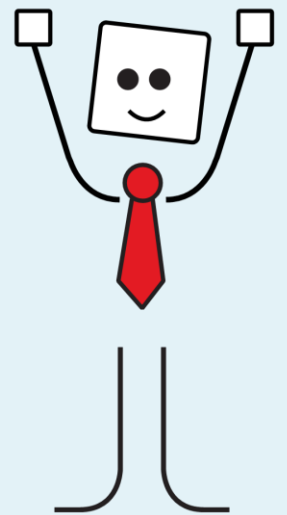




La TAILLE UNIQUE ne
va pas à tout le monde!

WEB  RATIO



Le tailleur des
applications BPM!





Qu'est-ce que le BPM?

Le **BPM (Business Process Management)** n'est pas seulement une technologie mais, dans les grandes lignes, une discipline de gestion d'entreprise qui s'occupe des procédures contribuant directement à l'amélioration des performances de l'entreprise. Le BPM utilise des méthodes, des politiques, des métriques, des pratiques de gestion et des logiciels dans le but d'optimiser en continu les procédures organisationnelles et d'améliorer les performances de l'entreprise quant à l'atteinte de ses objectifs (on appelle cela le BPI: Business Process Improvement).

Logiciels supportant le BPM

Les logiciels qui supportent la discipline BPM à l'intérieur de l'entreprise sont nombreux. Les plus communs sont les logiciels dits **BPMS** (Business Process Management Suites). Une BPMS est une suite intégrée de technologies qui contribuent à supporter tout le cycle de BPI. De manière générale, une BPMS est une plateforme complète qui offre les fonctionnalités suivantes:

- **Modélisation des procédures d'entreprise** – les procédures sont décrites explicitement à travers des modèles abstraits, souvent basés sur les notations BPMN (business process modeling notation) ou un système de notation constructeur;
- **Exécution/automatisation des procédures d'entreprise** – les procédures d'entreprise sont interprétées par un moteur d'exécution qui implémente et coordonne tous les types d'interactions entre utilisateurs, de tâches système et de ressources informatiques;
- **Gestion des données et informations à l'intérieur des procédures** – toutes les données et les informations corrélées à une instance de la procédure (ou 'token') sont maintenues de manière cohérente et alignée;
- **Interaction avec les atouts des logiciels externes** – les procédures d'entreprise peuvent utiliser et interagir avec des tâches, des données et des services disponibles dans n'importe quel système externe; le moteur d'exécution communique avec les systèmes externes au moyen d'une interface d'intégration, souvent basée sur un Web Service dans une architecture SOA;
- **Gestion des changements** – les procédures d'entreprise peuvent être constamment mises à jour, tant dans leur définition que dans le mode dans lequel le moteur les exécute;
- **Surveillance des activités de l'entreprise** – les données relatives aux transactions complétées ou en cours sont utilisées pour surveiller, analyser, notifier et créer des rapports relatifs à l'activité et aux événements de la procédure.



L'approche de WebRatio relativement au BPM

Il crée une application BPM parfaitement sur-mesure

WebRatio a une approche différente du BPM. Au lieu d'offrir une plateforme complète contenant toutes les fonctionnalités typiques d'une BPMS, WebRatio fait clairement la distinction entre les **fonctionnalités de conception** et celles d'**exécution**.

Lors de la phase de conception, grâce à l'environnement performant de modélisation et de développement proposé par WebRatio, vous pouvez définir les exigences de votre projet BPM, à l'intérieur de modèles abstraits et de composants custom.

Lors de la phase d'exécution vous pouvez générer, à partir du modèle, une application BPM autonome personnalisée qui peut être facilement mise en service sur n'importe quel Serveur d'Application Java standard. **L'application BPM** n'a besoin d'aucun moteur de workflow constructeur et est **open source** (le code source de l'application est disponible et lisible par l'homme).

