courte distance destinée à simplifier les connexions entre les appareils électroniques. Elle a été conçue dans le but de remplacer les câbles entre les ordinateurs et les imprimantes, les scanners, les souris, les téléphones portables, les PDAs et les appareils photos numériques.

Son nom est directement inspiré du roi danois Harald Ier surnommé Harald Blåtand ("à la dent bleue"), connu pour avoir réussi à unifier les États du Danemark, de Norvège et de Suède. Le logo de Bluetooth, est d'ailleurs inspiré des initiales en alphabet runique de Harald Blåtand.

Pour plus d'information : <https://www.bluetooth.org>

Glossaire

■ **EDGE** : La norme EDGE (*Enhanced Data Rates for Global Evolution*) est une norme de téléphonie mobile, une évolution du GSM. Elle s'avère d'une part être un excellent complément de l'UMTS pour les opérateurs disposant d'un tel réseau notamment pour offrir les mêmes services à haut-débits à davantage d'utilisateurs en zone rurale ou zone suburbaine non-dense qu'à ceux en zone urbaine, et d'autre part être la préparation/amélioration de l'offre de services en vue du lancement d'un réseau 3G qui est malgré tout une condition sine qua non pour les utilisateurs en zone urbaine dense.

■ **GPRS** : Le General Packet Radio Service ou GPRS est une norme pour la téléphonie mobile dérivée du GSM permettant un débit de données plus élevé. On le qualifie souvent de 2,5G. Le G est l'abréviation de *génération* et le 2,5 indique que c'est une technologie à mi-chemin entre le GSM (2e génération) et l'UMTS (3e génération). Le GPRS est une extension du protocole GSM : il ajoute par rapport à ce dernier la transmission par paquets. Cette méthode est plus adaptée à la transmission des données. En effet, les ressources ne sont allouées que lorsque des données sont échangées, contrairement au mode " circuit " en GSM où un circuit est établi – et les ressources associées – pour toute la durée de la communication.

■ **Handover** : Le handover est un mécanisme fondamental dans la communication cellulaire (GSM ou UMTS par exemple). Globalement, c'est l'ensemble des opérations mises en œuvre permettant qu'une station mobile (en anglais Mobile Station - MS) puisse changer de cellule sans interruption de service. Ce mécanisme permet l'itinérance entre cellules ou opérateurs.

■ **Microsoft Pocket PC** : Microsoft Pocket PC est le nom des OS (ou systèmes d'exploitation) de Microsoft pour assistants personnels. Microsoft Pocket PC est l'évolution des versions Windows CE. On parle désormais de Windows Mobile. Les autres systèmes d'exploitation répandus sont : **SYMBIAN** (NOKIA, SONY ERICSSON) et **PALM OS** (PALM, TREO)

Glossaire

■ **OCR (Optical Character Recognition)** : En français, reconnaissance optique de caractères ; il s'agit d'un logiciel qui permet de récupérer depuis une image (texte imprimé et scanné, photo, ...) le texte dans l'image et de le sauvegarder dans un fichier pouvant être exploité dans un traitement de texte ou du moins, sur un support exploitable.

■ **PAN (Personal Area Network)** : Le réseau personnel (appelé également réseau individuel ou réseau domestique et noté PAN pour Personal Area Network) concerne les réseaux sans fil d'une faible portée : de l'ordre de quelques dizaines mètres. Ce type de réseau sert généralement à relier des périphériques (imprimante, téléphone portable, appareils domestiques, ...) ou un assistant personnel (PDA) à un ordinateur sans liaison filaire ou bien à permettre la liaison sans fil entre deux machines très peu distantes. La principale technologie PAN est la technologie Bluetooth, lancée par Ericsson en 1994, proposant un débit théorique de 1 Mbps pour une portée maximale d'une trentaine de mètres. Bluetooth possède l'avantage d'être très peu gourmande en énergie, ce qui la rend particulièrement adaptée à une utilisation au sein de petits périphériques.

■ **Roaming** : Tel que défini dans les réseaux mobiles, le roaming – ou itinérance – est la faculté de pouvoir appeler ou être appelé quelle que soit sa position géographique. Le réseau conserve à chaque instant une information sur la zone de localisation de l'abonné mobile.

