



Les applications mobiles

Arnaud AFFERGAN

Co-Fondateur de
Rayonnance Technologies
Responsable des Solutions Mobiles
Rayonnance Technologies

Les technologies sont enfin arrivées à maturité pour proposer des applications mobiles robustes, ergonomiques et sécurisées. Il ne reste plus aux entreprises qu'à se lancer pour profiter pleinement des gains de productivité apportées par ces applications destinées à leurs collaborateurs nomades.

Les solutions mobiles data entreprises, plus souvent appelées solutions « Intranet Mobile », ont fait l'objet de beaucoup de battage médiatique depuis début 2000, et ont connu divers traitements, à la manière du Wap Grand Public : portées aux nues en 2000-2001, décriées en 2002, et connaissant un vif regain d'intérêt fin 2003. Aujourd'hui, en 2004, qu'en est-il vraiment ? Est-il maintenant pertinent d'équiper les collaborateurs nomades de solutions d'informatique mobiles leur permettant de rester en contact en permanence avec le Système d'Information de l'entreprise ? Quels sont les enjeux de ce type de solution et quels sont les points clés à prendre en compte en amont d'un tel déploiement ?

I - La problématique

Il est tout d'abord important de ne pas limiter les solutions mobiles entreprises au fameux PIM (Mail, Agenda, Contacts) sur un PDA. Il est en effet révélateur de noter que 60% des utilisateurs que Rayonnance Technologies a équipés d'applications mobiles n'ont ni PC, ni adresses e-mail entreprises ! Aujourd'hui, si ces solutions PIM connaissent un bel essor (notamment avec des outils comme le Blackberry qui permet de recevoir ses mails à tout moment dans la journée en mode « Push » de la même manière qu'un SMS), l'essentiel des déploiements de solutions mobiles se fait actuellement sur des applications métiers, visant à remplacer des process papiers existants, et redéfinissant complètement la façon de travailler des nomades de l'entreprise. Commerciaux, techniciens de



maintenance, transporteurs, agriculteurs, courtiers d'assurance : les populations de nombreux secteurs ont à gagner en s'équipant d'outils d'informatique mobile. Car si on parle beaucoup d'investissement dans ce type de déploiement, notamment au niveau matériel, il s'agit surtout de calculer le retour sur investissement. Ces solutions sont mises en place pour fluidifier le travail et dégager d'importantes économies, notamment dans la gestion des process papiers. Les points clés à prendre en compte dans ce type de déploiement sont :

- savoir mettre en place ces solutions et les faire accepter par des gens souvent peu sensibilisés à l'informatique,
- identifier les fonctionnalités qui rentabiliseront rapidement l'investissement, sans trop compliquer l'usage du terminal mobile,
- savoir techniquement mettre en place ces applications mobiles tout en les connectant au Système d'Information existant de l'entreprise, puisqu'il s'agit évidemment de conserver l'informatique existante.

II - Les enjeux

On a parlé énormément dans la presse ces deux dernières années de GPRS, de WiFi, de solutions mobiles entreprises, comme si ces technologies étaient déjà mûres et fortement déployées, alors qu'on pouvait constater dans le même temps que les cas utilisateurs dans la pratique étaient relativement rares. Certains ont voulu voir un échec relatif de « l'Intranet Mobile ». Il n'en est rien, bien au contraire. Les premières sociétés ont mis du temps à se lancer dans ce qu'il faut appeler une « révolution culturelle », car les enjeux associés à ce type de projet sont considérables, et dépassent largement le cadre classique de l'informatique.

Toutes les branches de l'entreprise sont touchées :

- Informatique, il s'agit évidemment d'un projet informatique.
- Exploitation, car ces applications transforment complètement les habitudes de travail au quotidien de personnes, que ce soit les nomades, ou les personnes gérant du siège l'activité de ces derniers.
- Ressources Humaines, car on parle véritablement de conduite de changement dans le cadre de ces projets : il faut savoir accompagner le personnel dans ces modifications de travail au quotidien et dans l'acceptation de l'outil informatique.
- Commercial : par la mise en place de ces solutions mobiles, les sociétés apportent à leurs clients un service à haute valeur ajoutée, avec de la mise à jour d'informations en temps réel, et des temps de traitement en interne de leurs demandes bien moins importants.
- Financier : il s'agit bien souvent d'une dépense conséquente au début du projet (notamment au niveau Hardware Mobile), mais qui doit engendrer des réductions de coûts importantes au sein de l'entreprise dans le travail au quotidien, et qui se rentabilise ainsi généralement entre 12 et 24 mois.

