

sommaire

L'Informatique Professionnelle n° 239 décembre 2005

DOSSIER SPECIAL - SERVICES

- 4** **ITIL**
Construire sa démarche service
Servir au mieux les intérêts de l'entreprise à travers l'outil informatique, tout au long du cycle de vie de celui-ci, résume l'approche service de plus en plus demandée aux DSI aujourd'hui. Pour nous y aider, ITIL recèle un ensemble de processus bien définis et documentés.
Vincent Douhairie

- 8** **ITIL**
ITIL et l'Offre des services informatiques
Avec ITIL, l'offre de services est au centre de la relation avec le client. ITIL lui permet d'avoir l'assurance d'une fourniture délivrée avec une approche industrielle. Pourtant ITIL n'est pas complet et certains domaines restent perfectibles.
Pierre Jourdan

...ET AUSSI...

MANAGEMENT

- 14** **Refonte du SI**
Maîtriser la complexité
L'échec des projets informatiques ne doit plus être une fatalité. Il est possible, malgré d'indéniables difficultés liées au caractère immatériel de l'objet à construire, d'organiser et de maîtriser les grands projets de développement informatiques.
Koffi AGBLEKEY

- 18** **Pilotage**
Les moteurs de progrès
Si le management par les processus connaît une certaine réussite, le pilotage et les processus qui lui sont liés restent précaires. Pourtant là aussi, appliquer les normes permettrait d'éviter bien des erreurs et ferait gagner beaucoup de temps.
Hans Brandenburg

- 23** **Offshore**
Cinq causes d'échec
De nombreuses entreprises se précipitent sur les contrats de sous-traitance offshore avec des attentes élevées, mais sont déçues lorsque les bénéfices attendus tardent à se matérialiser. Gartner identifie cinq causes d'échec courantes qui peuvent toutes être évitées grâce à une préparation appropriée.
Helen Huntley

- 28** **Sécurité**
Continuité opérationnelle
Les services gérés entrent en ligne
Pendant que vous lisez ces lignes, plus de 10 000 virus, vers et chevaux de Troie tentent de pénétrer dans vos systèmes. Les opérateurs de télécommunications affinent leur offre pour protéger les entreprises.
Eric Shepcaro

- 31** **Conformité**
Définir une sécurité raisonnable
Quelle quantité de sécurité suffit ? La réponse à cette question doit être personnalisée en fonction de chaque entreprise. Il n'existe aucune loi qui définisse les règles à suivre en matière de sécurité. Mais une méthode existe.
Vic Wheatman & Paul E. Proctor

MARCHÉ

- 36** **Machine to machine**
Fiabilité, réactivité et productivité
Le marché du "machine to machine" est en pleine construction. Très en vogue de par ses quantités et la diversité des secteurs, il offre de belles opportunités.
Diane Revillard

DEVELOPPEMENT

- 40** **Ingénierie UML**
Les atouts du modèle
UML 2 facilite l'approche de l'ingénierie logicielle par la modélisation. Objectifs : améliorer l'anticipation de conception, la communication des équipes et la documentation des systèmes logiciels.
Franck Vallée

ARRETS ET TENDANCES

- 46** **Correspondant à la protection des données**
Une opportunité pour les entreprises !
Le correspondant à la protection des données à caractère personnel (CIL) va pouvoir être nommé par les entreprises qui souhaitent s'affranchir des formalités déclaratives. De nouvelles opportunités s'offrent ainsi aux entreprises.
Laurent Caron
- 49 50** **Les programmes et les formations**
Gartner EXPBLG en 2006

Edito



J.M. Atzel



J.M. Berlioux



Mensuel publié par Gartner France
Tél. 01 71 01 31 00
Fax 01 71 01 32 32

COMITÉ ÉDITORIAL :

François Bonnel
Jean-Pierre Corniou
Catherine Leloup
Jean-Claude Maury
Christian Morfouace
Jacques Pantin
Pierre Lora-Tonet
André Schwob
Serge Yablonsky

