



# Technologie et fournisseurs

## Plateformes d'applications basées sur des processus 2018 : Bonitasoft

Novembre 2018

Ce rapport analyse les capacités de la plateforme d'applications basées sur des processus de Bonitasoft et examine les partenaires et la propriété intellectuelle que Bonitasoft peut offrir à ses clients en explorant la mise en œuvre des technologies associées.

Ce rapport d'évaluation fait partie d'une série de rapports établis par MWD Advisors qui évalue les offres des technologies d'applications basées sur des processus métiers, c'est-à-dire des capacités technologiques qui aident les entreprises à concevoir, développer, déployer, superviser et optimiser les processus métiers entièrement ou partiellement automatisés.

MWD Advisors est un cabinet de conseils spécialisé qui fournit des informations pratiques et indépendantes aux professionnels de l'analyse opérationnelle, l'amélioration des processus et de la collaboration digitale facilitant la mise en place de changements grâce à la technologie. Notre approche combine des services de conseils et de mentoring flexibles et pragmatiques qui s'appuient sur les bonnes pratiques du secteur et une fondation de recherche technologique.

## Résumé

Dans les dernières versions des produits, Bonitasoft a franchi deux étapes importantes. La première étape s'est concrétisée par le lancement d'une fonction de modèle de données métiers et d'un éditeur d'interface utilisateur perfectionné qui permet d'offrir une vaste plateforme de développement d'applications basées sur des processus (le produit a été renommé « Bonita » pour incarner cette évolution). Seconde étape : au lieu d'apporter une solution aux « citizen developers » à la recherche d'une conception simple et rapide, l'entreprise se concentre volontairement sur des cas d'usage plus complexes, traités par la collaboration d'équipes de conception pluridisciplinaires et d'équipes de développement professionnelles. La prise en charge du travail d'équipe et de la gestion des changements d'applications rapide a été considérablement renforcée récemment. L'un des plus grands atouts de Bonita est d'offrir aux équipes des capacités de personnalisation et de modification du comportement des applications couche après couche : l'utilisation de « contrats » et de REST API comme éléments clés assure une séparation claire entre interface utilisateur, logique métier et logique de gestion/d'intégration des données. Les fonctions de surveillance et d'optimisation des processus de la plateforme ont été également récemment développées.

## Prise en charge des différents types de travail

**Travail automatisé :** Bonita fait du bon travail en vous aidant à concevoir et à exécuter des applications basées sur des processus qui fonctionnent « de bout en bout » ; vous pouvez concevoir des flux qui fonctionnent de manière asynchrone et réactive en réponse à des événements externes. De plus, la licence Performance ou Enterprise Edition offre une évolutivité et une élasticité d'exécution améliorées.

**Travail transactionnel :** L'objectif principal de Bonita est de prendre en charge les scénarios de travail transactionnel. Sur ce plan, il réussit à traiter parfaitement toutes les fonctionnalités. Un modèle d'organisation sophistiqué pour vos applications basées sur des processus et la prise en charge de nombreux modèles de flux de travail importants apportent une grande aide, tout comme la flexibilité de l'interface utilisateur. La prise en charge de la surveillance et de l'optimisation a été largement améliorée.

**Travail de recherche :** Jusqu'à récemment, Bonitasoft ne proposait pas explicitement de scénarios de travail de recherche avec une gestion ciblée des cas. Mais, une nouvelle interface de « présentation des cas », combinée à une prise en charge solide des comportements dynamiques et de la gestion des données, a changé la donne.

## Prototypage rapide / démarrage rapide

La plateforme Bonita offre de nombreuses fonctionnalités permettant un prototypage et un développement d'applications rapides, incluant la génération automatique de formulaires de prototypes à partir de définitions de données métiers ainsi que la capacité de spécifier très rapidement les composants des applications grâce au déploiement d'un clic.

## Gestion des changements

La fonction « living applications » de Bonita vous offre une grande flexibilité, et si vous choisissez l'une des versions de souscription payantes de Bonita, vous bénéficierez d'une assistance pour le travail d'équipe, le verrouillage par code et la gestion des versions. Bonita 7.7 offre également d'autres fonctionnalités avancées de gestion des changements accessibles à des équipes dispersées et prend en charge les pratiques de livraison (intégration et déploiement) continues.