III - Les types d'application mobile

Depuis l'apparition du nouveau système d'exploitation mobile de Microsoft mi-2000, Pocket PC, et l'avènement des réseaux de transmission de données mobiles (le GPRS et le WiFi), la révolution mobile est en route. C'est une certitude. Alors que je suis quotidiennement au contact de ce marché, je suis moi-même surpris de certaines demandes d'applications mobiles de la part de nos clients, applications auxquelles nous n'aurions jamais pensé. Cela touche tous les secteurs, tous les types de



population nomade. On peut tout de même catégoriser les applications mobiles. Le tableau suivant présente les secteurs d'activité où les demandes d'applica-

tions mobiles sont les plus importantes, avec leurs fonctionnalités types, les terminaux généralement déployés, et les réseaux de transmission utilisés.

Les secteurs d'activités où les applications mobiles se développent le plus

Secteur d'activité	Type de matériel	Type de réseaux	Fonctionnalités type des applications mobiles
Transport	PDA durci	GPRS, Batch (soit en Ethernet), Wifi en entrepôt	Réception des Bordereaux de livraison du jour Rapport sur le statut de la livraison (OK, anomalies et son type) Scannage code barre des produits chargés ou livrés Signature électronique du client Gestion des encaissements Gestion des enlèvements Gestion des livraisons d'urgence ou modification de tournée Aide à la conduite (via GPS) Géolocalisation du nomade sur carte au siège (via carte SIM ou GPS)
<i>Autres déclinaisons</i>			
Caissier	PDA, Téléphone I-Mode ou Wap	GPRS	Réception des courses à effectuer et saisie des différentes étapes (coût pris, colis déposé...)
Ambulanciers	PDA, Téléphone I-Mode ou Wap	GPRS	Réception des interventions à effectuer et saisie des différentes étapes (arrivé sur lieu d'accident, blessé pris en charge, arrivé à l'hôpital...)
Chauffeurs de limousines, Autoscooters	PDA, Téléphone I-Mode ou Wap	GPRS	Réception des trajets à effectuer (personne à transporter, trajet...)
Techniciens de maintenance, Agents d'intervention	PDA, PDA avec clavier, PDA durci, Tablet PC	GPRS, Batch (soit en Ethernet), soit relié à un PC	Réception des interventions du jour Historique des précédentes interventions Rédaction du rapport d'intervention Réalisation de devis ou de commandes Signature électronique du client Plans techniques Gestion du stock de pièces détachées du technicien Gestion des interventions d'urgence Aide à la conduite (via GPS) Géolocalisation du nomade sur carte au siège (via carte SIM ou GPS)
<i>Autres déclinaisons</i>			
Gestion de parc immobilier	PDA ou Tablet PC	GPRS, Soit	Audit & inspection des immeubles Supervision des travaux
Commerciaux	PDA, PDA avec clavier, Tablet PC, PC Portable	GPRS, RTC (modem 56K), soit	Gestion des fiches clients (coordonnées, historique des commandes, statistiques client) Catalogue produits (fiches produits, prix, stock disponible, photo du produit) Gestion des devis et des commandes Statistiques de vente Saisie des notes de frais Agenda partagé Mail
<i>Autres déclinaisons</i>			
Courtiers d'assurance	PDA, Tablet PC	GPRS, RTC (modem 56K), soit	Calcul des polices d'assurance en fonction des caractéristiques du client
Agents immobiliers	PDA	GPRS, RTC (modem 56K), soit	Gestion de son catalogue de biens immobiliers (partage de catalogues)
Vendeurs médicaux	PDA	GPRS, RTC	Commande de nouveaux échantillons Saisie des notes de frais
Consultants	PDA	GPRS, RTC	Saisie du temps passé Saisie des notes de frais
BTP	PDA durci, Tablet PC	GPRS, Wifi en local sur chantier	Plans techniques Suivi et portage des personnes présentes sur le chantier



