



**Déployez une architecture de développement  
d'applications adaptée aux besoins  
de votre entreprise**

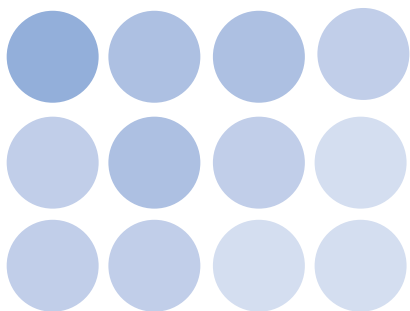
*Créez un appel d'offres aligné sur les besoins de votre entreprise*

IBM définit une "on demand business" comme une entreprise dont les processus métier – intégrés de bout en bout en interne et avec les principaux partenaires, fournisseurs et clients – peuvent réagir avec souplesse et rapidité à toute demande des clients, possibilité de marché ou menace extérieure. Une étape essentielle vers l'adoption du modèle "on demand" est la mise en oeuvre d'une infrastructure de développement d'applications éprouvée, ouverte et modulaire.

Une infrastructure de développement d'applications adaptée peut aider votre entreprise à s'attaquer aux problèmes technologiques fondamentaux, comme la transformation des technologies de l'information (TI), la gestion du cycle de vie des produits et la conformité à la réglementation. Elle peut aussi vous aider à :

- optimiser le retour sur investissement du capital investi ;
- adopter une approche de développement à orientation métier ;
- unifier les équipes de gestion, d'exploitation et de développement ;
- identifier, développer et déployer les ressources logicielles de manière rapide et efficace.

L'enjeu est considérable. Vous devez vous assurer que vos fournisseurs de technologies potentiels satisfont vos exigences. Ce guide de l'acheteur explore les différents critères à prendre en compte pour créer votre appel d'offres et évaluer les solutions proposées. Il vous montre aussi comment la plate-forme de développement d'applications IBM Rational peut vous aider à répondre aux besoins de votre entreprise.



*Une étape essentielle vers l'adoption du modèle "on demand" est la mise en oeuvre d'une infrastructure de développement de logiciels éprouvée, ouverte et modulaire.*

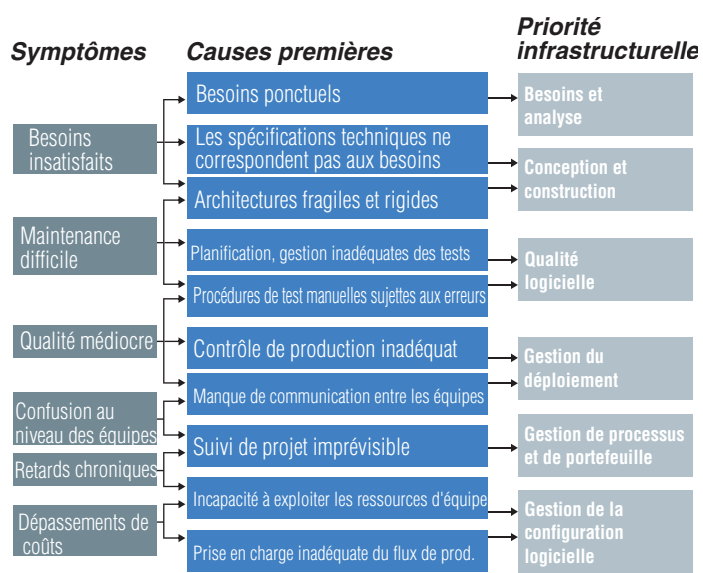


## Construire un environnement de développement d'applications modulaire

Si vous faites partie d'une nouvelle équipe ou organisation, vous pouvez vous offrir le luxe de partir de zéro lorsque vous assemblez votre environnement de développement d'applications. En équipant votre équipe d'un environnement de développement d'applications complet qui s'installe, fonctionne et se met à niveau d'un bloc, vous pouvez réduire vos frais d'administration et relancer la productivité.

Bien entendu, la plupart des entreprises ne partent pas de zéro et ne peuvent se permettre d'appliquer une approche de type "jeter-remplacer" pour assembler leur infrastructure de développement. Pour ces équipes, une approche plus graduelle peut aider à résoudre les problèmes urgents tout en continuant à exploiter les ressources existantes. L'analyse des causes premières des problèmes persistants vous permet de mieux définir la priorité de vos investissements en infrastructure.

Une infrastructure qui embrasse les normes industrielles optimise votre flexibilité à long terme. La direction stratégique d'IBM pour les outils logiciels est basée sur Eclipse, une plate-forme libre réputée pour la construction d'outils de développement puissants et d'applications de bureau riches. Les outils basés sur la plate-forme Eclipse vous permettent d'étendre et d'adapter facilement votre infrastructure en fonction de l'évolution de vos besoins.



## Infrastructure globale de développement d'applications – exemples de critères d'appel d'offres

Suggestions de description des objectifs de vos objectifs d'entreprise :

- Nous devons réduire nos coûts en relançant la productivité individuelle et d'équipe.
- Nous voulons éviter d'être liés à un constructeur, un outil ou une technologie.
- Nous voulons un environnement qui prenne en charge plusieurs langues, systèmes d'exploitation et plates-formes de déploiement.
- Nous voulons adopter des pratiques d'excellence reconnues en matière de développement d'application