## Options pour l'expérience utilisateur

La flexibilité de l'expérience utilisateur est l'un des principaux points forts de Bonita. Non seulement vous disposez d'une interface utilisateur simple et prête à l'emploi pour les applications basées sur des processus, mais la capacité à créer des expériences utilisateur personnalisées et perfectionnées est également remarquable. Il est également possible de disposer d'un ensemble complet de REST API permettant d'aller plus loin (et même de créer vos propres outils spécifiques à un domaine).

## Options de déploiement

Bonita est disponible comme produit sous licence sur site et est également pris en charge comme plateforme hébergée. Les partenaires fournissent des services hébergés gérés. Bonitasoft prend en charge le déploiement sur les plateformes publiques AWS, Microsoft Azure et Google Cloud ainsi que les clouds privés OpenStack.

## Au coeur de la plateforme de Bonitasoft

L'offre de plateforme d'applications basées sur des processus de Bonitasoft s'appuie sur la plateforme Bonita, qui (selon l'édition que vous choisissez) fournit un ensemble de fonctionnalités de conception et d'exécution pour créer et déployer des applications basées sur des processus de manière flexible, en particulier lorsque la personnalisation de l'expérience client est importante. Bonita est actuellement à la version 7.7. En plus de la plateforme Bonita, Bonitasoft propose une palette de services de formation, de support et d'implémentation (et travaille également avec des partenaires).

## Principaux outils et fonctionnalités

La plateforme Bonita comprend les principaux éléments suivants :

- **Bonita Studio.** Boîte à outils basée sur Eclipse (desktop resident) permettant de définir tous les principaux aspects de vos applications basées sur des processus (processus, données, règles, modèles d'organisation, points d'intégration et interfaces utilisateur des applications). Les interfaces utilisateur sont définies à l'aide d'un éditeur d'interface utilisateur web intégré.
- **Bonita Runtime.** Combine le moteur d'exécution principal pour les applications basées sur des processus Bonita avec le Portail Bonita : une application web qui sert d'interface d'administration pour vos applications basées sur des processus Bonita (et d'hôte pour les rapports de performance), mais également de conteneur pour les interfaces utilisateur d'applications basées sur des processus simples (par exemple, pour héberger des listes de tâches utilisateur et des formulaires standardisés) si vous choisissez de ne pas développer vos propres interfaces utilisateur d'applications personnalisées.
- Le module **Bonita Continuous Delivery** offre aux équipes de développement une automatisation supplémentaire des livraisons, l'intégration continue et le dimensionnement basé sur AWS ; en exploitant Jenkins, Git et Docker.
- Le module **Bonita Intelligent Continuous Improvement** comporte des fonctions d'analyse prédictive supplémentaires qui fournissent aux participants des informations prédictives sur les processus et aident les spécialistes de l'amélioration des processus à identifier les goulots d'étranglement et les améliorations potentielles.

Bonitasoft propose la plateforme Bonita dans les quatre éditions suivantes :

- **Community Edition** est une version open source, supportée par la communauté des utilisateurs, avec une licence GNU GPL en téléchargement gratuit. Elle comporte toutes les fonctionnalités clés du produit ; avec Community Edition, vous pouvez développer, exécuter et gérer les applications basées sur des processus sans restrictions.
- Les éditions de souscription sont prises en charge par Bonitasoft sur une base commerciale. Elles comportent des fonctionnalités supplémentaires qui améliorent les capacités de Bonita dans trois domaines clés. Il existe 4 éditions de souscription :
  - **Teamwork** : ajoute des fonctionnalités de référentiel d'équipe et de gestion du code et prend en charge la définition de multiples profils utilisateur pour Bonita Studio que vous pouvez utiliser pour créer des outils sur mesure pour différents types d'utilisateurs (analystes, développeurs, etc.). Teamwork Edition comprend également un ensemble plus riche de widgets d'interface utilisateur et un ensemble plus vaste de connecteurs pour les applications métiers commerciales (comme SAP).
  - **Efficiency** : inclut toutes les fonctions de Teamwork avec, en plus, la surveillance des processus et la visualisation des cas, la capacité de modifier les dépendances de processus de manière dynamique pendant l'exécution (implémentations des connecteurs, paramètres d'application, implémentations des formulaires, etc.), des widgets IU supplémentaires et la prise en charge mobile pour le Portail Bonita.
  - **Performance** : inclut toutes les fonctionnalités de Teamwork et Efficiency avec en plus la prise en charge de l'architecture en cluster et du basculement sur plusieurs serveurs, l'hébergement