IV - Mettre en place une solution mobile au sein de son entreprise

Calculer le Retour sur Investissement

Un des points à étudier lorsqu'on veut se lancer dans un projet de solution nomade est de calculer le Retour sur Investissement (ROI) engendré par une telle solution, pour pouvoir identifier le budget que l'on peut y consacrer. Le ROI varie évidemment d'un secteur d'activité à l'autre, d'une entreprise à l'autre ; tout dépend des process internes actuels. Le ROI n'est pas forcément facile à calculer, et il est souvent nécessaire de mener une petite étude en interne. Mais la plupart des entreprises sont gagnantes sur une multitude de points, qu'elles ont même parfois du mal à anticiper. Il y a cependant des facteurs qualitatifs que l'on retrouve dans presque toutes les sociétés lors de la mise en place d'une telle solution :

- Gain en **productivité** sur la saisie des documents papiers écrits par les nomades : les rapports papiers (rapports d'intervention, bordereaux de livraisons, bon de commande) sont directement saisis sur le terminal mobile du nomade dans le Système d'Information de l'entreprise. Il n'y a plus besoin de « saisisseurs ». Seul un ou deux postes de contrôle doivent être conservés. Suivant les entreprises, on peut gagner d'un à plusieurs dizaines de postes.

- Gain en **trésorerie** lié à une facturation plus rapide : le rapport étant transmis directement dans le Système d'Information, le client peut être immédiatement facturé : d'une livraison qu'il vient de recevoir, d'une réparation qui vient d'être réalisée correctement, d'une commande qui passe immédiatement dans l'outil CRM de l'entreprise. Les gains en trésorerie peuvent se chiffrer entre deux jours et deux semaines suivant les activités.

- Gain en **qualité** du travail du nomade et en productivité ; le nomade possède l'ensemble des informations sur le client (historique du client pour un technicien ou un commercial, type de matériel présent chez le client, plans techniques pour un technicien). Il va ainsi pouvoir optimiser son temps chez le client.

- Gains en **réactivité** : modification des tournées en temps réel, adaptabilité des tournées grâce à la connaissance en temps réel du réalisé. Possibilité (cas des techniciens de maintenance) de facturer cher des nouveaux services d'interventions d'urgence (en moins de 2 heures par exemple).

- Gains en **service client** (techniciens de maintenance, transporteurs) : les clients sont renseignés en temps réel sur le Web sur l'état des interventions ou des livraisons (demande de plus en plus présente dans les appels d'offres de transport).

- Plus gains annexes sur les **services généraux** : économie en papier, en conversation téléphonique fixe vers mobile et mobile vers fixe...

Une fois calculé le ROI prévisible, on peut évaluer les investissements qui peuvent être dégagés, notamment au niveau matériel, qui représentent en général 50 à 70% du budget, et définir ainsi sur quel type de support le projet peut être mené (PDA, PDA durci, Tablet PC...).

Les points clés à prendre en compte lors de la mise en place d'une application mobile

Il faut savoir mener la conduite du changement en interne et réaliser les bons choix technologiques.



- La conduite du changement

Il est très important de mettre le nomade au cœur de la solution mobile. Cette solution ne sera un succès que si les nomades adhèrent complètement au terminal et à l'application. La mise en place d'un tel projet va en effet profondément modifier leurs habitudes de travail. Il faut donc prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter un rejet de leur part. Car pour certaines populations néophytes à l'informatique, il n'y aura pas deux essais possibles.

