

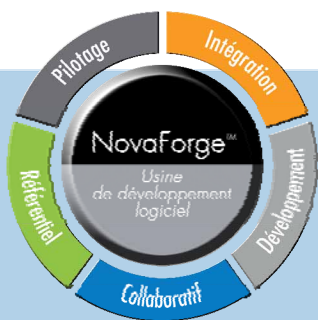


NovaForge™

Usine de développement logiciel



Architect of an Open World™





La nouvelle donne du développement logiciel

Bull fédère ses centres de services, ses méthodologies et ses outils autour des technologies libres de « forge » pour concevoir, réaliser et maintenir industriellement les applications de ses clients.

Ouverture du système d'information, mise en place de nouveaux services, intégration applicative... autant d'événements qui amènent les DSI à lancer de nombreux projets de rénovation ou de modernisation de leur système d'information. Ces projets doivent répondre à de fortes contraintes financières, réglementaires, fonctionnelles et techniques. Dans un environnement où en moyenne 70 % des projets dépassent de 50% les délais ou les budgets, les DSI doivent répondre à de nombreux défis comme :

- recueillir et structurer les exigences ;
- réutiliser au mieux l'existant et capitaliser ;
- maîtriser le cycle de développement, notamment grâce à une traçabilité totale des tâches effectuées et du suivi de la qualité produite ;
- renforcer la sécurité.

Une démarche industrielle pour améliorer la productivité des développements

NovaForge est une plate-forme industrielle partagée qui s'appuie sur un processus de développement basé sur un ensemble d'outils et mis en œuvre depuis des années par la R&D de Bull dans ses propres programmes de développements répartis. Véritable usine de développement industriel,

NovaForge a pour objectif de :

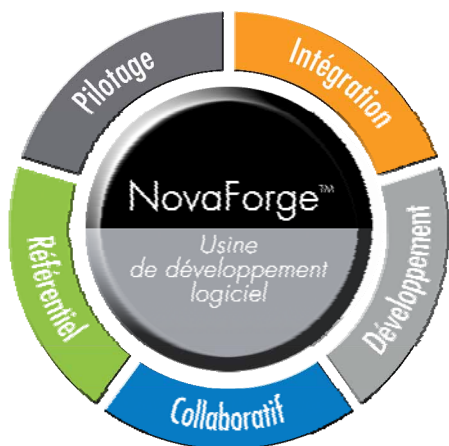
- réduire la charge globale de développement ;
- optimiser la gestion des coûts et des délais ;
- améliorer la qualité des livrables ;
- faciliter l'appropriation du projet par les différents acteurs ;
- maîtriser le suivi du processus de développement ;
- réduire les risques, notamment par une vision partagée des paramètres.

Une forte valeur ajoutée

NovaForge privilégie trois valeurs :

- la capitalisation, par l'emploi d'outils de développement qualifiés, de méthodologies éprouvées ainsi que la réutilisation des travaux réalisés ;
- le partage : NovaForge permet, quelle que soit la localisation des acteurs, de partager la même vision des projets et de mutualiser le référentiel documentaire ;
- la flexibilité : NovaForge est conçu dans un esprit modulaire pour prendre en compte des outils spécifiques et répondre aux différents niveaux de charge des projets.

NovaForge peut également être proposé en mode hébergé ou être installé chez le client.



NovaForge, plate-forme innovante



S'appuyant sur des composants Open Source, NovaForge peut être utilisé comme plate-forme pour :

- des projets de développement ou de rénovation d'applications, en environnement J2EE, PHP ou .net ;
- la maintenance applicative (TMA) des composants développés ;
- la recette applicative (TRA) industrielle.