- « multi-tenant » et la fonction de gestion des erreurs.
- **Enterprise** – inclut toutes les fonctionnalités Performance et ajoute la prise en charge illimitée des instances runtime, des utilisateurs d'application, des CPUs, des processus et connecteurs dans trois environnements d'exécution (un pour la production et deux pour la non-production).

## Options pour l'expérience utilisateur

Bonita vous propose trois choix principaux concernant l'expérience utilisateur pour vos applications basées sur des processus.

Une option d'expérience utilisateur prête à l'emploi qui utilise le Portail Bonita sur le web pour héberger des listes de tâches utilisateur et des formulaires simples que vous pouvez facilement configurer (jusqu'à un certain point) en utilisant Bonita Studio. Chaque processus métier est mis à disposition pour l'invocation directement depuis Bonita Studio (à toute personne disposant des autorisations correspondantes). Une application web mobile est disponible pour le Portail Bonita sur les appareils iOS et Android.

D'autre part, Bonita Studio inclut un éditeur d'interface utilisateur spécialisé qui vous permet de créer des expériences utilisateur avec des applications web discrètes et autonomes pour vos applications basées sur des processus. Ces expériences utilisateur sont constituées d'ensembles de menus, pages et formulaires personnalisés permettant de créer des expériences basées sur les rôles ainsi que des applications présentant des informations et des fonctionnalités personnalisées aux personnes ayant des rôles particuliers (*voir mappage, modélisation et conception d'applications* ci-dessous pour en savoir plus).

Enfin, un ensemble complet de REST API exposés par Bonita runtime vous permet de concevoir des expériences utilisateur entièrement personnalisées pour vos applications basées sur des processus. Il existe des API pour invoquer les processus, recueillir et définir les données dans les processus et les tâches, mais également des API qui vous permettent de créer de nouvelles applications et leurs composants pour chaque programme afin de concevoir des outils personnalisés ou d'intégrer Bonita dans une plateforme plus grande.

## Options de déploiement

La plateforme Bonita est disponible comme produit sous licence sur site et est également prise en charge dans une configuration hébergée dans le cloud. Bonitasoft prend en charge le déploiement sur les plateformes publiques AWS, Microsoft Azure et Google Cloud ainsi que sur les clouds privés OpenStack. Des partenaires fournissent à Bonita des services hébergés gérés.

Le produit est disponible avec une licence par instance de processus via un abonnement annuel et les tarifs sont échelonnés en fonction du nombre d'instances de processus que vous invoquez dans chaque période sous licence.

La plateforme Bonita est implémentée comme un ensemble d'applications Java et requiert donc un serveur d'application Java (Tomcat et Wildfly sont pris en charge par la version actuelle de Bonita). La plateforme Bonita nécessite également un RDBMS et MySQL, PostgreSQL, SQL Server et Oracle sont pris en charge.

## Utilisation des produits : fonctionnalités clés

### Prototypage rapide / démarrage rapide

La plateforme Bonita offre de nombreuses fonctionnalités permettant un prototypage et un développement d'applications rapides, incluant la génération automatique de formulaires de prototypes à partir de définitions de données métiers ainsi que la capacité de spécifier très rapidement les composants des applications grâce au déploiement d'un clic.

### Mappage, modélisation et conception d'applications

#### Processus

Vous utiliserez l'outil de création d'organigrammes de Bonita Studio pour concevoir les modèles de processus. Ici, vous pouvez définir des processus en utilisant les constructs de la norme BPMN 2.0 (swimlanes, activités, portes, minuteries, événements, exceptions, etc.) et joindre des indicateurs clés de performance qui ordonnent à la plateforme d'exécution de rassembler des données de surveillance, de traiter les pools de swimlanes et les activités individuelles.