BESOINS	REPONSE D'IBM
Optimiser la prise de décisions en matière de priorités et d'investissements.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Offrir une visibilité à long terme sur les performances du portefeuille de projets.</li> <li>• Mettre en oeuvre de pratiques d'excellence en soutien des objectifs de gouvernance.</li> <li>• Vues descendante et ascendante du portefeuille et des données de projet.</li> </ul>
Optimiser la flexibilité avec une architecture ouverte, extensible et interopérable.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre en charge les principaux standards et communautés libres, comme Java™, XML, Simple Object Access Protocol (SOAP), Linux®, Unified Modeling Language (UML) et Eclipse.</li> <li>• Prendre en charge un large éventail de langages de programmation, systèmes d'exploitation et environnements pour les développeurs de systèmes temps réel et intégrés.</li> <li>• Exploiter un écosystème de développement étendu, comme les solutions des partenaires commerciaux d'IBM validées Rational.</li> </ul>
Relancer la productivité individuelle et d'équipe pour réduire les coûts.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rationaliser les tâches et automatiser le flux de production sur le cycle de vie de développement.</li> <li>• Prévoir des outils à base de rôles qui optimisent la productivité individuelle.</li> <li>• Centrer les efforts sur les processus de développement pilotés par l'entreprise.</li> <li>• Prendre en charge des architectures et des modèles orientés services pour réduire les coûts.</li> </ul>
Satisfaire les critères d'investissement, de service et de support d'un partenaire de développement d'applications à long terme.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Offre des produits, des pratiques d'excellence et des services professionnels intégrés.</li> <li>• Riche de 20 ans d'innovation et d'investissements dans les technologies de développement d'applications.</li> <li>• Un parcours antérieur sans rival en termes de leadership industriel.</li> <li>• Réseau de vente mondial, prestation de services et assistance 24x7.</li> </ul>







proposée dans des environnements hétérogènes.

### Gestion des exigences et analyse – exemples de critères d'appel d'offres

*Suggestions de description de vos objectifs d'entreprise :*

- Les exigences commerciales devancent constamment les ressources disponibles – nous devons développer une méthode plus efficace pour capturer, gérer et hiérarchiser les besoins de l'entreprise.
- Nous devons garantir la conformité envers la réglementation à tous les niveaux – sans augmenter pour autant nos effectifs.
- Une partie de nos systèmes traditionnels sont mal documentés ou structurés– nous devons trouver une meilleure manière d'exploiter et d'étendre ces systèmes au fur et à mesure que notre architecture d'entreprise évolue.
- Nous voulons réduire nos coûts commerciaux en analysant et optimisant nos processus métier.
- Lorsque nous recevons une demande prioritaire, nous devons être en mesure d'agir rapidement – sans

BESOINS	REPONSE D'IBM
Gestion des exigences par équipe accessible à toutes les parties prenantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Offrir aux utilisateurs commerciaux et techniques un système de gestion des exigences optimisé pour leurs critères.</li> <li>• Prise en charge évolutive d'un large éventail de bases de données.</li> <li>• Associer les exigences à des modèles architecturaux, des demandes d'optimisation et des essais-types pour répondre aux besoins de l'entreprise tout au long du projet.</li> <li>• Permettre aux membres d'équipe de créer, visualiser et modifier les exigences via un frontal internet.</li> </ul>
Capacités de modélisation des processus métier pour mieux analyser et optimiser les processus.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capturer les données sur les processus métier en temps réel pour créer une image précise des processus et des coûts.</li> <li>• Simuler des scénarios alternatifs pour identifier les faiblesses et souligner les améliorations.</li> <li>• Exporter des modèles de processus métier pour accélérer la phase de développement.</li> </ul>
Solutions de modélisation d'applications pour concevoir des composants plus robustes et plus simples à gérer et réutiliser.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Embrasser les techniques de modélisation UML 2.0 pour explorer visuellement les interactions avec les utilisateurs et l'architecture applicative.</li> <li>• Utiliser un procédé éprouvé pour concevoir directement les composants à partir de cas d'utilisation.</li> <li>• Conditionner, explorer et importer facilement les ressources pour en permettre la réutilisation.</li> </ul>
Capacités d'analyse des ressources pour mieux analyser et utiliser les ressources dans les systèmes traditionnels et les applications clés en main.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyser l'effet d'une modification proposée sur le système d'information de l'entreprise.</li> <li>• Grâce à la compréhension des liens applicatifs, permet aux analystes de planifier, dimensionner, et suivre les modifications apportées aux systèmes.</li> <li>• Permet d'extraire facilement le code pour le transformer en composants ou en services Web.</li> </ul>

### Les solutions de gestion des exigences et d'analyse d'IBM comprennent les produits suivants :

*IBM Rational RequisitePro*

*IBM Rational Software Modeler*

*IBM Rational Rose Data Modeler*

*IBM WebSphere Business Integration Modeler*

*IBM WebSphere Business Integration*

*Monitor*

*IBM WebSphere Studio Asset Analyzer*

déstabiliser les projets en cours.

## Conception et construction

*Optimisez la productivité du développement avec l'approche par modélisation.*

Les spécialistes en architecture et en développement de logiciels reposent sur des outils de conception et de construction pour transformer rapidement les besoins de l'entreprise en des composants tangibles pouvant être testés, validés et déployés. Les produits de conception et de construction tombent dans deux catégories : les outils d'informatique d'entreprise et les outils de développement technique.

Les outils d'informatique d'entreprise permettent aux développeurs d'entreprise et Web de développer et de déployer rapidement des applications de gestion dans des environnements informatiques d'entreprise. Optimisés pour soutenir l'activité et optimiser le retour sur investissements, les outils d'informatique d'entreprise intègrent des cadres d'applications enrichis pour accélérer les cycles de vie des projets, de la phase de conception au déploiement.

L'exploitation du langage Java et de la plate-forme libre Eclipse a permis des progrès considérables dans le domaine des technologies de l'information d'entreprise. Basé sur des standards ouverts, le langage Java offre une portabilité inégalée entre de multiples environnements d'exécution, systèmes d'exploitation et périphériques mobiles. Ecrite en langage Java, la plate-forme libre Eclipse est un environnement multiconstructeur pour créer des outils de développement d'applications interopérables. Les outils basés sur Eclipse, comme IBM Rational Application Developer for WebSphere, permettent aux entreprises d'adapter et d'étendre leur environnement de développement avec des plugiciels tiers et personnalisés.