DIRECTEUR

DE LA PUBLICATION :

Toon Geensen

RÉDACTEUR EN CHEF :

Jean-Marc Berlioux

RÉDACTEUR EN CHEF DELEGUE :

Jean-Michel Atzel

SIEGE SOCIAL :

Gartner France
Immeuble Triangle de l'Arche
9-11, cours du Triangle
92937 Paris La Défense cedex
Tél : 01 71 01 31 00
Fax : 01 71 01 32 32

GESTION DES ABONNEMENTS :

OCIFAM
34, quai de l'Aisne
93500 Pantin
Tel. : 01 41 83 52 78
Fax : 01 41 83 54 72
Email : bguyomard@grouperf.com

TARIFS ABONNEMENTS :

France 410 € (tva 19,60 %)
Hors France 430 €

DIFFUSION :

Cette publication est diffusée
par courrier électronique

PRE-PRESSE :

J2C COMMUNICATION
jc-caradot@j2c-communication.fr

CRÉDIT PHOTO :

Bellhop with lugguages, mid section
Jessica Wedvick+

ISSN 0750-1080

RC 350 624 102

SARL au Capital de 162 000 €

A votre service !

Entre l'orientation client des stratégies et des architectures et l'approche service des systèmes d'information, les clients et les services auront été en 2005 au cœur des préoccupations des entreprises, des éditeurs, des métiers et ... des Directions des Systèmes d'Information !

Hélas, une fois encore, entre les promesses des lendemains qui chantent faites par les éditeurs et les SSII à propos des nouveaux outils de la relation client, et la réalité vécue sur le terrain par les commerciaux et l'entreprise en général, les écarts et les désillusions furent nombreux.

Et les choses, semble t-il, ne sont pas prêtes de changer !

En 2008, estime Gartner, 45% des entreprises ayant investi dans un modèle de gestion de la relation client ne tireront aucun bénéfice de leurs investissements (probabilité 0,7).

Dure réalité ! Mais c'est que là comme ailleurs, on a souvent voulu résoudre une problématique par un outil avant même de se poser les bonnes questions quant au contenu des services à offrir.

Dans les organisations, les analyses de l'existant en termes de services offerts et de qualité de services furent sommaires. Les stratégies métiers furent quasi inexistantes et la vision prospective de l'entreprise souvent absente. Sans parler bien sûr des aptitudes réelles des personnels aux changements, à l'appropriation de nouveaux outils et processus et à l'adoption d'une nouvelle culture d'entreprise orientée client.

Ainsi, construire sa démarche service ne s'invente pas et c'est justement sur ce terrain que vous convie le dernier numéro de l'Informatique Professionnelle.

Standard de fait, regroupant les bonnes pratiques en la matière, ITIL (Information Technology Infrastructure Library) s'impose aujourd'hui petit à petit dans les organisations comme modèle des démarches à suivre et des voies à emprunter.

ITIL propose une méthode et des démarches de qualité.

Ce sont aussi de fait les deux moteurs qui ont animé l'équipe de L'Informatique Professionnelle durant toutes ces années : agir avec méthode pour proposer à nos lecteurs des articles de qualité, riches en conseils et en nouveauté.

Cette aventure se termine aujourd'hui et nous tenons en cette occasion à vous remercier pour votre fidélité, vos conseils, vos soutiens chaleureux et vos encouragements.

Bonne lecture

Jean-Michel ATZEL

Jean-Marc Berlioux

MACHINE TO MACHINE

Fiabilité, réactivité et productivité

Le marché du "machine to machine" est en pleine construction. Très en vogue de par ses quantités et la diversité des secteurs, il offre de belles opportunités. Des acteurs spécialisés proposent les premières offres couplées à des réseaux sans fil ou mobiles. L'interopérabilité, la sécurité, la consommation, les standards sont des points à étudier avec soin, car chaque solution est unique.