Il est également possible de générer automatiquement la documentation des modèles de processus simples à partir de l'outil de création d'organigrammes (aux formats PDF, HTML, Word et PowerPoint) ainsi que d'autres détails de spécification des applications liées (tels que les connecteurs, les types de données et les détails des modèles d'organisation).

## Règles

Dans Bonita, il n'existe aucun outil de définition des règles métiers explicite et distinct. À la place, vous écrirez les conditions, expressions et fonctions (si nécessaire) en Groovy (un langage de script conçu spécialement pour les plateformes Java). Les définitions des fonctions sont stockées séparément des définitions de processus afin de pouvoir être réutilisées facilement. En conservant la proposition des « living applications » de Bonita, il est possible de mettre à jour les scripts Groovy qui fonctionnent avec des applications exécutées.

Les conditions des portes de processus sont par défaut spécifiées en utilisant des tables de décision simples dans lesquelles vous pouvez spécifier des expressions d'évaluation en utilisant Groovy. Si vous souhaitez spécifier des expressions dans les définitions des expériences utilisateur de vos applications (par exemple, pour valider les données saisies dans les champs des formulaires ou pour calculer les valeurs des champs de saisie), vous utiliserez JavaScript.

## Données

À partir de la version 7 (sortie en 2015), Bonita vous permet de spécifier des modèles de données métiers (BDM) pour toute application basée sur des processus single tenant, ce qui permet à vos applications de gérer elles-mêmes des objets de données permanents avec des cycles de vie des données indépendants des cycles de vie des processus. Les variables de processus « traditionnelles » de la plateforme sont conservées, mais leur étendue et leur portée sont limitées : leurs valeurs sont référençables uniquement dans le contexte d'une instance de processus unique, pendant la durée de vie de cette instance. Tous les objets d'un BDM sont automatiquement disponibles comme variables de processus pour les processus et les tâches à utiliser et ils peuvent également être utilisés automatiquement dans les données saisies et extraites des formulaires. Bonita 7.7 a introduit un nouveau programme de contrôle d'accès pour BDM, ce qui vous permet de veiller à ce que seuls certains rôles utilisateur aient accès à certaines entités ou certains attributs BDM.

L'outil de modélisation de données de Bonita Studio permet de spécifier aisément des types de données complexes. En bref, vous pouvez définir des objets métiers atomiques (tels que le client, l'adresse, le produit), puis les composer afin de créer des descriptions d'enregistrements plus sophistiquées (par exemple, réutiliser des adresses dans les objets clients et les objets fournisseurs ou composer des enregistrements de factures à partir d'un en-tête unique et d'une ou plusieurs lignes de facture). En outre, vous pouvez utiliser les modèles de données comme point de départ pour la définition des formulaires, créant ainsi automatiquement une première version de la définition du formulaire à partir de la définition d'un objet métier au lieu de définir des formulaires dans le but de servir d'interfaces utilisateur pour les activités de workflows.

En arrière-plan, les objets que vous définissez dans un BDM sont stockés dans une base de données relationnelle (H2 basée sur Java et open source est fournie par défaut, mais n'est pas conseillée pour une utilisation en production).

## Intégration

L'intégration des processus métiers dans les sources de données externes et les systèmes est généralement effectuée à l'aide de connecteurs. Selon la souscription de Bonita que vous choisissez, vous disposerez d'un ensemble de connecteurs préconçus, prêts à l'emploi. L'ensemble complet comprend des connecteurs pour la plateforme Alfresco ECM, des implémentations ECM génériques compatibles avec CMIS, une palette de RDBMS, d'annuaires LDAP, Google Calendar, SugarCRM, SAP, Salesforce, Talend, UiPath (via lesquels vos processus peuvent appeler les robots RPA pour déclencher des actions dans les systèmes existants) et de services web génériques (SOAP et REST). Vous spécifiez les connecteurs que vous souhaitez utiliser dans vos applications en les ajoutant à votre modèle de processus, au niveau d'un pool ou d'une tâche individuelle.

En plus d'intégrer des processus et des tâches aux systèmes externes, vous pouvez également connecter des formulaires d'application (créés avec l'éditeur d'interface utilisateur) à des systèmes externes. Pour cela, vous créez des extensions REST API pour votre runtime du moteur Bonita et vous implémentez ces extensions avec un script Groovy.