Un point de convergence pour tous les acteurs

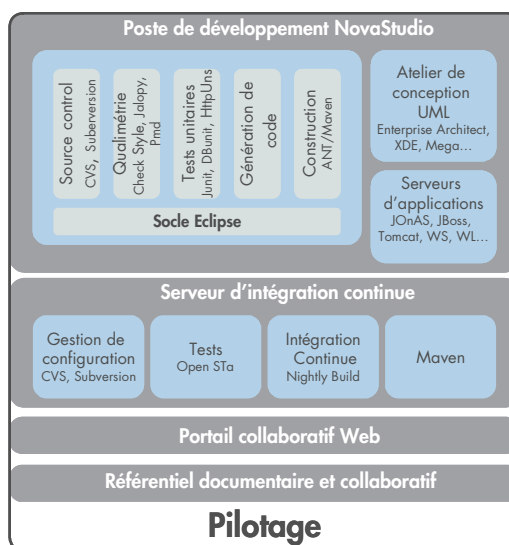
NovaForge est conçu pour répondre aux besoins des différents acteurs du projet. L'espace collaboratif est personnalisé selon les rôles notamment :

- les analystes fonctionnels, qui utilisent le référentiel pour répertorier les spécifications ;
- les architectes ou référents techniques, qui traduisent les spécifications en briques logiques et alimentent le référentiel ;
- les développeurs ou concepteurs, avec l'accès aux spécifications, au référentiel de documentation, aux outils de modélisation, à la génération de code et au suivi qualité ;
- les chefs de projets, pour assigner les tâches, suivre les indicateurs de la plate-forme d'intégration continue, gérer les risques ;
- la Maîtrise d'Ouvrage, qui valide les spécifications et suit les indicateurs ;

- les référents qualité et méthodes, les gestionnaire de ressources, du référentiel et de la capitalisation.

Simplification et automatisation de l'environnement de développement

Le poste de développement proposé par NovaForge repose sur des outils standards pour permettre aux développeurs de se concentrer sur le codage des règles métier et de maîtriser la complexité.



La plate-forme NovaForge a été conçue pour simplifier et industrialiser les projets de développement réalisés par Bull.

Les 5 domaines :

- référentiel ;
- collaboratif ;
- développement ;
- intégration et tests ;
- pilotage.



Référentiel

Bâtir
des applications
en capitalisant sur les
meilleures pratiques

La mise en place d'un référentiel partagé répond au besoin d'optimiser les projets de développement en capitalisant sur les meilleures pratiques, les outils et des procédures déjà testés au sein de l'organisation et ré-utilisables. Une base de connaissance est ainsi constituée et alimentée au fil des projets par un comité de capitalisation dont le rôle est de définir et valider le contenu du référentiel.

Une démarche méthodologique et des processus matérialisés par un référentiel documentaire

NovaForge est constitué de plusieurs fonctionnalités destinées à bâtir un

référentiel pragmatique :

- bibliothèque de composants techniques et graphiques ;
- recueil de bonnes pratiques ;
- check list d'enchaînement des phases ;
- plans-types des artefacts projets ;
- guides méthodologiques pour toutes les phases du développement ;
- guides de processus conformes aux méthodologies et normes en vigueur dans l'organisation (CMMI) ;
- organisation et mise en place des équipes de développement.

Le référentiel est accessible à tous les acteurs du projet à partir du portail collaboratif.



Collaboratif

Partager
les informations
de façon structurée
et sécurisée

A travers son portail collaboratif, NovaForge offre une vision partagée du projet, un suivi en temps réel de toutes les étapes du cycle de développement, une vue synthétique des ressources et le partage des outils et processus. Ces fonctions collaboratives sont un réel atout pour optimiser la gestion du projet notamment en environnement distribué.

Une infrastructure collaborative

NovaForge structure le partage d'information, mémorise l'ensemble des

informations et documentations du projet et permet la publication dynamique de documents et des pré-requis techniques.

L'infrastructure du portail est structurée autour de deux grandes fonctions :

- la communication, à travers des outils collaboratifs comme le forum ou le wiki ;
- l'orchestration des droits d'utilisation et la gestion de la personnalisation des données et des accès aux différentes bases (sources, documentation, livrables, événements et traçabilité des anomalies).

L'espace collaboratif de NovaForge

- accès sécurisé par profil ;
- vues prédéfinies par types d'acteurs ;
- gestion de configuration étendue ;
- communication partagée, facilitée ;
- suivi des demandes et événements projets ;
- partage des informations liées au projet (forum, wiki)





► Développement

Bénéficier d'un environnement flexible et évolutif de développement logiciel

La maîtrise du cycle de développement logiciel doit répondre à un ensemble d'exigences fonctionnelles, techniques, réglementaires et budgétaires. Dans ce contexte, un cycle de développement structuré, fluide et partagé est un atout de premier ordre.