Les outils de développement technique soutiennent les équipes chargées de développer les applications parmi les plus révolutionnaires. C'est ainsi qu'ils assurent le support des équipes en charge de déployer des applications événementielles concurrentes et distribuées pouvant être déployés sur de multiples environnements cibles.

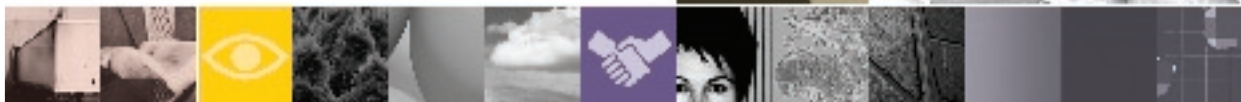
## Développer une capacité de conception et construction

L'infrastructure d'informatique d'entreprise optimale doit prendre en charge les outils, langages et plates-formes de développement hétérogènes que vous utilisez aujourd'hui, tout en ouvrant la voie vers les technologies plus récentes qui permettent de réduire encore les coûts de développement.

Pour les architectes en informatique d'entreprise et les développeurs chargés de spécifier et gérer une architecture logicielle, un outil de **conception et développement visuels** comme IBM Rational Software Architect permet d'unifier les différentes activités requises pour concevoir, valider et communiquer des architectures applicatives et transformer rapidement ces concepts en composants Java ou C++.

Les développeurs en informatique d'entreprise qui créent des applications Web et de gestion reposent sur un **environnement de développement intégré ("IDE")** pour développer et déployer un logiciel. Pour les développeurs qui ne maîtrisent pas encore bien Java ou qui n'ont pas besoin d'un modèle de programmation J2EE complet, IBM Rational Web Developer for WebSphere Software combine un environnement visuel de développement accéléré d'applications et un jeu complet d'outils de test et de débogage. IBM Rational Application Developer for WebSphere Software offre des fonctionnalités supplémentaires visant à optimiser la productivité des développeurs Java expérimentés chargés de créer des applications d'entreprise et des portails Web. Les deux produits sont optimisés pour les logiciels WebSphere et offrent des possibilités de développement sur d'autres plates-formes. IBM WebSphere Device Developer, de son côté, permet aux développeurs d'étendre les applications d'entreprise aux périphériques sans fil tels que les téléphones cellulaires et les ANP.

Une solution de **développement temps réel et intégré**, comme IBM Rational Rose Technical Developer, répond aux besoins spécifiques des équipes de développement technique en prenant en charge des langages de développement multiples, des modèles d'exécution élaborés et une capacité de déploiement rationalisé sur des centaines d'environnements multi plates-formes.





## Conception et construction – exemples de critères d'appel d'offres

*Suggestions de description de vos objectifs d'entreprise :*

- Nous voulons tirer parti de la plate-forme Java mais nous manquons de développeurs Java expérimentés.
- Nous devons réduire les coûts de développement tout en continuant à gérer le même nombre de projets.
- Nous aimerions étendre nos applications à des équipements sans fil et mobiles.
- Nous voulons adopter une approche plus rigoureuse de la conception et du développement d'applications sans dépendre d'une technologie propriétaire.

BESOINS	REPONSE D'IBM
Capacités de conception et de construction de pointe pour aider les architectes et développeurs à créer des applications bien structurées.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploitez une plate-forme de modélisation ouverte et extensible à la fois sur les plates-formes Microsoft® Windows® et Linux.</li> <li>• Exploitez les dernières avancées technologiques du langage de modélisation UML 2.0.</li> <li>• Révissez la structure de vos applications pour résoudre les problèmes potentiels.</li> <li>• Soyez plus productif à la fois dans les flux de production orientés code et orientés modèles.</li> <li>• Intégrez des fonctions de gestion d'équipe tout au long du cycle de vie.</li> </ul>
Prise en charge du développement accéléré d'applications pour les développeurs Web ou ayant une connaissance limitée de Java.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Créez des interfaces utilisateur Web dynamiques sans aucune programmation.</li> <li>• Ecrivez de la logique applicative en utilisant les compétences 4GL.</li> <li>• Optimisez la qualité du code grâce à un environnement de test unitaire intégré.</li> <li>• Optimisez le déploiement sur des environnements WebSphere dans un cadre d'exécution multiconstructeur.</li> </ul>
Prise en charge du développement accéléré d'applications pour les développeurs Java expérimentés chargés de créer des applications Web, Java, J2EE et de portail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Créez rapidement des portlets à l'aide des éléments d'applications JavaServer Faces (JSF) et Struts, qui intègrent des mises en page personnalisées et des thèmes/habillages visuels.</li> <li>• Intégrez des rapports Business Objects Crystal Reports dans vos applications Web.</li> <li>• Optimisez la qualité du code grâce aux capacités intégrées d'analyse de code / d'exécution.</li> <li>• Protégez vos ressources de développement grâce au contrôle de versions intégré.</li> </ul>
Support étendu pour les développeurs qui créent, testent et déploient des applications temps réel et intégrées.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimisez le développement et le déploiement d'applications événementielles, concurrentes et distribuées.</li> <li>• Automatisez l'ensemble du cycle de développement en Java, C et C++.</li> <li>• Bénéficiez de modèles d'exécution, ainsi que de capacités de génération de code exécutable et de débogage visuel.</li> <li>• Créez automatiquement des pilotes, des souches, des tests et ses scripts de tests.</li> </ul>
Possibilité d'étendre les applications d'entreprise aux équipements sans fil et mobiles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prévoyez une plate-forme pour déployer des services de données de grande valeur sur vos périphériques mobiles.</li> <li>• Utilisez des intergiciels standardisés.</li> <li>• Déployez sur de multiples plates-formes et configurations et des millions d'équipements.</li> </ul>

### Les solutions de conception et construction d'IBM incluent les produits suivants :

*IBM Rational Software Architect*

*IBM Rational Rose Technical Developer*

*IBM Rational Web Developer for*

*WebSphere Software*

*IBM Rational Application Developer for*

*WebSphere Software*

*IBM WebSphere Device Developer*

*IBM Rational Rose XDE family*

*IBM Rational Professional Bundle*



## Qualité logicielle

*Optimisez la fonctionnalité, la fiabilité et les performances des applications.*

L'engagement de qualité pris par une entreprise accélère le développement, réduit les coûts et permet d'ajouter plus facilement de nouvelles fonctionnalités. Les entreprises qui se fondent sur la qualité dès le départ sont plus aptes à anticiper, à innover et à trouver de nouveaux débouchés. Une pratique solide en matière de gestion de la qualité logicielle permet aux organisations d'offrir les fonctionnalités, la fiabilité, l'extensibilité, la gérabilité et les nombreuses autres capacités requises pour garantir le succès.