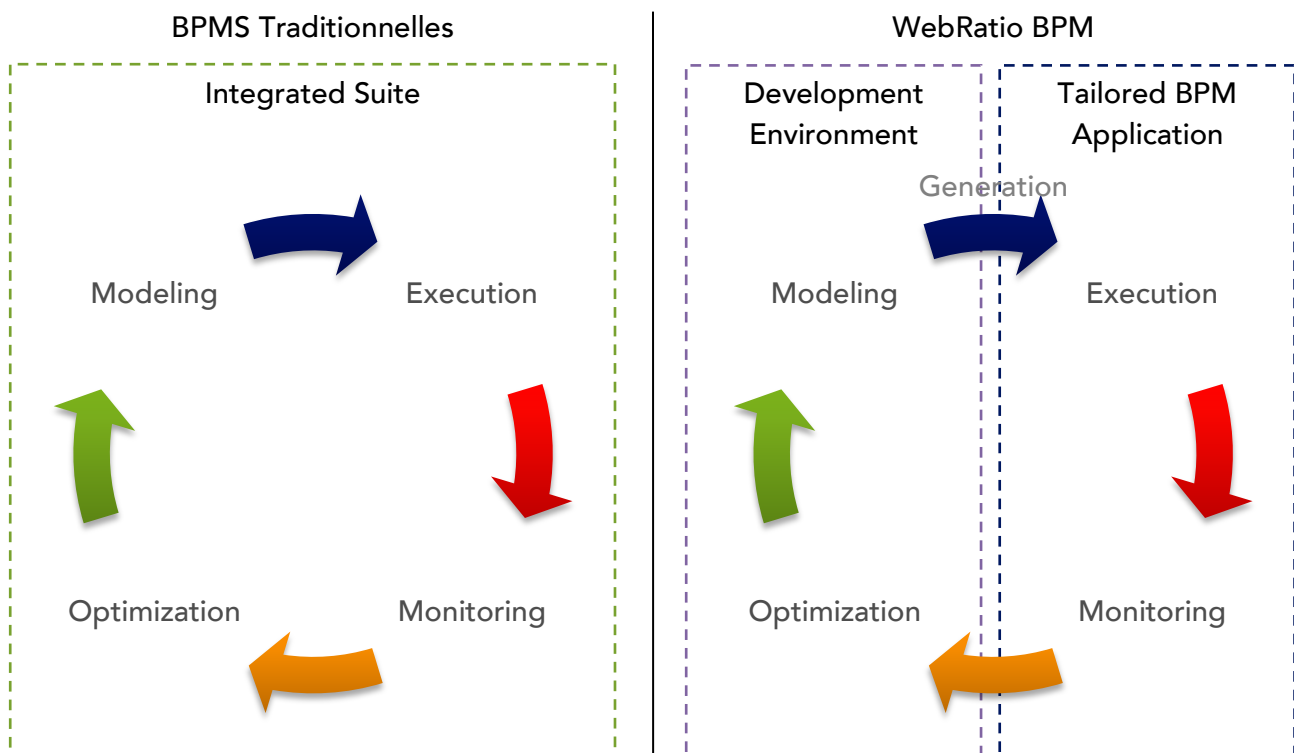


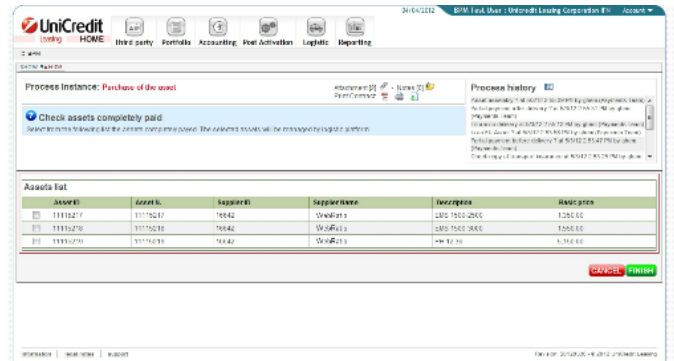
Fig. 1: Où est exécuté le cycle BPM



Que signifie 'Sur mesure'?

Interface Utilisateur Personnalisée

Avoir une application BPM sur mesure signifie avant tout avoir une Interface Utilisateur personnalisée. Vous pouvez concevoir et réaliser l'Interface Utilisateur telle que vous le désirez et sans limitation. Vos procédures ne seront pas exécutées sur une plateforme prédéfinie mais dans une application que vous aurez entièrement créée. WebRatio prend comme donnée n'importe quelle interface graphique pour générer des pages Web et Mobile à destination des utilisateurs de votre application BPM.