L'automatisation des phases de développement

NovaStudio est l'espace de développement de la plate-forme NovaForge. Il s'appuie sur le socle Eclipse et sur des méthodologies et outils standards.

NovaStudio couvre toutes les phases du projet, de la conception au développement :

- l'analyse du besoin et le recueil des exigences ;
- la modélisation d'applications : NovaStudio s'appuie sur le modèle UML, intègre des AGL du marché (MEga, Enterprise Architect...) et des méthodologies comme Unified Process (RUP et 2TUP) qui permettent d'élaborer des processus itératifs et incrémentaux ;
- les spécifications : NovaStudio permet le stockage des fichiers source, leur partage et le versioning au sein du référentiel de documentation ;
- la génération de code, à partir d'une approche MDA (Model Driven Architecture) intégrant toutes les bonnes pratiques du développement en environnement Java/J2EE.

Une plate-forme évolutive

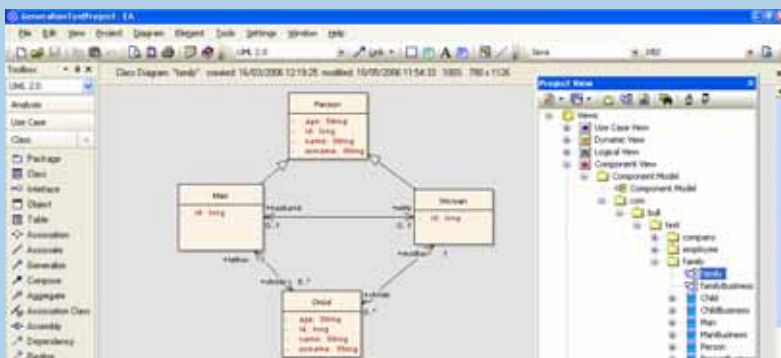
Le poste de développement NovaStudio repose sur :

- IDE Eclipse : environnement de développement complet Open Source ;
- des plug-in de fonctionnalités supplémentaires Open Source ;
- l'atelier de modélisation UML.

Simplification, standardisation : des leviers de productivité

NovaStudio est un levier de productivité car il structure efficacement et à moindre coût le travail de développement :

- en offrant un environnement de développement standard et performant ;
- en constituant un cadre technique homogène pour toutes les applications de l'entreprise permettant la ré-utilisation des modèles existants ;
- en homogénéisant les bonnes pratiques et les outils ;
- en prenant la main plus facilement sur les développements ;
- en intégrant sur une même plate-forme tout le cycle de développement, de la définition des spécifications fonctionnelles jusqu'aux tests quotidiens.
- en générant du code conforme aux standards (Struts, JSF, JB...), garantissant ainsi une qualité uniforme et mesurable et facilitant la ré-appropriation par le client.



Une génération de code automatisée et standardisée

NovaStudio est l'environnement de développement Java/J2EE de Bull. Basé sur les standards tels que MDA et des outils Open Source de référence comme Eclipse, NovaStudio permet de générer du code selon des architectures applicatives performantes et intégrant les bonnes pratiques du développement.



► Intégration et tests

Améliorer
la qualité grâce
à un processus
industriel
d'intégration, de tests
et de déploiement

La chaîne d'intégration continue est devenue le modèle de référence pour manager le processus de construction d'application dans sa globalité. Cette démarche est au cœur d'une véritable industrialisation des développements et repose sur une approche pragmatique de la qualité.

L'industrialisation des développements

NovaForge propose la structure nécessaire à l'intégration continue :

- « Nightly build » : reconstruction systématique et tests automatiques quotidiens ;
- tests unitaires ;
- tests de taux de couverture ;
- tests de qualimétrie ;
- tests de performance ;
- tests du taux de commentaires ;
- test d'intégration (scénarii repris des UseCase UML) ;
- déploiement sur le serveur choisi par le client (JOnAS, JBoss, Weblogic, Websphere...).

Des outils de haut niveau, basés sur des composants Open Source

- management du processus de construction : Maven 2 ;
- automatisation : Ant ;
- tests unitaires : JUnit ;
- qualimétrie : NovaForge met à disposition une plate-forme de qualimétrie intégrée, qui stocke et automatise la chaîne de tests. Elle s'appuie sur Jalopy (formatage standard des sources), CheckStyle (vérification du respect des bonnes pratiques).

