

## L'entreprise efficace avec la plate-forme de développement logiciel IBM



**Le Middleware\* est partout.**

**Vous voyez ?**

\*Logiciels d'infrastructure



*Une entreprise à la demande est une entreprise dont les processus métiers – intégrés de bout en bout à tous les niveaux de la société et aux partenaires, fournisseurs et clients clés – peuvent répondre rapidement à la demande de la clientèle, aux opportunités du marché ou aux menaces externes. Cette nouvelle vague de transformations des entreprises requiert une association plus étroite des applications et des processus métiers, une plus grande collaboration entre les partenaires commerciaux et une mise en valeur du développement logiciel.*

## **De la qualité des logiciels dépend le succès de l'entreprise**

### **Le besoin de se démarquer**

L'entreprise à la demande d'aujourd'hui s'efforce continuellement de se distinguer de ses concurrents. Cette différenciation trouve son origine dans des pratiques commerciales qui :

- *offrent systématiquement des produits innovants ;*
- *améliorent les performances opérationnelles.*

Levez le voile sur pratiquement n'importe quel produit, service ou système conférant un avantage concurrentiel et vous découvrirez des solutions logicielles clés en main. Qu'il soit appliqué à la transformation d'un système existant, à la mise en œuvre d'une application packagée ou à un nouveau projet, le développement logiciel est l'arme stratégique qui permet aux organisations de codifier leurs connaissances métiers spécifiques et de différencier leurs produits et services de la concurrence.

En optimisant leurs pratiques de développement logiciel, les sociétés améliorent significativement leur capacité à rivaliser dans un monde à la demande.

### **Le fort taux d'échec**

Le développement logiciel est une activité basée sur le travail en équipe. Les partenaires commerciaux, les sociétés informatiques et les équipes opérationnelles travaillent ensemble à la réalisation d'un objectif commun. Hors, trop souvent, ces vastes équipes ne parviennent pas à produire des résultats probants. Les idées les plus innovantes ne sont pas suffisamment développées ou sont mal communiquées aux équipes logicielles. Et quand bien même elles le sont, les échecs sont encore trop nombreux et plus de 60 pourcent des projets n'atteignent pas leurs objectifs.<sup>1</sup> Les demandes de changement sont mal gérées, les résultats de test trop souvent non-exploités et les relations entre les éléments du logiciel mal comprises. Ces insuffisances provoquent des retards, des frustrations et finissent par affecter les capacités de l'entreprise.

### **Un processus métier stratégique**

En reconnaissant le développement logiciel comme processus métier stratégique (séquence d'activités à intégrer et automatiser), les organisations peuvent tirer de leurs activités de développement logiciel une source d'avantages stratégiques. Ce faisant, elles rejoignent les meilleures organisations ayant adoptées avec succès un processus de développement logiciel piloté par le métier. Ce processus leur apporte non seulement des avantages commerciaux compétitifs mais contribue à améliorer la productivité. Ces organisations utilisent ainsi le développement logiciel comme pierre angulaire du succès de leur entreprise.

L'organisation dont les développements logiciels sont pilotés par le métier adopte ainsi une démarche holistique. Elle reconnaît que le développement logiciel automatise d'autres processus métiers. Elle reconnaît par conséquent que le développement logiciel constitue un processus métier stratégique en soi, composé de plusieurs activités inter-dépendantes : gestion des exigences, analyse et conception, implémentation, tests, etc.

Le développement logiciel tire parti du même type d'intégration horizontale couramment appliquée à d'autres processus métiers, tels que la gestion de la chaîne logistique, la gestion de la relation client et la gestion des ressources humaines. Une organisation pilotée par le métier offre ainsi des logiciels capables de transformer ou de créer de nouvelles sources de revenus et d'améliorer en conséquence les résultats de l'entreprise.

## **Plate-forme de développement logiciel IBM : complète, ouverte, modulaire et éprouvée**

### **La clé de l'entreprise à la demande**

Pour les leaders de l'industrie et de la technologie qui reconnaissent l'importance du développement logiciel dans la création d'une valeur commerciale, IBM offre une solution éprouvée : la plate-forme de développement logiciel IBM.

Cette solution complète et configurable automatise le développement logiciel en regroupant des activités de développement distinctes dans un tout unifié. Son ensemble d'outils commun, son vocabulaire et son flux de production sont partagés par tous les membres de l'équipe de développement logiciel.

La plate-forme de développement logiciel IBM est :

- **Complète.** Elle prend en charge chaque membre de votre équipe de développement, ainsi que les partenaires commerciaux et opérationnels pour créer une valeur tout au long du cycle de vie de vos logiciels.