Si vous devez implémenter la transformation de données entrantes ou sortantes en vue de la connectivité avec des systèmes externes, vous disposez de trois options. Première option : vous pouvez écrire des fonctions

Groovy pour transformer les champs individuels ; deuxième option : vous pouvez intégrer une bibliothèque Java spécialisée de votre choix afin qu'elle se charge de cette tâche. La troisième option consistant à utiliser une plateforme d'intégration de données tiers (telle que Talend) pour effectuer la tâche.



## Attribution et distribution des tâches

Dans Bonita, vous spécifiez l'attribution et la distribution des tâches à l'aide d'un modèle d'organisation qui définit les acteurs (identités logiques des exécuteurs de tâches) et les utilisateurs (comptes individuels), les groupes et les rôles. Avec ce modèle d'organisation, vous pouvez définir des « groupes transversaux » qui ne reflètent pas la hiérarchie organisationnelle formelle, mais qui sont définis par d'autres caractéristiques (telles que la localisation ou la possession d'un certain type de compétence).

Le modèle d'organisation de Bonita peut être synchronisé avec les informations d'un répertoire utilisateur externe compatible avec LDAP de manière exceptionnelle ou périodique. Les éditions de souscription de Bonita comprennent toutes un outil de synchronisation LDAP. Sinon, vous pouvez créer votre modèle d'organisation dans Bonita Studio, puis l'importer dans le Portail Bonita lorsque vous déployez votre ou vos applications.

## Interfaces utilisateur

L'éditeur d'interface utilisateur est un outil web, lancé à partir de Bonita Studio. L'éditeur d'interface utilisateur est un outil de développement graphique pour créer des interfaces utilisateur d'applications basées sur des processus très flexibles et réactives qui sont dissociées du processus métier clé et du comportement de gestion du travail. Mais, ce n'est pas la seule option que vous ayez : vos processus seront tous déployés via une interface utilisateur simple et prête à l'emploi à laquelle vous accédez depuis le Portail Bonita, comprenant des liens d'invocation de processus, des listes de tâches utilisateur et des présentations de formulaires de tâches simples.

Avec l'éditeur d'interface utilisateur, vous créez des expériences utilisateur d'applications à partir de groupes de pages (HTML dynamique/Angular JS) pouvant contenir des formulaires de tâches ou d'autres éléments de présentation que vous définissez (par exemple, des graphiques, des données externes, des données d'objets métiers, etc.), des définitions de navigation, des définitions de mise en page (spécifiant l'organisation des widgets) et des thèmes (spécifiant les éléments visuels tels que les polices, les couleurs, etc.). Si vous avez acheté l'une des éditions de souscription de Bonita, il est simple de définir des « fragments », constitués de widgets et de conteneurs de mise en page, qui peuvent être facilement stockés, partagés et réutilisés dans des pages et des applications multiples.

Les applications dans Bonita combinent ces éléments d'expérience utilisateur avec les définitions des processus, les formulaires associés à des tâches de processus spécifiques et les définitions d'extensions REST API (souvent utilisées dans le code de la page pour recueillir et définir des données externes, par exemple des données fournies par les connecteurs que vous utilisez dans un processus). Vous pouvez également définir des mécanismes qui déterminent les rôles utilisateur (profils) qui pourront accéder et utiliser quelles applications.

La séparation nette qui existe dans l'architecture de Bonita entre la couche de présentation de votre application et la logique des processus et des tâches clés est mise en œuvre par le concept d'un « contrat ». Chaque processus et tâche en définit un : il s'agit d'un ensemble de préconditions qui doivent être remplies afin que le processus ou la tâche puisse être invoqué ou effectué avec succès. Un contrat associé à une tâche de traitement d'une réclamation peut spécifier une variable « décision de réclamation » qui doit être définie sur « accepter » ou « refuser ». Si ce contrat est spécifié, votre application basée sur des processus dispose d'une liberté totale dans l'interface utilisateur qui est utilisée pour cette tâche à condition qu'elle prévoie une route pour transmettre les informations relatives à cette décision de réclamation.