1 - Le Terminal

Le choix du terminal est un élément structurant de la solution. Il existe aujourd'hui une extrême diversité des solutions Hardware, et il est nécessaire de prendre son temps pour s'assurer de choisir le terminal qui correspond au mieux à l'utilisateur. Plusieurs points sont à définir pour faire son choix :

- la taille de l'écran : petit ou grand (PDA vs Tablet PC et PC Portable). Le format Tablet s'impose si l'application utilise notamment des documents bureautiques (plans techniques, documentation PDF ou Powerpoint, utilisation d'Office...);
- la présence ou non d'un clavier : le clavier est nécessaire si l'application nécessite beaucoup de saisie libre. Deux types de clavier sont possibles : numérique ou alpha-numérique ;
- la robustesse de la machine : il existe aujourd'hui des PDA ou des Tablet durcis destinés à un usage professionnel dans un environnement délicat (maintenance, transport, BTP). Ces machines résistent à des projections d'eau, à des chutes d'1m20 sur béton, mais peuvent coûter jusqu'à 3 ou 4 fois plus cher que leur équivalent non durci ;

- les accessoires : les terminaux mobiles disposent de nombreuses configurations possibles : lecteur de code barre, RFID, Imager, appareil photo, imprimantes (thermiques ou traditionnelles), connexion Bluetooth, GPRS ou WiFi intégrée.

2 - L'Ergonomie

L'ergonomie de l'application est un des facteurs clés de l'acceptation de la solution par les nomades. Il est conseillé de s'inspirer au maximum des process et des rapports papiers actuels. Il faut également limiter au maximum la saisie libre, et prévoir à chaque fois que c'est possible des systèmes de cases à cocher ou de menus déroulants. Pour les populations de type col bleu, des gros boutons sont conseillés, qui ne nécessitent pas l'usage du stylet. Il faut ensuite, avant le développement définitif, soumettre l'ergonomie de l'application envisagée à un focus groupe d'utilisateurs finaux, composé à la fois de personnes habituées et non habituées à l'informatique.

Il vaut mieux limiter dans un premier temps le nombre de fonctionnalités, et savoir « versionner » l'application pour ne pas mettre en place dans la première version une « usine à gaz », mais plutôt la faire monter en puissance progressivement, une fois les utilisateurs habitués aux premières fonctionnalités.

3 -Pilote

Enfin, avant le déploiement final, il est conseillé de mettre en place un pilote de 5 à 10 utilisateurs pendant 2 mois, pour étudier comment ils réagissent face à l'application, et réaliser les dernières corrections nécessaires.



Choix technologiques

1 - Type de Réseau

Il faut choisir le réseau sur lequel vont se transférer les données entre le terminal mobile et le Système d'Information. Si on a besoin d'échanger les données plusieurs fois dans la journée (récupérer le travail du nomade, lui envoyer à tout moment de nouvelles missions ou besoin de l'utilisateur de consulter des informations en temps réel, comme le stock disponible d'une pièce), le réseau GPRS s'impose. Il s'agit alors de souscrire un abonnement data chez un des trois opérateurs mobiles.

S'il n'y a aucun besoin de remontée temps réel, et qu'une synchronisation en fin de journée suffit, il existe alors plusieurs modes de communication possible :

- si le nomade rentre régulièrement au siège, on peut mettre en place une synchronisation sur socle (le « cradle »), soit reliée à un PC, soit reliée directement en Ethernet sur le réseau de l'entreprise ;
- si le nomade ne rentre jamais au siège et travaille depuis chez lui ou est souvent en déplacement, il peut synchroniser avec un modem RTC son PDA, son Tablet, sur une prise téléphonique, comme un PC Portable. Cependant, s'il s'agit d'un commercial qui dort souvent à l'hôtel, ou d'un consultant qui tra-

vaille directement chez le client, on peut s'affranchir des problèmes de prise téléphonique analogique, en utilisant également une synchronisation GPRS. Il ne faut alors pas considérer le GPRS comme un moyen de connexion « temps réel », mais comme un modem se substituant au modem RTC classique. Il n'est pas forcément plus cher, mais nettement plus simple d'utilisation.

Enfin, si le terminal mobile est également très utilisé en « indoor » au sein de l'entreprise (ex : lors du chargement d'un camion dans un entrepôt), il peut être pertinent de mettre en place une connexion WiFi au sein du bâtiment, pour que les terminaux mobiles puissent se connecter facilement au SI.