- **Ouverte et extensible.** Vous pouvez réutiliser les actifs existants et choisir parmi une vaste gamme de langages de développement, de plates-formes de déploiement et de technologies tierces, y compris les solutions Microsoft® .NET, BEA et Oracle.
- **Modulaire.** Vous pouvez choisir les outils spécifiques et la démarche d'adoption les mieux adaptés à vos besoins.
- **Eprouvée.** Elle se base sur les outils et les meilleures pratiques élues par des milliers d'équipes de développement logiciel hautement performantes.

La plate-forme de développement logiciel IBM inclut les plates-formes Windows®, UNIX®, Linux et mainframe. Elle prend en charge un large éventail de langages de programmation, d'environnements de développement intégrés (IDE) et plus de 100 environnements de développement croisé pour les développeurs de systèmes embarqués et temps réel. Avec 18 produits de base et des douzaines d'extensions complémentaires et spécifiques à certaines technologies, la plate-forme de développement logiciel IBM vous permet de choisir la solution optimale adaptée à votre équipe, rôle et environnement technologique.

### **Profils en mutation : Hôtel et hospitalité**

#### **POURQUOI DEVENIR UNE ENTREPRISE A LA DEMANDE :**

Un groupe hôtelier international ne pouvait plus assurer le maintien de sa rentabilité et de sa croissance en raison de l'obsolescence de son système de réservation en ligne. Le système ne pouvait faire face à l'augmentation du portefeuille de clients de la société et ne possédait pas les capacités linguistiques et de personnalisation requises pour affronter la concurrence internationale.

#### **SOLUTION :**

La société décida de rationaliser les processus métiers et d'intégrer ses partenaires commerciaux en modernisant ses systèmes existants. Elle construisit une infrastructure fiable basée sur des services qui intègre de nombreux systèmes hérités et offre l'évolutivité requise pour résoudre les goulots d'étranglement du trafic et assurer une croissance durable. Les clients peuvent à présent effectuer leurs réservations dans plusieurs langues et bénéficier de l'accès personnalisé aux programmes de récompense. L'équipe fit appel aux outils de la plate-forme de développement logiciel IBM pour satisfaire aux exigences techniques et commerciales du projet.

#### **AVANTAGES :**

- Avec une nouvelle infrastructure de services, les réservations en ligne brutes de la société ont plus que triplé, passant de 800 000 \$ (USD) à 2,5 millions \$ (USD) par jour en 18 mois.
- L'amélioration de la convivialité du nouveau système a permis de dégager un revenu supplémentaire de 350 millions de dollars (USD), générés à partir des nouveaux clients.



## **Qu'est-ce que le développement logiciel ?**

*Le développement logiciel est un processus métier stratégique qui intègre et automatise d'autres processus métiers, tels que la gestion de la chaîne logistique et la gestion de la relation client. Les entreprises optent pour la solution de développement logiciel chaque fois qu'elles :*

- **intègrent** des applications existantes, que ce soit en interne, aux clients ou aux partenaires ;
- **modernisent** les applications existantes ;
- **étendent** les applications prêtes à l'emploi avec un code personnalisé ;
- **conçoivent** de nouvelles applications ;
- **déploient** des applications dans un environnement de production.

## **Une solution complète pour les équipes**

Les outils d'IBM permettent à chaque membre de votre équipe de remplir leur rôle spécifique et de partager leur travail à mesure qu'ils progressent dans le cycle de vie du projet. Votre équipe appréciera ces outils haut de gamme qui permettent à chaque membre de l'équipe de travailler de manière plus productive, au niveau d'abstraction approprié. Chaque investissement en temps et en efforts, depuis la compréhension d'un processus métier à l'identification et à la résolution d'une erreur logicielle, est pleinement exploité au profit de toute l'équipe.



- *chefs de projets de gérer le processus, le champ d'application, le contrôle du changement, l'affectation des tâches, la planification et les besoins des projets pour garantir la livraison, dans le respect des délais et des budgets alloués, des logiciels qui répondent aux besoins commerciaux ;*
- *architectes de définir la structure, la configuration et la sécurité globales de votre environnement d'exploitation afin d'assurer que votre infrastructure, vos systèmes et vos solutions sont correctement positionnés pour répondre aux besoins changeants ;*
- *développeurs de tirer parti des structures, des modèles et des techniques de développement rapide d'applications pour concevoir des applications de qualité ;*
- *architectes de données de concevoir et de modéliser des schémas de base de données pour adresser les besoins en informations dans un environnement à la demande ;*
- *testeurs d'évaluer les outils de test automatisés pour garantir la fonctionnalité, les performances et la fiabilité des applications en construction ;*
- *directeurs des opérations d'intégrer efficacement les changements dans les environnements de production et de mesurer leur impact sur la santé de l'infrastructure des TI.*