Diane Revillard

Di&mark

Le "machine to machine" est un procédé utilisé par deux automates afin d'échanger sans intervention humaine dans la chaîne de communication. Il ne symbolise donc pas un nouveau moyen de communi-

cation, à l'instar de l'Internet, ni une avancée technologique dans la transmission des données comme l'a été l'ADSL mais se positionne comme une combinaison logique de plusieurs solutions numériques : Internet, GPRS, Wifi, EDGE, miniaturisation informatique... appliquées à de nouveaux usages.

Pour atteindre une certaine maturité, le marché se doit de produire des standards, de garantir une sécurité et une qualité de service minimum, une faible consommation dans le cadre des applications sans fil, une tarification attrayante...

Les applications "machine to machine" sont des relais de croissance pérennes pour les secteurs de l'informatique, des télécommunications, des

médias. Le nombre d'acteurs et d'offres n'a d'ailleurs cessé de croître de façon significative ces derniers mois.

Des marchés multiples

Le parc de machines capables de communiquer de l'information se révèle pratiquement infini : il est estimé à treize milliards d'unités. Ainsi, les dispositifs présentant des propriétés électriques, mécaniques ou électroniques capables de communiquer, dépassent largement le nombre de personnes vivant sur la Terre. Cette volumétrie très importante se traduit naturellement par une large gamme d'applications destinées à des secteurs très diversifiés. Si les marchés du transport et de la télésurveillance ont pris très tôt le virage des applications "machine to machine" pour des problématiques de réactivité et de productivité, ils ont vite été rejoints par de nouveaux entrants. Parmi ces acteurs, on trouve, entre autres, les entreprises gérantes de l'approvisionnement des distributeurs automatiques, à la recherche de solutions de communication automatique entre leurs machines et leurs centres de maintenance.

“

Les applications machine to machine sont des relais de croissance pérennes pour les secteurs de l'informatique, des télécommunications, des médias

”

A terme, d'autres secteurs tels que la grande distribution ou la logistique représentent les marchés à forte volumétrie.

En effet, la traçabilité du produit et l'automatisation sous-jacente deviennent indispensables pour gagner en productivité et en fiabilité. Aujourd'hui, dans le secteur de la logistique, la lecture du code à barres est obligatoire à l'entrée et à la sortie des entrepôts dans une politique de gestion automatique des stocks. Or, les solutions "machine to machine" automatisent et fiablent cette gestion, tout en remplaçant de coûteuses tâches manuelles. Dans la majorité des cas, les processus industriels se reconfigurent en adéquation avec les solutions "machine to machine".

Dans le déploiement de ces solutions, on constate généralement deux niveaux de mise en œuvre. Dans une première phase, les données transmises sont simples mais capitales. Dans une deuxième phase, lorsque les solutions sont validées, on affine la typologie des données souhaitées et l'on constate alors une augmentation de la volumétrie des données envoyées.

Normalisation et faible consommation

Le marché du "machine to machine" a longtemps souffert d'un manque de standards. Néanmoins ce handicap se résorbe progressivement. On assiste actuellement au développement de technologies qui lui sont entièrement dédiées.

La caractéristique sans fil lui apporte une souplesse incontestable, c'est donc dans ce secteur que l'on retrouve les principales normes en cours. Le dialogue entre machines présente également des spécificités indispensables à un bon fonctionnement d'ensemble : sécurité accrue, faible consommation, robustesse du protocole utilisé, contrôle d'intégrité des données...

Ces éléments doivent être nécessairement intégrés pour décider du choix final de la techno-

logie. Dans une première approche, trois technologies se démarquent : le Zigbee, le Bluetooth et le Wifi.