2 - Application on line / Application off line. Synchronisation des données

Si l'application utilise le réseau GPRS, il existe deux façons de concevoir l'application :

- développer une application « on line », c'est-à-dire une application Web Based utilisant Internet Explorer, et ayant besoin du réseau pour fonctionner ;
- développer une application « off line », en mode client serveur, avec une application directement sur le terminal mobile. On n'a alors pas besoin du réseau pour utiliser l'application, mais uniquement pour mettre à jour les données entre le terminal mobile et le siège.

	Application On-Line	Application Off-Line
Avantages	Très facile à mettre en place (service Web) Pau coûteux en développement Application facile à modifier (tout est côté serveur)	Pas besoin du réseau pour travailler Pau coûteux en communication GPRS Application plus ergonomique et à temps de réponse rapide
Inconvénients	Besoin du réseau pour utiliser l'application. Si il n'y a pas de réseau, on ne peut pas travailler Plus coûteux en communication GPRS car on se connecte à chaque fois qu'on consulte une information	Plus lourd à mettre en place et plus coûteux en développement Plus complexe pour la mise à jour de l'application (principe du client / serveur)



Chaque solution a ses avantages et ses inconvénients.

Chez Rayonnance Technologies, nous pensons clairement qu'il faut s'orienter vers une solution off-line. On ne peut pas en effet se permettre de ne pas pouvoir travailler s'il n'y a pas de réseau ou si le signal est très faible. De plus, il paraît complètement anormal de devoir repayer à chaque fois, puisqu'il faut se connecter, pour consulter une donnée qui ne change que rarement (ex : un catalogue produit, une fiche client, ...). Nous conseillons donc de mettre toute l'intelligence de l'application sur le terminal mobile, avec une base de données embarquée, ce qui permet de travailler dans n'importe quelle circonstance, et d'utiliser le réseau uniquement pour les mises à jour.

Se pose alors avec un tel système la question clé de la synchronisation des données et de la connexion au Système d'Information de l'entreprise. Idéalement, la synchronisation doit être différentielle (seules les données qui ont changé de part et d'autre sont envoyées), rapide, et faiblement consommatrice d'octets. Il faut donc être très vigilant dans le choix du système de synchronisation de données et de connexion au SI. Il s'agit d'un choix structurant.

« Chez Rayonnance Technologies, nous avons des réponses éprouvées, déjà déployées dans de nombreux projets, sur ces problématiques clés de solutions mobiles, à savoir : la synchronisation de données entre l'application sur le PDA ou le Tablet PC et le SI, ainsi que la gestion des terminaux mobiles à distance, pour modifier facilement l'application ou diagnostiquer un souci éventuel du terminal. Nous avons packagé ces réponses dans notre plateforme technologique HARMONIE ».

3 - Sécurité

On peut enfin parler de la sécurité, où les opérateurs mobiles répondent avec des solutions multiples et complexes, du fait évidemment de la multiplicité et de la complexité des offres de sécurité intra-entreprise (VPN, IPSEC, Global Intranet, MPLS...). Ce qu'il faut retenir, c'est qu'aujourd'hui, en combinant les offres des opérateurs mobiles et des solutions techniques liées à l'architecture réseau présente dans l'entreprise, il est possible d'avoir exactement le même niveau de sécurité entre un terminal mobile et le siège qu'entre deux sites distants de l'entreprise. Maintenant, il ne faut pas tomber non plus dans l'excès et la paranoïa, et mettre en place des process qui vont fortement ralentir l'authentification du terminal mobile et la synchronisation des données, pour faire une synchronisation de 2 minutes là où cela prend normalement 30 secondes !

Les difficultés qui peuvent paraître liées au nombre important d'intervenants dans un tel projet