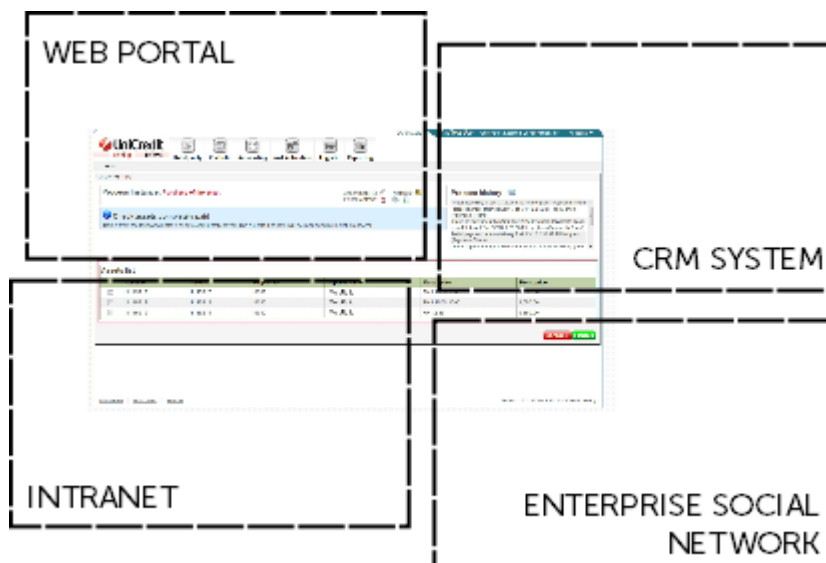
Applications Hybrides

Dans la majeure partie des cas, un projet BPM n'est pas une application autonome. **Une intégration est nécessaire** non seulement au niveau des données et des services, mais aussi au niveau de la partie visible du site.

WebRatio vous permet de créer sans effort des applications intégrables sur:

- votre portail Web
- votre système de CRM
- le réseau social de votre entreprise
- votre intranet
- tout autre système

Les utilisateurs finaux de votre application BPM ne s'apercevront pas qu'ils ont été redirigés vers une application BPM, mais ils auront la sensation d'être toujours restés 'chez vous'.





Confrontation entre WebRatio et les BPMS traditionnelles

Nous pouvons mettre en évidence 5 différences fondamentales entre WebRatio et les BPMS traditionnelles:

1. Vous créez une solution vraiment sur mesure, au lieu de simplement personnaliser une plateforme prédéfinie

Les BPMS traditionnelles permettent de concevoir des procédures d'entreprise et d'ajouter au modèle fourni les informations utiles au moteur d'exécution pour exécuter l'application. Ces informations peuvent être: des données devant être lues ou gérées, des formulaires et des opérations devant être visibles pour l'utilisateur, des services de réclamation, etc. Une fois que les modèles et les informations additionnelles sont définis, le procédé peut alors exécuter l'opération. Néanmoins, la majeure partie des fonctionnalités de ces applications, spécialement celles qui concernent l'interface graphique et l'expérience de l'utilisateur, sont prédéfinies. Il ne vous reste plus que la possibilité de changer le thème (souvent à travers un fichier CSS) ou de choisir parmi un ensemble prédéfini d'options de visualisation. Dans tous les cas, l'utilisateur aura la sensation d'utiliser une plateforme externe.

Au contraire, avec WebRatio, vous construisez de A à Z **une application BPM parfaitement sur mesure**. N'importe quelle fonctionnalité, à n'importe quel niveau (présentation, intégration ou données) peut être générée exactement telle que vous le souhaitez. L'utilisateur final de l'application BPMN ne réalisera pas qu'il utilise une plateforme BPM, mais il aura la sensation d'utiliser **'l'application maison'**.

2. Deux niveaux de modélisation au lieu d'un seul

Dans les BPMS traditionnelles, pour définir les procédures d'entreprise, on utilise une notation de modèles abstraits (dans bien des cas cette notation est la BPMN). La notation vous permet de définir des rôles, des activités, des passerelles, des événements et des flux de travail (workflow). **Cette approche est dite 'model-driven' (dirigée par les modèles)** et est très puissante car elle découple les ressources physiques utilisées au moment de l'exécution. Ainsi, vous pouvez rapidement appliquer un changement au modèle, ou lui ajouter une partie, et immédiatement obtenir l'application BPM avec le nouveau comportement.