La plate-forme de développement logiciel IBM permet aux :

- *directeurs d'entreprise d'améliorer le retour sur investissement (ROI), de limiter les risques des projets et d'en promouvoir la visibilité et la transparence aussi bien dans les organisations technologiques que commerciales ;*
- *partenaires commerciaux d'assurer que les besoins commerciaux sont bien compris, communiqués et optimisés grâce à leur participation active à un cycle de vie de développement itératif ;*
- *analystes métier de comprendre, de simuler et de contrôler les processus métiers afin d'identifier et de mettre en œuvre les opportunités idéales pour l'optimisation de l'entreprise ;*

## **Profils en mutation : Services financiers**

### **POURQUOI DEVENIR UNE ENTREPRISE A LA DEMANDE :**

L'un des principaux prestataires de services financiers de Nouvelle-Zélande risquait de perdre des parts de marché face à des concurrents proposant des services sur le Web plus axés sur la clientèle. Il se devait de développer rapidement des applications de conversion de devises plus innovantes et des services sur le Web axés sur la clientèle pour faire face aux défis du marché et assurer la fidélité de ses clients.



### **SOLUTION :**

*La banque entreprit de traiter le développement des applications en interne en recourant aux outils de la plate-forme de développement logiciel IBM. La solution flexible intégra aussi bien des équipements informatiques nouveaux qu'existants dans une infrastructure de développement cohérente; ce qui permit à la banque de déployer rapidement des services sur le Web nouveaux et différents.*

### **AVANTAGES :**

- 40 000 nouveaux utilisateurs
- Augmentation des profits de 17 pour cent
- Réduction des appels d'assistance technique aux clients.

### **L'avantage Eclipse**

La plate-forme de développement logiciel IBM repose sur un pilier qui permet l'automatisation et un travail d'équipe sans précédents tout au long du cycle de vie de développement : la structure architecturale Eclipse.

Eclipse est un projet de développement logiciel open source intégrant plus de 100 vendeurs actifs et une base solide permettant d'offrir des services partagés dans l'ensemble de votre sélection d'outils. Le projet Eclipse se compose en partie de l'environnement de modélisation Eclipse (EMF), qui offre des fonctions de base pour la génération de code, la prise en charge d'éditeurs, l'intégration d'outils et la gestion de métadonnées.



Grâce à l'intégration d'Eclipse, la plate-forme de développement logiciel :

- *fournit des vues personnalisées des projets communs. Les interfaces utilisateurs basées sur des rôles permettent aux membres de votre équipe de travailler dans une vue adaptée à leurs besoins spécifiques et une perspective d'ensemble du projet de développement ;*
- *réduit le temps d'attente dans toutes les tâches. Contrairement aux environnements de développement de la génération précédente, les vues Eclipse partagent les mêmes données sous-jacentes : seule la perspective change. Chaque fois qu'un élément en construction change (un nouveau processus de gestion, un besoin de l'utilisateur, un résultat de test ou une configuration de déploiement), les membres de l'équipe peuvent immédiatement mesurer l'impact de ce changement. Ceci donne aux équipes les informations instantanées dont ils ont besoin pour réussir plus rapidement ;*
- *créé un écosystème de partenaires riche. La structure Eclipse simplifie l'intégration des produits IBM et d'autres fournisseurs en mappant des métadonnées à un ensemble de modèles partagés. Vous bénéficiez d'un écosystème d'outils et de services diversifié qui est pris en charge et étendu par une vaste communauté de développeurs, de partenaires et de fournisseurs de logiciels indépendants.*



### **Profils en mutation : Secteur publique**

#### **POURQUOI DEVENIR UNE ENTREPRISE A LA DEMANDE :**

*Une mutuelle d'un état du Middle West utilisait un processus manuel exigeant un personnel important pour administrer et gérer les mutuelles de ses 36 000 fonctionnaires dans 100 agences de l'état. Un système désuet et inadapté, ainsi qu'un personnel limité causait des erreurs, des retards de traitement et une incapacité à répondre aux demandes toujours plus nombreuses. Elle nécessitait une approche rationalisée, simple et rentable capable d'intégrer des systèmes disparates et d'accroître la réactivité.*