Lorsqu'une société se lance dans un projet d'application mobile, au minimum trois acteurs majeurs se retrouvent impliqués dans le projet : un constructeur de terminaux, un opérateur (quand il s'agit de projets GPRS - ce qui a tendance à se généraliser depuis les six derniers mois), et une société développant l'application mobile. Vu la relative jeunesse de ces technologies, il est extrêmement important de rassurer le client, en lui expliquant que les trois acteurs se connaissent et travaillent ensemble depuis longtemps, que leurs solutions ont déjà été testées ensemble et sont compatibles, et qu'un des acteurs va prendre la tête sur le projet en terme de responsabilité vis-à-vis du client, pour qu'il n'y ait qu'un seul responsable désigné si l'application ne fonctionne pas, et éviter que ces trois acteurs



se rejettent la faute mutuellement. Seule une société spécialisée comme la nôtre, en contact permanent avec tous les acteurs de ce marché, va pouvoir véritablement tenir cette promesse. Nous sommes au cœur d'un écosystème de partenaires, et nous allons prendre le rôle de chef d'orchestre, avec les musiciens qu'aura choisis le client ou que nous lui aurons conseillés. Cette connaissance technologique de tous les acteurs du marché est un investissement que ne consentent pas encore les SSII traditionnelles. Nous avons très tôt pris le parti de travailler main dans la main avec les constructeurs de terminaux, à travers un label, le Label MultiT 1, que nous avons lancé en novembre 2000, qui scelle un partenariat technologique fort. De même, nous travaillons avec les opérateurs mobiles, pour comprendre leurs offres de réseau et les briques de sécurité qu'ils peuvent y associer pour s'interfacer avec la sécurité du client.

Le coût d'un tel projet

Le coût d'un projet mobile se décompose en trois postes principaux :

- le coût hardware (PDA, serveur au siège) : le prix des PDA varie de 300 € (Pocket PC Dell), 600 € pour les modèles à carte SIM intégrée, à plus de 1 300 € et jusqu'à 2 500 € pour les modèles durcis (incluant code barre, WiFi, GPRS...) ; un Tablet PC se trouve dans les 1 700 € ;
- le coût opérateur (coût forfait GPRS, WiFi, RTC) : les options GPRS commencent à 5 € pour 5 Mo de données, et peuvent monter jusqu'à 70 € pour les gros forfaits ;
- le coût logiciel : un projet applicatif se chiffre en fonction de trois critères : la complexité de l'application mobile, l'ouverture du Système d'Information sur lequel il faut se connecter, et le nombre d'utilisateurs. Comme tout projet informatique, les prix peuvent alors varier énormément : de

10 K€ à 150 K€. Disons que, pour 70-80 k€, l'entreprise commence à avoir une belle application opérationnelle.

Il est important de noter que des formules de location existent au niveau Hardware et Software auprès d'organismes de financement, avec un investissement sur 24 ou 36 mois.

V - Des technologies mûres et pérennes pour les années à venir

Après quelques années de tâtonnement, depuis le milieu de l'année 2003, l'ensemble des technologies liées à un projet mobile sont enfin mûres et pérennes, et cela pour au moins les trois ou quatre prochaines années, sans innovation technologique majeure à venir :

- Les terminaux : les Systèmes d'exploitation des terminaux mobiles PDA et Tablet PC sont aboutis et stables depuis les versions 2002. Microsoft a bien sûr « l'habitude » de sortir une nouvelle version de Windows Mobile (ex-Pocket PC) chaque année, mais les releases sont désormais mineures, ou du moins n'agissent pas dans le domaine des applications entreprises. De plus, il y a une compatibilité ascendante des applications développées sous les anciens OS Pocket PC. Par ailleurs, on trouve aujourd'hui une multitude de PDA correspondant à l'ensemble des besoins professionnels (durcis, avec clavier, avec code barre...). Enfin, le prix des PDA a énormément baissé, puisqu'on trouve maintenant des Pocket PC performants à moins de 300 € HT !
- Les réseaux : après un peu d'attente, le GPRS des trois opérateurs mobiles est complètement stable depuis le début de l'année 2003. Il propose un débit tout à fait suffisant pour des applications professionnelles