Malheureusement le modèle BPMN est très abstrait et ne fournit pas la possibilité de définir en détail quelles opérations doivent être exécutées durant quelles activités. Prenons un exemple. Si vous devez définir une activité comme 'Demande de cotation depuis un module' dans un diagramme BPM, vous devrez également avoir un lieu où définir: quelles sont les champs de la forme à montrer; sur combien de pages les champs sont distribués et comment l'utilisateur peut naviguer à travers ces pages; quelles sont les règles utilisées pour valider les données insérées;



quels sont les services web (en supposant d'être dans un environnement SOA) à utiliser pour la collecte des données pré chargées ou pour effectuer les calculs en temps réel.

La notation BPMN ne permet pas de personnaliser ces détails. En utilisant une BPMS traditionnelle, il est possible de définir ces comportements en ajoutant simplement quelques propriétés à l'activité et en écrivant de nouvelles parties de code à exécuter. Généralement, ce travail ne peut pas être fait par les analystes de l'entreprise, mais doit l'être par un programmeur, qui n'est typiquement pas un expert dans les procédures de l'entreprise.

WebRatio, au contraire, est doté d'un **second niveau de modélisation**, appelé **WebML** qui est complémentaire au BPMN. L'expert en stratégie d'entreprise peut définir une activité en BPMN et lui ajouter un comportement fonctionnel en utilisant un second langage de modélisation, sans avoir à rentrer dans les détails du code de programmation de l'activité. Le langage de modélisation est dédié à la spécification du comportement de l'application: le contenu visuel, les règles de validation à utiliser, les services à exécuter, la navigation entre les pages, les interactions avec l'utilisateur, etc.