### Développer une capacité de gestion de la qualité logicielle

Pour identifier et corriger les erreurs dès les premiers stades du cycle de développement, les développeurs se tournent vers une nouvelle génération d'environnements IDE intégrant des capacités de test unitaire et de débogage. **L'analyse d'exécution** permet aux développeurs d'identifier les fuites de mémoire, de détecter et corriger les goulets d'étranglement, et de visualiser le flux d'exécution du code et des threads. **L'analyse structurelle** permet aux architectes de détecter, élaborer et gérer un inventaire des modèles et des anti-modèles de conception afin de visualiser les relations parent/enfant et de valider l'intégrité structurelle des composants et des systèmes. Les fonctions de **révision de code** analysent le code pour valider la conformité à des règles prédéterminées, comme les conventions de nommage ou les pratiques d'excellence J2EE. Les capacités de **test unitaire** génèrent des souches de test, des données de test et un faisceau de tests pour accélérer la validation des services Web et du code Java. Toutes ces fonctionnalités sont disponibles dans IBM Rational Application Developer for WebSphere Software et IBM Rational Software Architect ; le logiciel IBM Rational PurifyPlus offre une capacité d'analyse d'exécution pour les utilisateurs d'autres environnements IDE.

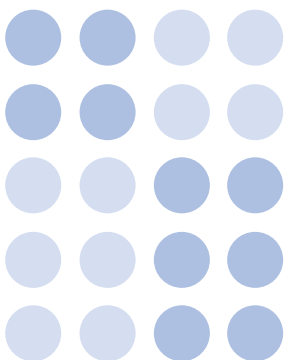


Une solution de **tests manuels** comme IBM Rational Manual Tester réduit l'impact des modifications logicielles sur les testeurs et les analystes en informatique de gestion, permettant d'optimiser la vitesse, la couverture et la fiabilité des tests manuels.

Les solutions de **tests fonctionnels** comme IBM Rational Functional Tester et IBM Rational Robot optimisent l'efficacité des testeurs en simplifiant la création, la maintenance et l'analyse de scripts automatisés de tests fonctionnels / de régression.

Les solutions de **tests de performance** comme IBM Rational Performance Tester permettent aux testeurs et aux ingénieurs de valider les performances d'un système, de déterminer sa capacité maximale et d'identifier et de résoudre les problèmes de performance.

Les solutions de **tests intégrés et temps réel** comme Rational Test RealTime aident les équipes à surmonter les difficultés techniques associées à la validation de processus applicatifs temps réel, événementielles et multifilaires exécutés sur des environnements cible multiples.







**Qualité logicielle – exemples de critères d’appel d’offres**

*Suggestions de description de vos objectifs d’entreprise :*

- Nous devons résoudre les problèmes de qualité avant qu’ils n’affectent les performances de l’entreprise.
- Nous devons améliorer la qualité du code dès le début – sans ajouter d’autres ressources de développement.
- Nous voulons optimiser la collaboration entre nos équipes distribuées de test et de développement.
- Nos activités de test sont ponctuelles et empiriques – nous devons optimiser leur couverture et la réutilisation des ressources.
- Nous devons optimiser la réactivité de nos applications Web dans de multiples scénarios de charge.

BESOINS	REPONSE D’IBM
Capacités complètes d’optimisation des tests et du débogage pour les développeurs.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permettre aux développeurs de détecter les fuites de mémoire, de profiler les performances applicatives, de visualiser les flux d’exécution et d’analyser la couverture du code.</li> <li>• Permettre la collecte de données et l’exécution de tests à la fois sur les machines locales et distantes, y compris sur de systèmes d’exploitation multiples comme Windows, Linux et UNIX®.</li> <li>• Analysez le code pour le valider par rapport aux pratiques d’excellence de l’industrie.</li> </ul>
Prise en charge de tests fonctionnels pour tous les niveaux de compétences.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enregistrer des scripts de test résilients aux modifications de l’interface utilisateur.</li> <li>• Personnaliser les tests en choisissant entre Java ou Microsoft Visual Basic .NET.</li> <li>• Automatiser le processus pour faciliter les tests guidés par les données.</li> <li>• Prévoir une capacité intégrée de versionnage des scripts de test.</li> <li>• Tester les configurations applicatives sur de multiples machines de laboratoire.</li> </ul>
Capacités de tests de performance pour valider les performances et déterminer la capacité du système.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prévoir un test sans code pour le novice et des options de personnalisation pour l’expert.</li> <li>• Assurer la prise en charge de tests multi-utilisateurs avec insertion de code personnalisé et corrélation / génération automatisée de données.</li> <li>• Simplifier le profilage des utilisateurs et la définition des test.</li> <li>• Générer des rapports en temps réel avec corrélation des données sur les ressources serveur.</li> </ul>
Gestion des activités de test manuel dans des environnements d’équipes distribuées.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définir clairement les tests avec un éditeur de tests enrichi</li> <li>• Réduire les frais de maintenance en partageant des blocs de test.</li> <li>• Personnaliser en fonction du vocabulaire et des processus individuels de chaque équipe.</li> <li>• Importer en provenance de sources multiples de test manuels préexistants.</li> </ul>
Capacités complètes pour tester les logiciels temps réel et intégrés.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatiser la création, l’exécution et l’analyse de tests pour C/C++, Java et Ada.</li> <li>• Identifier les fuites de mémoire et les goulets d’étranglement, mesurer la couverture du code et visualiser le flux d’exécution.</li> <li>• Exécuter les tests et collecter les données directement sur la cible intégrée.</li> </ul>