LE NOMADISME le marché

€,
lle

de
et
36

es

t,
le
u
s,
à

-
t
-
e
e
s
t

(20 à 30 kb / sec), et il dispose d'une couverture équivalente à celle du GSM. Le GPRS restera le réseau prédominant de transmission de données pour les applications entreprises hors mail pour les deux prochaines années. Car si l'UMTS va rapidement devenir très pertinent pour la récupération de mail sur un PC Portable, il faudra laisser du temps pour être stable et présent sur tout le territoire, pour se démocratiser au niveau prix, et surtout d'avoir des terminaux UMTS à des prix intéressants, et avec une autonomie convenable. De plus, vu ce qu'on constate aujourd'hui, il est très rare qu'une application hors mail ait besoin de débits supérieurs à ceux du GPRS pour fonctionner correctement. Il ne sert donc à rien d'attendre pour payer plus cher une technologie qui n'apportera pas d'innovation majeure. Au niveau tarifaire, les opérateurs rivalisent d'offres particulièrement intéressantes, qui permettent pour 5 € / mois de disposer de 5 Mo mensuels de consommation, forfait qui répond déjà à bon nombre de besoins applicatifs.

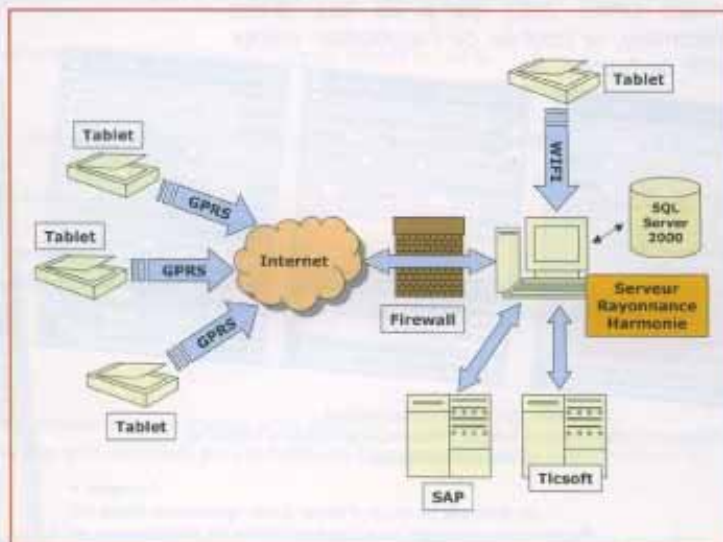
Le WiFi, dont on entend beaucoup parler, n'est en rien un réseau concurrent du GPRS. Il s'agit d'un réseau complémentaire, de haut débit sans fil, mais réservé à un périmètre limité (les fameux 'Hot Spot') : on se connectera en haut débit (environ 1 Mb / s lorsque plusieurs personnes seront connectées) dans une gare, dans un aéroport ou, courant année 2004, dans une station essence.

Il faut voir le WiFi comme un élément de confort supplémentaire, particulièrement pertinent dans le cadre d'échanges de mail.

- les langages de développement : les langages de développement dans l'informatique mobile sont issus des standards de l'informatique. Microsoft, avec les technologies .Net, a unifié les langages de développement avec ceux du PC. Il n'y a donc aucun risque de se trouver avec une application développée par un tiers dans un langage propriétaire qu'aucun intégrateur ne saurait reprendre.

VI - Cas client : Dexxon DataMedia

Dexxon DataMedia, important distributeur informatique français, a déployé, sur 5 sites, pour ses 105 techniciens de maintenance sur le parc de copieurs des clients de ses clients distributeurs, une application Tablet PC pour le suivi des interventions, développée par Rayonnance Technologies.



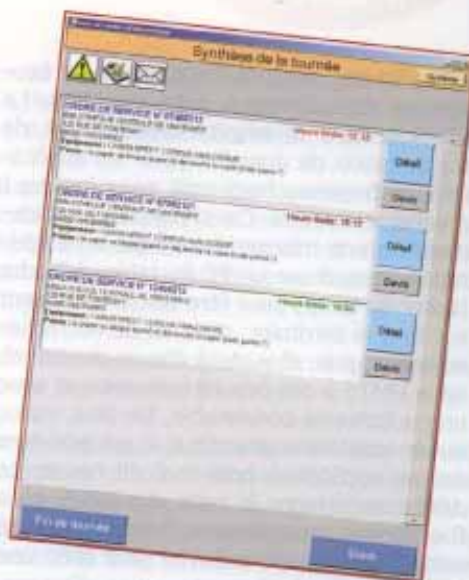


Les techniciens reçoivent en GPRS leurs interventions du jour, avec l'historique des visites chez les clients concernés :