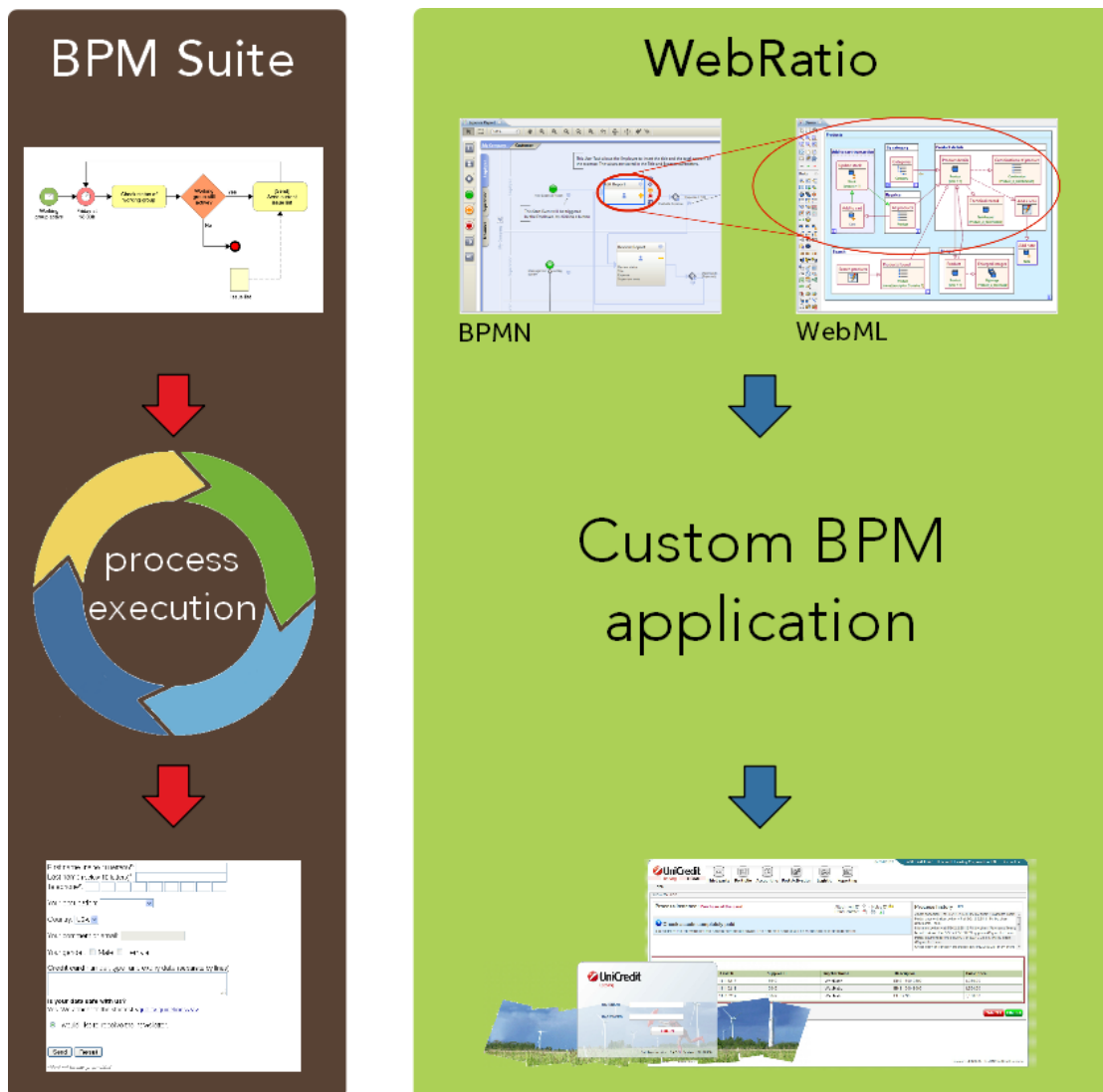


Fig. 2: Comparaison entre l'exécution d'un processus et une application BPM sur mesure



L'approche dite Model-Driven, avec tous ses bénéfices, ne s'étend pas seulement à la définition de la procédure d'entreprise, mais également aux requêtes fonctionnelles de l'application.

3. Prototypage rapide et évolutif contre développement en cascade

En utilisant beaucoup de BPMS, une fois définies les procédures d'entreprise, il reste encore beaucoup de travail à effectuer avant d'obtenir une application fonctionnelle. Vous devez ajouter un comportement pour chaque élément du diagramme de procédure: vous devez définir les composants de l'interface utilisateur (les formes pour la collecte des données, les pages pour la visualisation des données, etc.), les composants d'intégration (appels aux services concernés dans votre système d'information, connexion aux bases de données de l'entreprise, etc.), les politiques de droits d'accès et ainsi de suite.

Avec WebRatio, au contraire, vous pouvez obtenir un **prototype réaliste à n'importe quel moment** et autant de fois que vous le souhaitez. A chaque phase du processus de développement, vous pouvez générer sans coût supplémentaire une application fonctionnelle qui correspond à l'état courant du modèle. Plus le modèle est riche, plus l'application générée sera riche elle-aussi. Ainsi, en partant d'un premier prototype basé sur un wireframe (ou maquette fil de fer), l'application peut évoluer naturellement en une application complète et fonctionnelle, prête à être mise en ligne.