Le Zigbee symbolise en fait un Bluetooth dégradé et a été conçu pour un fonctionnement en mode veille compatible avec une consommation à faible débit. Il symbolise une technologie de proche en proche, sans centre, ni infrastructure. La consommation d'énergie se trouve ainsi réduite à son minimum. Il convient parfaitement aux applications dont le flux de données est ponctuel et qui ne nécessitent pas de capacités de transmission importantes comme les flux audio. Il est régi par la norme 802.15.4

Le Bluetooth trouve sa genèse dans le secteur de la téléphonie mobile, il a été initié par Ericsson, pour des liaisons point à point. Le téléphone devenant de plus en plus communicant, il était important de lui donner cette nouvelle dimension, de pouvoir transmettre aux équipements environnants. Le Bluetooth, de par son origine, présente de nombreux avantages dont une forte robustesse de son protocole dans un environnement hostile et une faible consommation, en parfaite adéquation avec des applications de type "machine to machine". Les normes le définissant répondent à la terminologie 802.15.1 ou 802.15.3 selon le débit ciblé.

Evoquer le Wifi dans le monde du machine to machine peut a priori surprendre, car son positionnement premier est axé sur les réseaux sans fil locaux. Mais, depuis courant 2004, un groupe de travail définit les réseaux maillés ou mesh.

Il s'agit de réseaux où chaque nœud a la possibilité de jouer le rôle soit d'un émetteur, d'un récepteur ou d'un routeur. Cette propriété leur confère la possibilité de bénéficier à terme d'une consommation faible et donc de pouvoir offrir une offre en adéquation avec les attentes du "machine to machine". La 802.11 s est la norme en vigueur. Il est donc important de suivre avec attention ses évolutions afin de vérifier si elle parvient à terme à s'imposer sur ce marché en

“

La traçabilité du produit et l'automatisation sous-jacente deviennent indispensables

”

“

Evoquer le Wifi dans le monde du machine to machine peut a priori surprendre

”

pleine expansion, face à des concurrents spécialement dédiés à ces applications.

Les marchés du Wi Fi sont fortement différenciés avec une quantité de composants pratiquement illimitée: l'intégration d'une puce Wifi dans un téléphone mobile concrétise parfaitement cette situation. Ainsi une différenciation par une approche prix minimal pourrait fortement influencer les marchés en sa faveur.

“

Les marchés du Wi Fi sont fortement différenciés

”

Les aspects sécuritaires

De par leurs applications souvent critiques comme le monitoring d'une installation industrielle, le suivi d'une flotte de véhicules, la gestion des feux d'une ville..., le caractère sécuritaire représente une obligation de fait. Attention, car les réseaux mesh, malgré leur attractivité, constituent un risque important de piratage. L'attaque "man in the middle" est l'agression la plus répandue sur ce type de réseau. L'indélicat écoute, insère et modifie selon son bon vouloir la transmission, sans que les autres parties en soient informées.

On notera également que le nombre de nœuds et le risque associé sont corrélés positivement et augmentent de manière non linéaire : tout ajout d'un nouveau nœud accroît donc dans certains cas fortement le risque.

Dans le cadre des réseaux mesh, la configuration n'est généralement pas figée, on y trouve, en effet, la coexistence entre des équipements mobiles et des équipements fixes.

De par la mobilité des équipements, le réseau devient dynamique dans sa composition, les problématiques sécuritaires risquent alors de s'amplifier.

La sécurité constitue donc la pierre angulaire de toute application "machine to machine". Elle sera souvent l'élément décisif dans le choix de la technologie et l'élaboration de l'architecture. Cette sécurité s'établit toujours en fonction de la typologie des données transmises. Il est important de conserver un niveau de sécurité homogène pour des données identiques.

La problématique sécuritaire intervient principalement à deux niveaux:

- le réseau, un intrus ne doit pas pouvoir s'y introduire ;
- les données, leur intégrité doit pouvoir être assurée.

Si l'on s'intéresse aux trois technologies mentionnées précédemment, le Bluetooth et le Zigbee sont bien positionnés pour offrir un niveau de sécurité performant. Le Wifi a souvent été décrié pour son manque de sécurité. Il provient du monde des hackers et présentait des lacunes sécuritaires. Cette problématique fondamentale a depuis été corrigée, en intégrant un module de cryptographie, répondant aux contraintes de la sécurité. Les aspects sécuritaires ne seront donc pas un critère de différenciation entre les technologies.