## Opération et exécution

L'environnement d'exécution de Bonita est construit autour d'un ou de plusieurs serveurs Java (si vous choisissez Performance ou Enterprise Edition, vous pouvez les regrouper en cluster) et d'un serveur RDBMS (pour stocker les métadonnées de l'application et les objets métiers que vous avez définis dans un BDM). Vous pouvez également configurer une base de données de surveillance séparée, optimisée pour une charge de travail de demande, et synchroniser les données avec votre magasin de données opérationnelles.

Si vous choisissez une édition de souscription (Performance, Efficiency, Teamwork ou Enterprise), le runtime prend en charge trois environnements de déploiement : Local (propre à chaque station de travail du développeur), Qualification (pour les tests) et Production. Vous pouvez configurer des paramètres environnementaux uniques pour chaque environnement et ainsi réduire au maximum la (re)configuration de l'application lorsque vous envoyez une application en Production.

En ce qui concerne les tests des processus et applications, vous avez plusieurs fonctionnalités à votre disposition. Vous pouvez valider les diagrammes de processus dans Bonita Studio au moment de leur

conception ; vous pouvez également tester les configurations des connecteurs et évaluer les expressions Groovy. De plus, vous pouvez choisir d'exécuter un processus en « mode débogage » qui fournit une trace d'activité (vous pouvez choisir d'ignorer l'exécution des connecteurs en mode débogage).

Les administrateurs autorisés utiliseront le Portail Bonita pour installer les versions de processus, mettre à jour, démarrer, arrêter et reconfigurer les processus d'exécution selon les besoins. Les processus d'exécution permettent également de modifier les configurations des connecteurs et de mettre à jour les éléments d'expérience utilisateur des applications (dans la mesure où les contrats de *tâches ou de processus* spécifiés ne sont pas rompus - voir Conception / Interfaces utilisateur ci-dessus).

## Surveillance et amélioration

En plus d'offrir des fonctions d'administration à ceux qui possèdent les droits appropriés, le Portail Bonita est également par défaut le lieu permettant de surveiller et d'améliorer les processus que vous gérez. Le Portail Bonita fournit des vues par défaut qui affichent toutes les instances de processus en cours (d'exécution) et archivées pour tous les processus installés. Si vous avez opté pour l'une des éditions de souscription, vous pouvez aller plus loin et afficher graphiquement tous les processus installés. Vous suivez ainsi la progression de l'ensemble des instances en cours dans ce processus. Si vous utilisez la version Performance, Efficiency ou Enterprise, vous pouvez également attribuer, rappeler, exécuter, ignorer et réexécuter les tâches de processus.

Les clients des éditions de souscription disposent également d'un module d'analyse. Ce module a une interface simple permettant de parcourir et d'exécuter les rapports de processus ; par défaut, vous pouvez exécuter des rapports simples qui mettent en évidence les temps d'exécution moyens des instances de processus, etc. Vous pouvez également créer et intégrer des rapports personnalisés qui utilisent un processus, des définitions *d'indicateurs clés* de performance (voir Conception/Processus ci-dessus) ou des données d'objets métiers du runtime de Bonita, si vous le souhaitez. Toutefois, une autre voie plus personnalisée est désormais disponible : vous pouvez intégrer des graphiques dans les interfaces utilisateur des applications en utilisant l'éditeur d'interface utilisateur et insérer l'ensemble de widgets graphiques de Bonitasoft dans les pages des applications. Vos widgets graphiques accéderont aux données métiers en utilisant Bonita REST API, ce qui vous permettra de créer des rapports sur les variables de processus et les données des objets métiers à partir de votre BDM (si vous en avez défini un).

Bonita 7.7 inclut un nouveau complément appelé Bonita Intelligent Continuous Improvement qui utilise l'analyse prédictive basée sur l'apprentissage automatique. Ce complément utilise les données de processus historiques (accessibles via Elasticsearch) et des données relatives aux cas en cours pour prédire les résultats probables des cas et générer des alertes en cas de danger (lorsque le modèle prédit qu'un cas ne s'exécutera pas conformément à l'indicateur clé de performance associé).