#### **SOLUTION :**

*La mutuelle développa une application d'entreprise en ligne qui permit à ses employés d'accéder à des informations sur un portail Web, offrant des services opportuns et des temps de réponse plus courts, tout en réduisant les tâches administratives et en assurant l'intégration de l'ensemble des processus. La qualité des logiciels était la clé de la solution. Les produits clés de la plate-forme de développement logiciel IBM permirent une gestion des besoins courants, une automatisation des tests et une prise en charge du suivi des erreurs et des changements.*

#### **AVANTAGES :**

- *Le traitement automatisé permet de réaliser des économies de 100 000 \$ (USD) chaque année*
- *Les données auparavant disponibles en quelques jours sont à présent fournies à la demande 24 heures sur 24, 7 jours sur 7*
- *Les coûts d'impression et de mailing ont été pratiquement éliminés*

## Le processus de développement orienté métier

Pour réussir, la transformation de l'entreprise requiert la collaboration étroite entre trois ensembles de partenaires :

- *L'organisation sectorielle qui détermine la stratégie métier*
- *L'équipe de développement logiciel chargée de mettre en œuvre cette stratégie*
- *L'équipe informatique responsable des opérations de production au quotidien.*

La plate-forme de développement logiciel IBM offre une expérience commune de découverte par le déploiement qui harmonise ces trois domaines. Le résultat : un environnement technologique qui exploite la force collective de votre organisation pour obtenir des résultats spectaculaires.

### *Modéliser le processus de gestion*

Pour réussir, la transformation de l'entreprise exige aussi bien la connaissance des processus métiers existants que la capacité à prévoir des alternatives. Les solutions IBM vous permettent, à partir des activités de l'entreprise et des flux de production actuels, de simuler des scénarios alternatifs afin de déterminer les meilleures opportunités pour la transformation de l'entreprise.

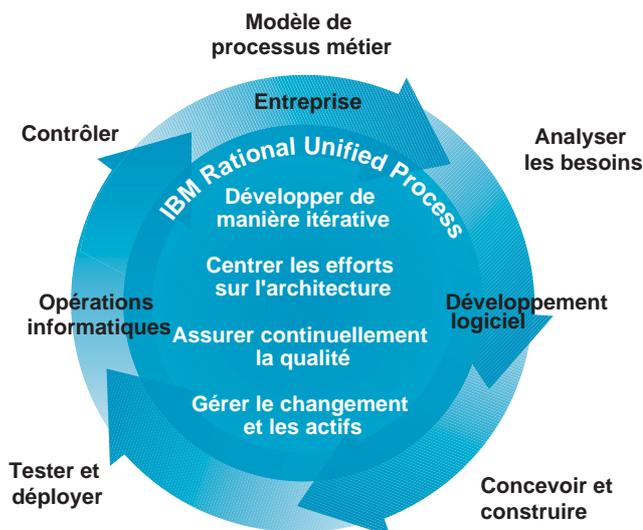
### *Analyser les besoins*

Une fois qu'une solution a été identifiée, l'étape suivante consiste à définir les besoins commerciaux et informatiques correspondants. Les solutions IBM vous permettent de générer une analyse financière de la solution proposée et de documenter aussi bien les besoins commerciaux qu'informatiques. En modélisant les interactions de l'utilisateur à l'aide du langage de modélisation unifié (UML) conforme aux normes de l'industrie, votre équipe partagera une compréhension commune et précise des changements proposés.

### *Concevoir et construire*

L'étape suivante consiste à convertir les besoins en solutions technologiques. Parce qu'il n'est pas d'outil unique capable de répondre à tous les besoins de l'équipe, IBM offre le spectre le plus large de solutions de développement d'applications basées sur du code, orientées modèles et rapides pour le développement logiciel de haute qualité. Votre équipe peut choisir l'outil adapté à son environnement technologique, niveau de compétences et paradigme de développement.

## Le processus de développement orienté métier



### *Tester*

Chaque itération est validée pour s'assurer qu'elle fonctionne conformément à sa conception avec un niveau de performance acceptable. Les outils de test IBM simplifient les activités d'assurance qualité, car ils créent une base précieuse d'artefacts de test réutilisables.

### *Déployer*

Les outils de développement IBM adoptent une approche intégrée à la planification et à l'exécution des migrations dans votre environnement de production. Cette approche holistique facilite l'implémentation des changements coordonnés des processus métiers et des systèmes informatiques.

### *Contrôler*

Les organisations gagnantes n'automatisent pas seulement les processus métiers : elles contrôlent également leur exécution et les ajustent de manière dynamique en réponse à une rétroaction en temps réel. Un cycle de rétroaction basé sur les performances vous permet de comparer la valeur escomptée d'un investissement aux résultats commerciaux réels, puis effectue les ajustements nécessaires pour maximiser la valeur de l'entreprise.