**Les solutions de gestion de la qualité logicielle d’IBM incluent les produits suivants :**

*IBM Rational PurifyPlus*

*IBM Rational Functional Tester family*

*IBM Rational Performance Tester*

*IBM Workload Simulator*

*IBM Rational Manual Tester*

*IBM Rational Robot*

*IBM Rational Test RealTime*

*IBM Rational Software Architect*

*IBM Rational Application Developer for WebSphere Software*

## Gestion du déploiement

*Dimensionnez, configurez, optimisez et dépannez vos applications.*

Les solutions de gestion du déploiement offrent une approche gérée de la planification et de l'exécution des migrations vers votre environnement de production. Cela simplifie la mise en oeuvre de modifications coordonnées des processus métier et des systèmes, et permet de garantir des performances et une disponibilité optimales.

Les environnements d'exploitation complexes d'aujourd'hui, qui combinent souvent des applications clés en main, des applications développées en interne et des intégrations de partenaires et de fournisseurs, accèdent généralement à de multiples niveaux de ressources serveur, réseau et base de données. Si les architectures à base de composants et orientées services optimisent la réutilisation des logiciels, elles augmentent aussi de façon exponentielle le nombre de points de défaillance potentielle. En conséquence, même les systèmes qui ont été rigoureusement testés peuvent échouer à répondre aux besoins des utilisateurs dans des environnements de production. Les performances des entreprises pâtissent par trop souvent des batailles livrées par des équipes multifonctionnelles pour identifier et corriger la cause première du problème.

Un cycle de développement en boucle fermée offre aux équipes de développement, d'exploitation et de gestion de réseau une ensemble cohérent de données corrélées qui permet d'identifier les problèmes applicatifs et facilite leur correction et un redéploiement rapide. En remplaçant l'identification manuelle subjective par des informations objectives, le cycle de développement en boucle fermée optimise les communications interfonctionnelles et améliore la qualité et la disponibilité des applications déployées.

### Développer une capacité de gestion du déploiement

La solution idéale de gestion du déploiement optimise le temps de production utilisable en assurant le support d'un cycle de développement en boucle fermée couvrant toutes les équipes de développement et d'exploitation. Elle doit aussi être compatible avec les systèmes d'exploitation, les serveurs, les intergiciels, les outils de développement et les périphériques réseau et de stockage existants.

Une solution de **surveillance hétérogène** contrôle automatiquement les applications et les ressources système vitales sur votre environnement multiplate-forme pour détecter les problèmes potentiels et automatiser les reprises sur sinistre. Par exemple, IBM Tivoli Monitoring for Transaction Performance surveille les transactions sur les multiples niveaux de votre architecture et peut identifier exactement l'emplacement d'un goulet d'étranglement.

Un outil de **surveillance spécifique aux serveurs** peut fournir une analyse plus détaillée en exploitant une connaissance approfondie des opérations serveur internes. IBM WebSphere Studio Application Monitor offre une analyse en profondeur détaillée des performances et de la consommation de ressources sur la plate-forme WebSphere Application Server. IBM WebSphere Workload Simulator émule un flux de trafic utilisateur virtuel pour une analyse précise de la charge de travail.

Les produits de **gestion de la configuration**, comme IBM Tivoli Configuration Manager, assurent le suivi des configurations matérielles et logicielles pour automatiser la gestion des stocks et vérifier que les utilisateurs emploient des configurations système approuvées.

Une solution de **gestion du dimensionnement**, comme IBM Tivoli Provisioning Manager, automatise les opérations de dimensionnement et de configuration des serveurs, systèmes d'exploitation, intergiciels, applications et périphériques réseau, souvent fastidieuses et sujettes aux erreurs. L'intégration avec des outils de gestion des ressources logicielles et des tests permet aux équipes de développement de dimensionner avec précision le laboratoire d'essai, avec la dernière version et l'ensemble approprié de ressources pour effectuer les tests manuels, fonctionnels et de charge.





## Gestion du déploiement – exemples de critères d'appel d'offres

*Suggestions de description de vos objectifs d'entreprise :*

- Nous voulons aider notre personnel informatique à anticiper et éviter les problèmes.
- Nous voulons minimiser les coûts salariaux associés aux activités de gestion manuelle du dimensionnement et des stocks – le personnel informatique devrait passer le moins de temps possible à des tâches administratives.
- Nous voulons automatiser le dimensionnement du laboratoire d'essai pour nous assurer que tous les systèmes tournent sur les bonnes versions des logiciels nécessaires aux tests.
- Quand les systèmes informatiques ne donnent pas les résultats escomptés, nous devons cerner et résoudre le problème le plus rapidement possible pour minimiser l'impact sur l'entreprise.

*Les solutions de gestion du déploiement offrent une approche gérée de la planification et de l'exécution des migrations vers l'environnement de production .*