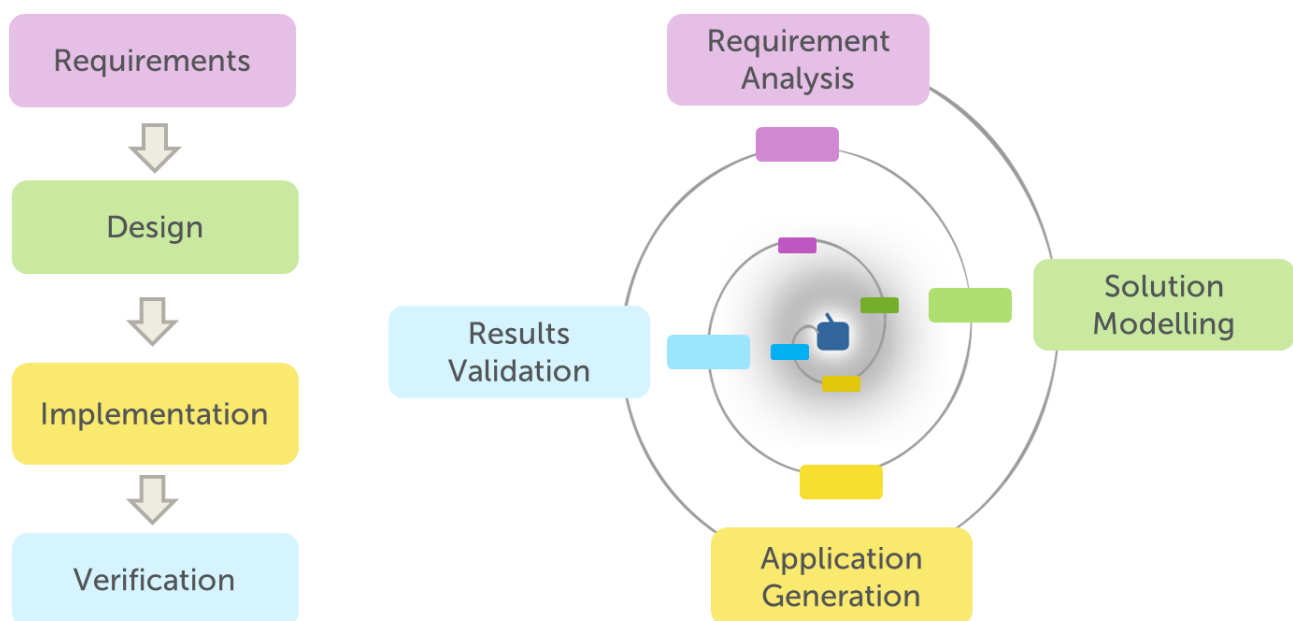


Fig 3: Confrontation entre Développement en cascade et approche par prototypage évolutif

Le processus de développement d'un projet BPKM avec WebRatio est hautement itératif. Nous l'appelons 'cycle de développement à prototypage évolutif'. Au cours de n'importe quelle phase du projet, même après seulement quelques minutes, vous pouvez générer l'application BPM et immédiatement la tester. De cette façon, vous pouvez avoir un retour sur expérience immédiat de ce que vous avez fait et réagir en conséquence. Ce processus de développement particulier vous



permet d'impliquer (si vous le souhaitez) vos utilisateurs et vos clients dans l'évaluation du travail en cours.

4. Exécutez l'application dans un environnement de standard Java, plutôt qu'avec un moteur d'exécution constructeur

Chaque BPMS possède son propre moteur d'exécution, nécessaire pour exécuter les procédures d'entreprise. Souvent, le moteur d'exécution a besoin d'une configuration particulière hardware/software. Ce qui peut entraîner quelques difficultés. Vous devez en particulier:

- configurer le moteur d'exécution
- optimiser les prestations
- permettre au moteur d'exécution de communiquer avec les autres systèmes
- adapter le moteur d'exécution aux politiques TIC internes pour les standards de sécurité, à la configuration du développement, à la gestion du cycle de vie de l'application

WebRatio, au contraire, ne possède pas de moteur d'exécution constructeur. L'application BPM générée peut être mise en fonction sur n'importe quel **Serveur d'Application Java standard** (comme JBoss, Tomcat, WebSphere, Oracle AS, etc.). N'importe quelle tâche de configuration, d'intégration ou de performance peut être effectuée avec une approche standard, conforme aux règles JEE.

5. Interface Utilisateur et moteur BPM séparés contre plateforme monolithique

Le moteur BPM d'une application BPM générée par WebRatio est interchangeable. Par défaut, WebRatio fournit un moteur de procédures léger et économique qui gère le workflow et emmagasine les données dans une base.

Si vous êtes intéressés par WebRatio seulement pour créer l'application de visibilité externe de votre projet BPM, vous pouvez utiliser un autre moteur BPM pour suivre les procédures et sauver les données.

Par exemple, vous pouvez choisir d'utiliser TIBCO® Active Matrix. Dans ce cas, WebRatio:

- Importera et synchronisera les définitions des procédures d'entreprise depuis TIBCO Business Studio®
- Générera une application de visibilité externe sur mesure travaillant sur le moteur BPM TIBCO ActiveMatrix®

L'application Web (ou Mobile) gèrera toutes les fonctionnalités de l'interface utilisateur et sera étroitement connectée au moteur BPM pour le contrôle du flux.