## Gestion des changements

Le concept de « living applications » de Bonita, qui vous permet de modifier certains aspects des applications de manière dynamique lors de l'exécution, est un atout majeur de la plateforme. L'utilisation des « contrats » de la plateforme permet de spécifier des interfaces clés entre les fonctionnalités clés, les détails des interfaces utilisateur, les connecteurs d'intégration et les paramètres des applications. En spécifiant ces contrats, la plateforme vous garantit que si vous effectuez des changements dans l'un de ces domaines sur une application en cours d'exécution, l'application continuera de fonctionner sans interruption.

Avec la version 7.7, les fonctions disponibles pour vous aider à gérer les modifications des applications ont été largement améliorées grâce à une fonctionnalité appelée Bonita Continuous Delivery, disponible en module additionnel aux éditions de souscription de Bonita. Bonita Continuous Delivery permet l'automatisation basée sur Jenkins de la conception et du déploiement des applications et fournit un outil de dimensionnement automatique basé sur Ansible qui fonctionne sur les environnements sur site et les plateformes déployées dans un cloud AWS, Microsoft Azure, Google Cloud ou OpenStack.

Avec la plateforme Bonita, les différents éléments de vos applications basées sur des processus seront stockés dans des fichiers XML. La station de travail de chaque développeur possède son propre « référentiel » (un répertoire dans le système de fichiers local) ; si vous choisissez l'une des éditions de souscription de Bonita, vous pourrez utiliser un référentiel d'équipe Subversion partagé (SVN) et synchroniser le contenu du référentiel local de chaque développeur avec le référentiel maître partagé. La version 7.7 permet également de créer et de travailler avec des référentiels partagés, basés sur Git (en utilisant un référentiel Git distant comme GitHub ou Bitbucket). Les équipes de concepteurs et de développeurs peuvent ainsi travailler sur des applications de processus Bonita en parallèle.





## Utilisation des produits : prise en charge des différents types de travail

Remarque : Dans les scénarios de travail automatisé (parfois appelés scénarios de traitement de bout en bout), l'accent est mis sur l'automatisation de la coordination du travail, mais également sur celle du plus grand nombre de tâches individuelles possible.

### Fonctions de prise en charge du travail automatisé

Lorsque vous créez des applications basées sur des processus qui fonctionnent « de bout en bout », les fonctionnalités telles que la gestion des erreurs, le contrôle et la compensation des transactions sont cruciales même si cela ne semble pas toujours évident. Bonita fait du bon travail ici ; il prend en charge la gestion perfectionnée des événements de processus, par exemple vous pouvez coder des comportements de contrôle de transaction non standards (en enveloppant deux activités liées dans une transaction, par exemple). La compensation des erreurs de processus est également possible via le Portail Bonita et sa fonctionnalité de détection, gestion et administration des événements de processus.

L'édition Performance de Bonita offre une fonctionnalité de déploiement en cluster pour le runtime du moteur Bonita. Vous pouvez concevoir des flux qui fonctionnent de manière asynchrone et réactive en réponse à des événements externes.

Enfin, le partenariat entre Bonitasoft et le spécialiste de l'automatisation des processus par des robots (RPA) UiPath fonctionne parfaitement. Grâce aux connecteurs, vos processus et vos tâches peuvent appeler des robots UiPath qui automatisent des actions dans les systèmes existants ; en outre, les robots UiPath peuvent également appeler des actions dans les applications de processus Bonita grâce à l'API du moteur Bonita.

### Fonctions de prise en charge du travail transactionnel

Remarque : Dans les scénarios de travail transactionnel, les processus ont tendance à être axés sur l'organisation et le routage du travail de bureau ou administratif, souvent avec des volumes élevés.

L'objectif principal de Bonita est de prendre en charge les scénarios de travail transactionnel. Sur ce plan, il réussit à traiter parfaitement toutes les fonctionnalités clés.

Le modèle d'organisation de Bonita peut se révéler perfectionné (avec la définition de groupes transversaux, par exemple), et les outils comportent certains modèles de répartition des tâches prêts à l'emploi utiles. Par exemple, il est facile d'interroger le modèle pour déterminer le responsable (ou initiateur du processus) de l'utilisateur ; il est également simple d'implémenter le modèle de workflow Retain Familiar (dans lequel un ensemble de tâches liées est confié à l'exécutant de la première tâche) ainsi que le modèle de workflow Separation of Duties (dans lequel une tâche ne peut pas être confiée à la même personne qui a effectué une autre tâche nommée).