BESOINS	REPONSE D'IBM
Capacités de surveillance de pointe pour anticiper et diagnostiquer les problèmes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prévoir une vue centralisée des environnements hétérogènes.</li> <li>• Surveiller les ressources système vitales et détecter les goulets d'étranglement et les problèmes potentiels.</li> <li>• Récupérer automatiquement de situations critiques, comme un plantage du système.</li> <li>• Reconnaître et automatiser la correction des problèmes de performance transactionnelle.</li> </ul>
Gestion et signalisation centrale des activités de configuration.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier automatiquement les équipements et les logiciels dans votre environnement.</li> <li>• Gérer les serveurs distribués, serveurs hôtes, stations de travail et clients mobiles.</li> <li>• Déployer, mettre à jour, suivre et gérer à distance les ressources informatiques.</li> <li>• Générer des rapports et des tableaux personnalisés.</li> </ul>
Dimensionnement centralisé d'un environnement applicatif complet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatiser le dimensionnement d'un environnement d'exploitation complet, y compris les systèmes d'exploitation, les serveurs, les logiciels, les applications, les unités d'alimentation et les périphériques réseau et de stockage.</li> <li>• Capturer les pratiques d'excellence avec une interface graphique pour créer et modifier les flux de production.</li> <li>• Utiliser les équipements, les logiciels et les périphériques réseau existants.</li> </ul>
Possibilité de gérer des environnements hétérogènes et d'évoluer avec les besoins.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gérer un environnement hétérogène avec une seule solution.</li> <li>• S'adapter aux environnements informatiques d'entreprise.</li> <li>• Choisir une base de données pour stocker les données d'inventaire, événementielles et de distribution des logiciels.</li> <li>• Minimiser la bande passante réseau avec des capacités de compression et de point de reprise / redémarrage.</li> </ul>

**Les solutions de gestion du déploiement d'IBM incluent les produits suivants :**

IBM Tivoli Monitoring

IBM Tivoli Configuration Manager

IBM Tivoli Provisioning

IBM Tivoli Enterprise Console

IBM WebSphere Studio Application Monitor

IBM WebSphere Studio Workload Simulator

## Gestion de processus et de portefeuille

*Hierarchisez, planifiez et mesurez vos projets de développement.*

Le succès en matière de développement d'applications passe par une collaboration étroite entre les équipes de gestion, de développement et de production tendues vers un objectif commun. Les causes de louvoiement d'un projet ne sont généralement pas dues au dysfonctionnement d'une équipe spécifique, mais à un défaut d'alignement de l'ensemble de l'organisation. Les outils de gestion de processus et de portefeuille aident les entreprises à fournir de façon constante des résultats alignées avec les priorités commerciales. Ils aident les entreprises à aligner les priorités de projet avec les décisions d'investissement, à gérer les ressources plus efficacement et à avoir une visibilité en temps réel sur les performances du portefeuille de projets.

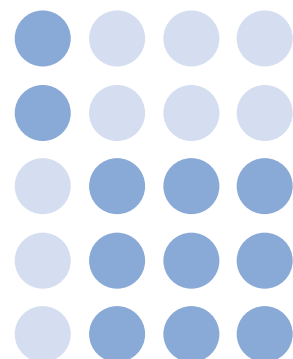
Une visibilité complète sur votre infrastructure logicielle requiert une vue descendante et ascendante de vos données de portefeuille et de projet. La vue descendante vous permet de suivre les performances au regard des objectifs financiers, des ressources engagées et des compétences sur un portefeuille de projets. La vue ascendante vous permet de suivre les activités et les résultats au niveau d'un projet. Pour les projets gourmands en logiciels, les entreprises pourront dégager un avantage majeur en associant aux données au niveau du projet des informations spécifiques aux activités et aux ressources de développement d'applications. Le résultat est une vue à 360 degrés sur la capacité de développement et de distribution d'applications.

## Développer une capacité de gestion de processus et de portefeuille

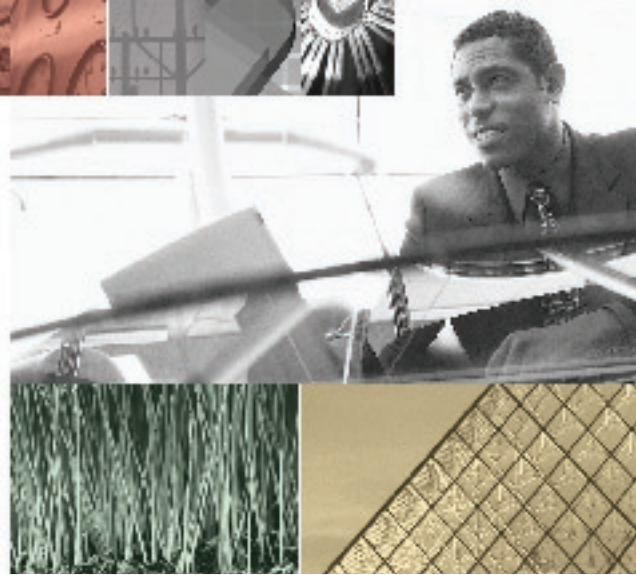
Une solution de **gestion de portefeuille de projets**, comme IBM Rational Portfolio Manager, peut aider les entreprises à gérer activement les portefeuilles et les projets, de l'identification du potentiel de marché initiale à l'exécution et la clôture du projet. Une solution complète doit répondre aux besoins spécifiques en informations et comptes rendus des cadres dirigeants et des chefs de projet. Elle doit permettre aux dirigeants de prendre connaissance facilement des performances relatives du projet dans le contexte des priorités de l'entreprise, et aux chefs de projet de "zoomer" rapidement sur les détails du projet et de prendre des décisions drastiques le cas échéant.

Le fondement de toute pratique de développement est un processus de développement d'applications bien compris. Une **plate-forme de processus** flexible, comme IBM Rational Unified Process, fournit un cadre d'applications pour définir, diffuser et adopter des pratiques d'excellence en matière de développement d'applications. En la matière, il convient de choisir un cadre d'applications qui a subi des essais pratiques sur une grande variété de projets. Une plate-forme de processus qui est configurable pour votre environnement et qui offre une capacité de distribution contextuelle facilite l'adoption à l'échelle de l'entreprise en permettant aux praticiens de se centrer sur la conduite des processus qui leur sont pertinents.

Une **plate-forme d'équipe** complète, comme IBM Rational Team Unifying Platform, est conçue pour doter votre équipe des outils, des processus et des intégrations dont elle a besoin pour collaborer plus efficacement. Une solution complète doit inclure la prise en charge intégrée d'outils de conduite de processus, de gestion des besoins, de gestion des ressources logicielles, de suivi des défauts et des modifications, de gestion de tests et de génération de rapports courants.