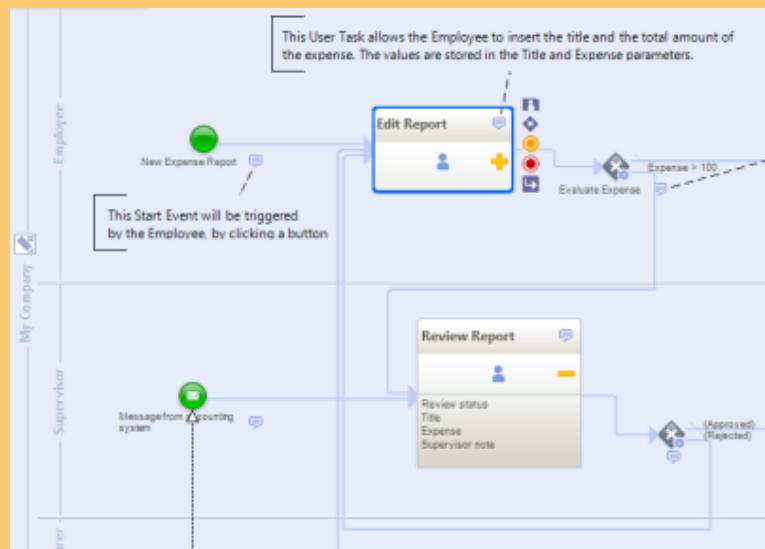


Les fonctionnalités de BPM offertes par WebRatio

WebRatio n'est pas une BPMS au sens strict, mais dispose néanmoins des 6 fonctionnalités typiques d'une BPMS:

Modélisation des procédures d'entreprise

WebRatio propose un éditeur de procédures et de diagrammes puissant, intuitif et facile à utiliser, basé sur la BPMN standard.



Exécution et automatisation des procédures d'entreprise

WebRatio génère des applications Web qui exécutent et automatisent les procédures d'entreprise (les applications générées sont ensuite exécutées à l'extérieur de WebRatio, sur un Serveur d'Application Java standard). Vous pouvez également choisir d'utiliser WebRatio seulement pour créer la partie visible de votre projet BPM et d'utiliser un autre moteur BPM (comme TIBCO ActiveMatrix®) pour gérer le flux de travail (workflow) et sauver les données BPM.

Gestion des données et des informations internes à la procédure

Au moyen d'un second langage de modélisation (WebML) WebRatio vous permet d'ajouter au diagramme BPMN n'importe quel comportement fonctionnel utile à la gestion des données et des informations internes à la procédure. En outre WebRatio vous permet de définir, gérer et intégrer vos sources de données dans l'application BPM. Vous pouvez concevoir le modèle abstrait avec l'aide au diagramme ER puis le lier à n'importe quel RDBMS.

Intégration avec des logiciels extérieurs

Comme pour les données et les informations, le second langage de modélisation (WebML) vous permet aussi de définir les comportements fonctionnels qui doivent être



	<p>intégrés avec d'autres logiciels (autonomes tels Web Service, les produits API, en passant par des protocoles internet).</p>
Gestion des changements	<p>L'environnement de modélisation de WebRatio vous permet de définir plusieurs versions de la procédure et différents comportements fonctionnels pour chaque version. De cette façon, l'application Web générée contiendra et supportera toutes les différentes versions et gèrera automatiquement le workflow.</p>
Surveillance des activités de l'entreprise	<p>WebRatio fournit un projet prédéfini qui permet de générer une application Web dédiée à la surveillance des activités de l'entreprise (BAM – Business Activity Monitoring). Comme toute application, elle peut être enrichie et personnalisée à volonté, en modifiant simplement le modèle et en générant une nouvelle application.</p>



Les Bénéfices de cette approche

Par rapport aux BPMS traditionnelles, WebRatio présente de nombreux avantages, parmi lesquels:

Rapidité de construction de la solution	Grâce aux deux niveaux de modélisation et à la génération automatique de tâches, vous pouvez obtenir la solution désirée en un temps record. Votre temps et vos meilleures ressources ont besoin d'être investis seulement dans la définition des modèles, WebRatio s'occupe de tout le reste, en un éclair.
Une application BPM vraiment sur mesure	WebRatio crée des applications parfaitement sur mesure en termes d'interface avec l'utilisateur, d'expérience utilisateur, d'identité visuelle, et qui s'intègrent parfaitement avec les autres applications Web de votre architecture SOA.
Satisfaction du client final	En utilisant de manière étendue le prototypage, vous pouvez impliquer (si vous le souhaitez) vos clients finaux dans le processus de développement de l'application; vous pouvez leur montrer instantanément et avec n'importe quelle fréquence l'état d'avancement du projet et immédiatement récolter leur avis. De cette façon, les clients finaux ne seront plus jamais insatisfaits.
Compatibilité avec les politiques de votre TIC	Si votre entreprise possède des politiques TIC très strictes qui régulent l'exécution, la maintenance et la gestion du cycle de vie des applications, vous n'avez pas lieu de vous inquiéter. L'application que vous obtenez avec WebRatio est parfaitement conforme aux standards JEE, son code source est ouvert et vous pouvez choisir votre environnement d'exécution parmi tous ceux du Serveur d'Application Java. Aucun syndrome de 'verrouillage par le constructeur'.