## Conditions de la réussite du développement logiciel

IBM a eu le privilège de travailler avec des centaines d'équipes de développement les plus importantes du monde. Ce travail a permis à IBM d'identifier un ensemble de principes de base qui conditionnent la réussite d'un projet. La plate-forme de développement logiciel IBM offre un environnement extrêmement puissant qui encourage les équipes à adopter ces quatre principes fondamentaux.

### Développer de manière itérative

Un processus de développement itératif produit des versions de plus en plus optimisées d'un système logiciel jusqu'à ce que ce dernier soit prêt pour le déploiement. Chaque itération inclut une succession de phases d'analyse, de conception, de construction et de test, qui produit une forme démontrable du logiciel pouvant être validée et affinée. En plaçant le processus, IBM Rational Unified Process, au cœur de sa plate-forme de développement logiciel, IBM offre à tous les membres de l'équipe une compréhension commune de la création itérative de logiciels.

### Centrer les efforts sur l'architecture

Une architecture correctement conçue veille à ce que votre application réponde aux besoins commerciaux, fonctionne de manière acceptable et soit adaptable au fil des années. Les solutions IBM encouragent l'adoption d'architectures orientées services, des blocs de construction architecturaux qui permettent aux équipes de combiner et d'exposer de manière plus sélective les fonctionnalités sans compromettre l'intégrité globale du système.

### Assurer continuellement la qualité

Trop souvent, les sociétés de développement logiciel ne testent la qualité des logiciels que tardivement au cours du cycle de vie du projet. En assurant continuellement la qualité dès le début du projet, les équipes sont mieux à même d'obtenir les résultats attendus à un moindre coût. Les solutions de qualité logicielle IBM incluent les équipes de développement, de test et d'opérations pour forger une organisation unifiée et soucieuse de la qualité capable de limiter le temps d'inactivité de l'organisation.

### Gérer le changement et les actifs

Le changement quand il est contrôlé est bénéfique pour l'entreprise à la demande. Les solutions de gestion du changement IBM vous permettent d'implémenter une approche intégrée du changement qui protège également de la corruption des actifs. Grâce à leur soutien exceptionnel de la collaboration en équipe et du développement parallèle, les solutions IBM ont joué un rôle de tout premier ordre dans l'accroissement de la productivité des équipes virtuelles et distribuées.

### Pour plus d'informations

Pour plus d'informations, contactez votre représentant commercial IBM ou visitez :

*Développeurs*

[ibm.com/developerWorks/platform](http://ibm.com/developerWorks/platform)

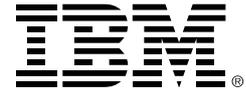
*Directeurs TI/Cadres*

[ibm.com/software/developmentplatform](http://ibm.com/software/developmentplatform)

*Les solutions de développement logiciel stratégiques permettent à une entreprise d'être « fin prête », c'est-à-dire capable de répondre aux demandes du marché, des fournisseurs et des clients en réalignant les compétences métiers afin de faire face aux nouveaux défis.*

– Saugatuck Technology, *Why Software Development Matters: Competitive Advantage and the On Demand Enterprise*, mars 2004





Compagnie IBM France  
Tour Descartes – La Défense 5  
2, avenue Gambetta  
92066 - Paris-La Défense Cedex

IBM Belgium  
Avenue du Bourget/Bourgetlaan, 42  
B - 1130 Brussels

La page d'accueil d'IBM peut être consultée à l'adresse suivante  
[ibm.com](http://ibm.com)

IBM, le logo IBM, e-business on demand, e (logo) business on demand lock-up, Rational et Rational Unified Process sont des marques d'International Business Machines Corporation aux Etats-Unis et/ou dans d'autres pays.

Microsoft et Windows sont des marques de Microsoft Corporation aux Etats-Unis et/ou dans d'autres pays.

UNIX est une marque déposée de The Open Group aux Etats-Unis et/ou dans d'autres pays.

Tous les autres noms de société, de produit ou de service peuvent être des marques ou des marques de service appartenant à leurs propriétaires respectifs.

Les mentions de produits ou de services IBM dans cette publication ne sous-entendent pas qu'IBM a l'intention de les commercialiser dans tous les pays où il opère.

 Imprimé aux Etats-Unis sur du papier recyclé contenant 10 % de fibres récupérées après consommation.

Produit aux USA  
03-04

© Copyright IBM Corporation 2004  
All Rights Reserved.

<sup>1</sup> Standish Group, *2003 Chaos Chronicles*, 2003  
G507-1652-00-FR