Bonita comporte un système de stockage de documents de base vous permettant de stocker des documents dans le référentiel Bonita. Cependant, la plupart des clients utiliseront les connecteurs standards fournis pour Alfresco et autres systèmes compatibles avec CMIS. Grâce aux connecteurs fournis, il est possible de créer, mettre à jour et supprimer des documents sur une plateforme ECM liée. Toutefois, aucun widget pour la fonctionnalité de recherche des documents n'est disponible actuellement, et si vous avez besoin de gérer des versions de documents ou des groupes de références de documents, la plateforme ne vous sera d'aucune aide.

En ajoutant le complément Intelligent Continuous Improvement, Bonita propose maintenant des fonctions pour vous aider à déterminer et à effectuer des optimisations de processus, mais également à effectuer des recommandations en temps réel, à partir de l'analyse du rendement du travail lié aux indicateurs clés de performance et aux accords sur les niveaux de service.

## Fonctions de prise en charge du travail de recherche

Remarque : Dans les scénarios de travail de recherche, l'ensemble et la séquence des actions à effectuer ainsi que les personnes ou les rôles chargés de les exécuter ne sont probablement pas connus à l'avance.

Avant Bonita 7.7, la plateforme n'offrait aucune fonction de gestion des cas ciblée même si de nombreuses fonctions sous-jacentes de la plateforme nécessaires à la prise en charge des fonctionnalités courantes des exigences des scénarios de travail de recherche existaient. La version 7.7 marque une progression vers une application prenant en charge la gestion des cas, avec une vue de « présentation des cas » entièrement configurable qui fournit un point d'entrée unique pour les utilisateurs travaillant sur des cas particuliers. Par défaut, la présentation des cas donne accès à toutes les tâches disponibles pour l'exécution (avec leurs affectations, le cas échéant) ; une vue des données de base et des documents associés au cas ; et une chronologie qui montre toutes les actions qui ont été effectuées sur le cas jusqu'à maintenant.

La fonction de base apportée par Bonita pour la gestion des cas (outre la connectivité avec les systèmes ECM tiers pour le stockage et la gestion des documents sur les cas) est son modèle de données métiers. Ce modèle vous permet de spécifier un ou plusieurs types d'objets métiers avec lesquels vos applications peuvent travailler et qu'elles peuvent gérer indépendamment de la portée des processus individuels. Vous pouvez concevoir des applications qui gèrent des ensembles de processus structurés et non structurés, tous intégrés à un groupe central d'entités BDM qui apparaissent dans une vue des cas unique et unifiée. Ainsi, vous pouvez, par exemple, concevoir une application pour gérer les réclamations des clients qui s'appuie sur un type d'objet métier « réclamation » et implique de multiples processus indépendants agissant sur la base d'instances de réclamation partagées. Vous pouvez définir des règles qui déterminent les tâches et les processus qui seront mis à la disposition du runtime en fonction de l'état du cas, également.

## Références

### Représentations régionales

Bonitasoft est implantée aux États-Unis (San Francisco et New York) et en France (Paris et Grenoble). L'entreprise s'appuie également sur un réseau étendu de partenaires de conseils et d'intégration système (voir ci-dessous) pour revendre les produits et services de Bonitasoft. L'entreprise a des clients dans plus de 70 pays.

### Capacités par secteur

Bonitasoft possède plusieurs équipes commerciales et marketing spécialisées par secteur, mais elle ne fournit pas actuellement d'application ou d'accélérateur spécifiques à un secteur. L'entreprise considère que les secteurs les plus porteurs sont les services financiers, les assurances, le secteur public, l'éducation, les télécommunications, la fabrication et la vente de détail. L'entreprise a donc décidé de mettre en place des pratiques spécifiques à ces domaines.

### Partenaires

Bonitasoft possède un réseau étendu de plus de 100 partenariats avec des consultants spécialisés et des intégrateurs système couvrant plus de 45 pays, y compris Atos, BP3, CGI et T-Impact. Certains sont exclusivement chargés de l'implémentation tandis que d'autres vendent les produits Bonita et fournissent également des services d'implémentation.