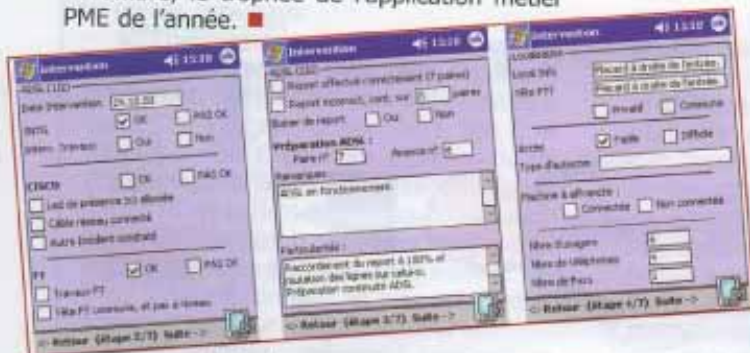
- Ils peuvent recevoir également des interventions d'urgence tout au long de la journée
- Ils se servent de la Tablet PC pendant l'intervention pour :
 - > Visualiser les schémas techniques
 - > Simuler des devis
 - > Intervenir sur leurs propres stocks de pièces détachées, et commander éventuellement des pièces manquantes
- Ils tapent ensuite leur rapport d'intervention

Dans la prochaine version, les techniciens seront géolocalisés et recevront le plan indiquant le chemin entre le point où ils sont et leur prochaine intervention.

Cette application a remporté lors du salon Mobile Office 2003 qui a eu lieu, début décembre, le trophée de l'application métier PME de l'année. ■

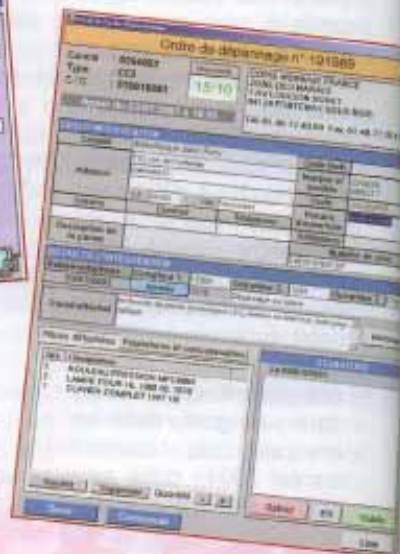


Interventions du jour
Cas du Tablet PC



Saisie du rapport d'intervention
Rapport d'intervention à remplir : Maximum de cases à cocher et de menus déroulants

Ci-contre >
un exemple de copie d'écran d'une application Tablet PC Rayonnement déployée pour des techniciens de maintenance en copieurs et imprimantes





Rayonnance Technologies

se positionne depuis l'avènement des technologies data mobile (GPRS, WiFi) comme un des principaux experts français des applications métiers sur terminaux nomades du type PDA et Tablet PC, tant au niveau des références que des partenariats.

Contact :

- www.rayonnance.fr
- aaffergan@rayonnance.fr



Apports qualitatifs de la solution mobile

- Optimisation des interventions en fonction des secteurs et des compétences des techniciens
 - > Gain de temps : passage d'une intervention à J+1 à H+4, (H+2 devenant possible sur matériels sensibles)
 - > Meilleure affectation de l'intervention (diminution du taux de retours de 30%)
- Optimisation des stocks
 - > Optimisation des stocks véhicules (diminution des stocks de 25% et diminution des stocks à faible rotation de 50%)
 - > Gestion de l'urgence de réapprovisionnement
- Optimisation des données embarquées
 - > Base de données complète des plans techniques
 - > Intercommunication entre le siège et les techniciens pour diffuser toutes les astuces techniques et solutions de dépannage
- Traçabilité des interventions
 - > Remontée immédiate des interventions en interne et en externe
 - > Mise à disposition via le site web de toutes les interventions pour les partenaires (constructeurs et distributeurs)

Pour les entreprises ayant un projet d'informatique mobile, il est donc temps de se lancer, sans faire parti des pionniers, et sans l'inquiétude de rater une prochaine innovation majeure !