■ **SIP ou Session Initiation Protocol** : SIP est le standard ouvert de VoIP (Voice Over IP, voix sur IP) interopérable le plus étendu et vise à devenir LE standard des télécommunications multimédia (son, image, etc.). Skype par exemple, qui utilise un format propriétaire, ne permet pas l'interopérabilité avec un autre réseau de voix sur IP et ne fournit que des passerelles payantes vers la téléphonie standard. SIP n'est donc pas seulement destiné à la VoIP mais pour de nombreuses autres applications telles que la visiophonie, la messagerie instantanée, la réalité virtuelle ou même les jeux vidéo.

Glossaire

■ **SFA** : SFA signifie Sales Force Automation (Automatisation des forces de vente). Par exemple, un vendeur peut utiliser une application SFA pour saisir les données d'une commande lors d'une visite à un client.

Ces données sont ensuite retransmises vers un lieu central, par exemple le siège social de l'entreprise ou un centre de données. FFA signifie Field Force Automation (Automatisation des forces de terrain).

Par exemple, des travailleurs sur le terrain – chauffeurs livreurs, techniciens de maintenance, inspecteurs, etc. – peuvent utiliser une application FFA installée sur un périphérique portable pour collecter et transmettre des données à partir de lieux distants. Un chauffeur livreur pourrait saisir sur le lieu de livraison des données sur les livraisons de colis, données qui seraient ensuite retransmises vers un site central.

■ **Terminal** : Appareil qui permet d'envoyer des commandes à un ordinateur extérieur. Au minimum, cela inclut habituellement un clavier, un écran et un circuit assez simple. En fait, le terminal est un poste sans aucune intelligence, qui permet simplement de se connecter vers un serveur.

■ **UMTS** : L'Universal Mobile Telecommunications System (UMTS) est l'une des technologies de téléphonie mobile de troisième génération (3G). Elle est elle-même basée sur la technologie W-CDMA, standardisée par le 3GPP et constitue l'implémentation européenne des spécifications IMT-2000 de l'UIT pour les systèmes radio cellulaires 3G. L'UMTS est parfois aussi appelé 3GSM, soulignant l'interopérabilité qui a été assurée entre l'UMTS et le standard GSM auquel il succède.

■ **VOIP ou voix sur réseau IP** : Parfois appelée téléphonie IP (ToIP) ou téléphonie sur Internet et souvent abrégée en " VoIP " (Voice over Internet Protocol), il s'agit d'une technique qui permet de communiquer par la voix via l'Internet ou tout autre réseau acceptant le protocole TCP/IP.

■ **Wi-Fi** : Le Wi-Fi (*contraction de l'anglais wireless fidelity*) est une technologie de réseau informatique sans fil mise en place pour fonctionner en réseau interne et, depuis, devenue un moyen d'accès à haut débit à Internet.

Glossaire

■ **Wimax** : WiMAX (acronyme pour *Worldwide Interoperability for Microwave Access*) est une famille de normes, certaines encore en chantier, définissant les connexions à haut-débit par voie hertzienne.

Bibliographie

Magazines

01 Informatique
Décision Informatique

Sites Web

- <http://www.journaldunet.com>
- <http://www.diplomatie.gouv.fr>
- <http://www.commentcamarche.net>
- <http://fr.wikipedia.org>
- <http://www.eurotechnology.com>
- http://www.industrie.gouv.fr/portail/ministre/decl.php?decl_id=2586

Publications & Etudes

- Livre Blanc " la mobilité en entreprise " - EBG, 2005
- Contribution française une Europe numérique – François Loos 2006 –
- ZDNet France
- IDC
- FORRESTER
- CANALYS
- GARTNER
- Opérateur Télécom - " Convergence : la grande mêlée " - Arthur D.Little, 2006
- Baromètre de la mobilité 2005 – Cesmo – Mobile Office – Devoteam Consulting, 2005



E-DEAL SA
55, rue Brillat-Savarin 75013 Paris - Tél : +33 (1) 53 80 80 30
www.e-deal.com