## Gestion de processus et de portefeuille – exemples de critères d'appel d'offres

Suggestions de description de vos objectifs d'entreprise :

- Nous voulons optimiser nos investissements dans la technologie dans le cadre d'un portefeuille de projets équilibré et hiérarchisé.
- Nous devons intégrer plus de responsabilisation et de transparence dans nos processus de financement et de suivi de projets.
- Nous devons définir clairement un "code de la route" pour nos projets de développement, de façon à ce que les membres d'équipe comprennent leurs rôles et leurs responsabilités.
- Nos estimations quant à l'état d'avancement d'un projet ne sont guère plus que des conjectures – nous devons mesurer avec une plus grande précision l'état réel d'un projet.
- Nous devons rendre les nouveaux membres d'équipe opérationnels plus rapidement en leur offrant les outils, les conseils et les artefacts dont ils ont besoin.

BESOINS	REPONSE D'IBM
Des capacités complètes de gestion de portefeuille qui permettent aux dirigeants d'aligner les investissements et les équipes avec les objectifs de l'entreprise.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prévoir une solution de gestion de portefeuille de projets par processus qui aide : <ul style="list-style-type: none"> <li>– les dirigeants à visualiser et équilibrer les portefeuilles et à prendre des décisions objectives ;</li> <li>– les chefs de projet à adapter rapidement les projets, équilibrer les charges de travail, dresser l'inventaire des compétences, et gérer activement les risques ;</li> <li>– les participants individuels à communiquer, coordonner et collaborer globalement.</li> </ul> </li> </ul>
Une plate-forme de processus flexible qui peut être adaptée aux besoins du projet et des utilisateurs.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prévoir une plate-forme de processus de développement d'applications qui offre des pratiques d'excellence éprouvées et une architecture configurable.</li> <li>• Sélectionner uniquement les composants nécessaires pour chaque étape du projet.</li> <li>• Echanger des pratiques d'excellence avec les pairs et les leaders de l'industrie dans le cadre d'une communauté virtuelle.</li> </ul>
Une infrastructure d'équipe commune qui automatise et accélère le développement d'applications.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unifier votre équipe grâce à une capacité d'accès commun aux ressources de développement, aux alertes de communication et aux processus du flux de production.</li> <li>• Intégrer la gestion des ressources logicielles, le suivi des modifications et des défauts, la gestion de tests et la génération de rapports.</li> <li>• Assurer la traçabilité des besoins de l'analyse aux tests.</li> <li>• Utiliser des tableaux de bord pour contrôler les tendances tout au long de la durée de vie du projet.</li> </ul>

### Les solutions de gestion de processus et de portefeuille d'IBM incluent les produits suivants :

IBM Rational Portfolio Manager

IBM Rational Unified Process

IBM Rational Team Unifying Platform

(comprend : IBM Rational RequisitePro, IBM Rational ProjectConsole, IBM Rational ClearCase LT, IBM Rational ClearQuest, IBM Rational TestManager, IBM Rational SoDA, IBM Rational Unified Process.)

## Gestion de la configuration logicielle

*Gérez le changement et la complexité avec la gestion des ressources, le suivi des modifications et la gestion du flux de production.*

Les solutions de gestion de la configuration logicielle vous permettent de gérer efficacement le changement tout au long du cycle de vie de vos applications. Elles vous aident à gérer les changements dans vos ressources de développement, à hiérarchiser et suivre les défauts et les demandes de modification, et à travailler en collaboration plus étroite dans les environnements par équipes.

Les outils de gestion de la configuration logicielle se répartissent entre deux catégories. Les outils de gestion des ressources logicielles fournissent des informations sur les modifications apportées, quand elles ont été apportées et par qui. Les outils de gestion du flux de production et de suivi des modifications identifient pourquoi une modification était nécessaire, qui l'a demandée et son état d'avancement. Utilisés ensemble, ces produits offrent une solution complète en associant les modifications logicielles à la demande qui les a déclenchées.

Les produits de gestion de la configuration logicielle se distinguent essentiellement par leur capacité à gérer le changement au niveau de la ressource ou de l'activité. Une approche par ressource organise les informations au niveau du fichier, permettant de répondre rapidement à des questions du type "Quelles modifications ont été apportées au fichier X ?" Une approche par activité associe un ensemble de ressources versionnées avec des activités désignées, du type "conformité à la norme ISO 9000". Cela permet de répondre rapidement à des questions telles que "Quelles modifications doivent être apportées à la Version B pour assurer la conformité à la norme ISO 9000 ?" La prise en charge des deux approches offre une connaissance approfondie des systèmes logiciels en évolution constante.

*Les produits de gestion de la configuration logicielle vous permettent de gérer efficacement les modifications tout au long du cycle de vie de vos applications.*

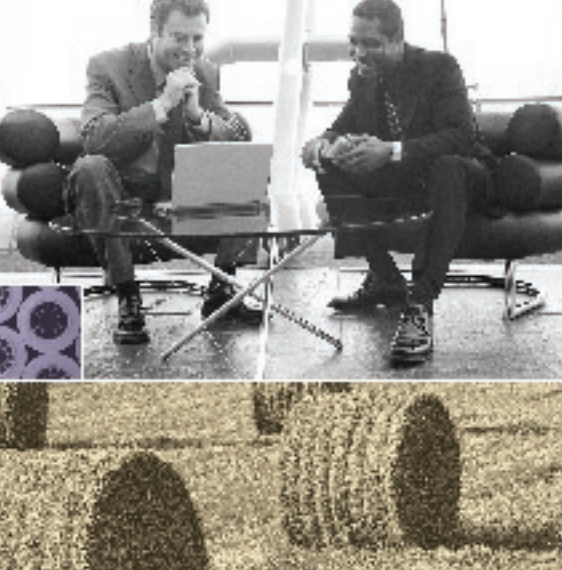


### Développer une capacité de gestion des modifications

Les produits de gestion des modifications offrent une solution complète pour les environnements collaboratifs par équipes. Votre point de départ dépend des fonctionnalités les plus critiques pour votre équipe.