Machine to machine et réseaux mobiles

Les réseaux mobiles et les offres multimédia peinent dans leur développement. Le grand public est actuellement un des marchés phares et des plus rentables du secteur de la téléphonie mobile. Néanmoins, ce marché souffre d'un phénomène de saturation et d'un danger latent de voir les réseaux Internet se substituer en partie aux réseaux de seconde et troisième génération. Il convient pour ses acteurs de trouver des relais de croissance au plus vite. Il s'agit donc d'applications avec une certaine qualité de service. Pour sa part, le Wifi connaît une qualité de service sous des formats propriétaires, car la norme 802.11e sur la hiérarchisation des flux n'est pas encore validée.

Des modèles économiques innovants inclus dans des abonnements professionnels de type GPRS, EDGE... apparaissent sur le marché. France Telecom a présenté une offre couplée avec Orange durant le premier trimestre 2005, des évolutions restent à prévoir dans les prochains mois pour répondre au mieux aux attentes des entreprises, suite aux premiers retours d'expérience. Pour s'imposer, ces solu-

“

Des modèles économiques innovants apparaissent sur le marché

”

tions devront être validées grâce à des retours sur investissement rapides. L'opérateur historique propose ainsi de se connecter à sa plateforme paneuropéenne de services intégrées, accessible via une interface Web, qui constitue un point de raccordement unique pour tous les serveurs applicatifs de l'entreprise.

Pour sa part, Wavecom a repositionné son offre sur le secteur du "machine to machine" en proposant une nouvelle gamme de solutions utilisant les technologies GPRS/GMS quadribande. Son positionnement précédent sur le secteur de la téléphonie mobile n'était plus assez profitable et trop fortement concurrentiel. Dans sa nouvelle offre, tout a été pensé pour faciliter le travail des partenaires OEM. Des kits de développement sont donc disponibles pour simplifier et réduire au maximum l'élaboration des couches applicatives.

Le marché est également investi par des spécialistes du Bluetooth comme Baracoda. Sa forte expertise du secteur industriel, des technologies sans fil, des réseaux personnels et du secteur du code à barres constitue un avantage certain. Les clients de Baracoda se regroupent essentiellement autour de quatre grands secteurs : l'industrie, la santé, la distribution, le transport logistique. Ces secteurs constituent à terme des marchés d'importance dans le domaine du "machine to machine". Baracoda a retenu le Bluetooth pour sa sécurité, sa bonne résistance aux interférences, ses débits en parfaite corrélation avec des flux d'information. Le GSM et le GPRS complètent l'offre finale.

Dans la recherche de solutions "machine to machine", l'interopérabilité constitue également un paramètre de première importance. A ce jour, les prix restent élevés, car les effets volumes nécessaires pour atteindre une taille critique de marchés ne sont pas encore réalisés. A titre d'information, un circuit émetteur/récepteur Zigbee se négocie sur une base moyenne de 15€ par unité achetée. Mais le

surcoût viendra également des abonnements à prévoir dans un premier temps, si la communication avec le système d'information ou le centre de maintenance s'effectue au moyen des réseaux mobiles : GSM, GPRS, EDGE... Il est donc important d'examiner les retours sur investissement dégagés par la mise en place de ces solutions avant de s'engager plus avant dans ces solutions.

L'année 2006, comme pour toutes les applications fondées sur les réseaux sans fil, sera décisive pour la pérennité future des technologies actuellement présentes sur ces marchés. Une veille technologique pour tirer le meilleur parti de ces applications est donc à mettre en oeuvre.

Diane Revillard

Bibliographie

www.zigbee.org
www.bluetooth.com
www.wi-fi.org
www.baracoda.com
www.wavecom.fr

Revue d'auteurs, L'Informatique Professionnelle accueille des opinions qui n'engagent pas la rédaction.

VOTRE AVIS

Votre avis
nous intéresse
écrivez-nous
jma.com@free.fr

“
L'interopérabilité
constitue également
un paramètre de pre-
mière importance

”

“
L'année 2006 sera
décisive

”