Les équipes dont les problèmes les plus pressants sont associés à la gestion de centaines ou de milliers de demandes de modification – sur des projets, des versions et des plates-formes multiples – devraient commencer par une solution de **gestion du flux de production et suivi des modifications**, comme IBM Rational ClearQuest.

Les équipes qui sont confrontées à une mauvaise coordination, une incapacité à accélérer les projets ou une protection inadéquate des ressources devraient envisager une solution de **gestion des ressources logicielles**, comme IBM Rational ClearCase. Une solution complète aidera votre équipe à organiser les ressources logicielles, gérer des espaces de travail et des tâches multiples, poursuivre plusieurs filières de développement en parallèle, reproduire des versions antérieures spécifiques et appliquer les règles spécifiques au site.



## Gestion de la configuration logicielle – exemples de critères d'appel d'offres

Suggestions de description de vos objectifs d'entreprise :

- Nous devons optimiser la prévisibilité et la qualité de l'ensemble de nos applications.
- Nous devons mieux soutenir nos équipes de projet qui associent des membres sur place, distants, à plein temps, à temps partiel et/ou virtuels.
- Nous avons des résultats médiocres en termes de respect des délais de livraison en raison de gels et d'intégrations difficiles de codes.
- Nous devons pouvoir auditer nos processus et nos ressources logiciels pour savoir qui a modifié quoi, et quand.

BESOINS	REPONSE D'IBM
Contrôle complet des versions pour garantir la sécurité et l'intégrité des ressources logicielles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prévoir un contrôle des versions pour tous les objets système de fichiers, comme le code source, les modèles visuels, les binaires, les artefacts Web et les suites de tests.</li> <li>• Suivre automatiquement les changements de nom, déplacements et suppressions de répertoires.</li> <li>• Permettre un développement parallèle avec des capacités de différenciation/fusion de pointe.</li> </ul>
Gestion efficace de l'espace de travail offrant une capacité d'accès homogène aux environnements de travail.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fournir des fonctionnalités enrichies à partir de votre environnement IDE.</li> <li>• Permettre des vues dynamiques avec accès transparent aux versions de fichiers.</li> <li>• Prendre en charge des vues instantanées pour faciliter l'accès distant et hors connexion.</li> <li>• Générer des listes de tâches personnelles pour hiérarchiser les charges de travail individuelles.</li> </ul>
Gestion précise et sécurisée des versions et des mises à jour permettant de recréer facilement toute version actuelle ou précédente d'une application.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre en charge des outils de développement compatibles makefile, qui lisent les fichiers makefile Windows et UNIX existants.</li> <li>• Créer une nomenclature détaillée qui garantit la reproductibilité des versions.</li> <li>• Optimiser les ressources et gagner du temps en prenant en charge le développement distribué et parallèle avec équilibrage des charges.</li> </ul>
Prise en charge de processus et de flux de production flexibles pour rationaliser le développement et automatiser les procédures.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prévoir un processus de développement clés en main que les équipes peuvent modifier selon leurs besoins.</li> <li>• Permettre aux chefs de projet de concevoir un flux de production personnalisé pour chaque type de demande de modification.</li> <li>• Prendre en charge des sous-programmes de gestion de ressources qui contrôlent les modifications et notifient les membres d'équipe des événements.</li> </ul>
Capacité d'accès universel avec signalisation et gestion centralisées sur des environnements de développement hétérogènes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prévoir un accès universel via les clients PC, Web et z/OS.</li> <li>• Unifier les équipes réparties entre des environnements d'exploitation Windows, Linux, UNIX et mainframes.</li> <li>• Prévoir des capacités complètes de consultation et de génération de tableaux et de rapports.</li> <li>• Visualiser les données sur les modifications grâce à des tableaux de distribution, de tendance et de vieillissement.</li> </ul>

### Les solutions de configuration logicielle d'IBM

#### incluent les produits suivants

IBM Rational ClearCase family

IBM Rational ClearQuest family

IBM z/OS Software Configuration and Library Manager Suite

### Pour plus d'informations :

Pour en savoir plus, contactez votre représentant IBM ou visitez notre site Web :

Développeurs :

**ibm.com**/developerworks/platform

Responsables informatiques :

**ibm.com**/software/developmentplatform



**Compagnie IBM France**

Tour Descartes – La Défense 5  
2, avenue Gambetta  
92066 – Paris La Défense Cedex  
Tél. : 0810 011 810

**ibm.com**/services/fr

**IBM Belgium**

Avenue du Bourget/Bourgetlaan, 42  
B - 1130 Brussels

**ibm.com**/services/be

La page d'accueil IBM est accessible sur :

**ibm.com**

IBM, le logo IBM, ibm.com, On Demand Business, le logo On Demand Business, ClearCase, ClearQuest, ProjectConsole, PurifyPlus, Rational, Rational Rose, Rational Test RealTime, Rational Unified Process, RequisitePro, SoDA, Tivoli, WebSphere et z/OS sont des marques ou des marques déposées de International Business Machines Corporation aux Etats-Unis et/ou dans d'autres pays.

Java et toutes les marques Java sont des marques de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-Unis et/ou dans d'autres pays.

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

Les autres raisons sociales, noms de produit et noms de service peuvent être des marques ou des marques de service de leurs propriétaires respectifs.

Les mentions dans cette publication de produits ou de services IBM ne sous-entendent pas qu'IBM compte les commercialiser dans tous les pays où la société opère.

Toutes les déclarations concernant la stratégie et les intentions futures d'IBM sont susceptibles d'être modifiées ou annulées sans préavis et représentent uniquement des objectifs. TOUTES LES INFORMATIONS SONT FOURNIES "EN L'ETAT" SANS GARANTIE D'AUCUNE SORTE.

Produit aux Etats-Unis d'Amérique  
March 2005

© Copyright IBM Corporation 2005  
Tous droits réservés.