La qualimétrie

La qualimétrie est une mesure de la qualité logicielle basée sur la définition de critères qualité numériques.

NovaForge, en adoptant les principes de la qualimétrie, apporte les processus pour contrôler le code produit en continu, selon les indicateurs définis.



► Pilotage

Contrôler en temps
réel l'avancement de
vos projets

NovaForge est à la fois :

- un outil de pilotage opérationnel, avec des informations issues de l'intégration continue ;
- un outil de pilotage de la qualité, des ressources et des coûts.

Le suivi du projet de développement

NovaForge apporte une vision partagée du statut du projet, adaptée à chaque niveau de responsabilités, et permet la

remontée d'indicateurs qualitatifs et quantitatifs agrégés par organisation :

- tableaux de bord quotidiens, pour les chefs de projet ;
- tableaux de bord financiers ;
- données agrégées des informations unitaires et indicateurs qualitatifs rentrés par l'équipe ;
- statistiques d'activité ;
- suivi des demandes et des événements projet.

NovaForge à votre service

NovaForge,
l'expertise
des centres
de service
de Bull
à disposition
de ses clients

Des services modulaires, itératifs et adaptables au contexte de chaque projet de développement.

NovaForge est utilisée par Bull dans les projets de développement, de maintenance d'applications ou de recette applicative en environnement Java J2EE, PHP ou .net qui lui sont confiés. Bull accompagne ses clients dans l'ensemble de leur problématique de développement par des prestations complètes :

- conseil ;
- gestion du changement ;
- support ;
- formation.

NovaForge « on site »

Pour les clients souhaitant intégrer Novaforge dans leur propre organisation, Bull propose NovaForge « on-site » :

- plate-forme de base adaptable aux besoins spécifiques de chaque client, pour lui permettre de développer ses propres projets ;
- basée sur les technologies Open Source de référence du domaine.

Bull accompagne son client dans la mise en place de la plate-forme et son intégration dans le système d'information (personnalisation, support, maintenance et intégration) et propose une démarche progressive de mise en place :

- « Starter kit » : mise à disposition d'une forge de développement initial pour un projet pilote, reposant sur un ensemble d'outils standards ;
- intégration d'outils complémentaires avec les systèmes de pilotage existants et intégration de la chaîne de tests ;
- développement de modules complémentaires, tels que la saisie des temps ou la gestion des compétences.

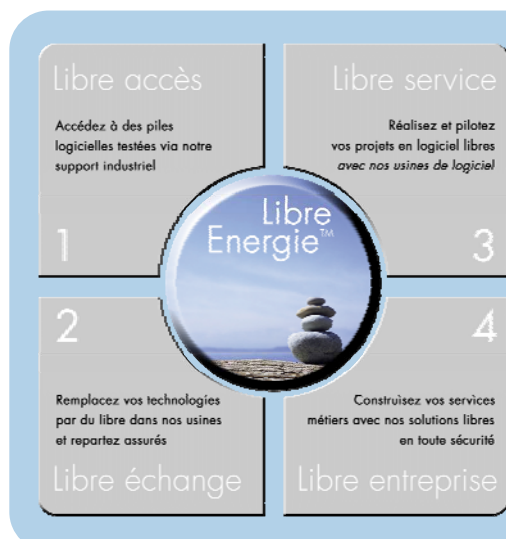
NovaForge « on line »

Pour les organisations souhaitant s'appuyer sur Novaforge sans avoir à l'exploiter, Bull propose la plate-forme en mode ASP, dans un environnement hautement sécurisé :

- continuité de service 24h/24 7j/7 ;
- garantie de bande passante ;
- garantie de disponibilité ;
- gestion des sauvegardes ;
- support.

Bull Formation

Bull est le premier centre de formation Open Source en France. L'expérience de ses équipes en matière de mutations technologiques permet de proposer un large éventail de réponses adaptées à chaque besoin (plans de formation, cursus d'évolution).



NovaForge, composante de Libre Service

Bull a constitué une offre de services complète et industrielle, Libre Energie™, pour répondre aux besoins des organisations qui ont fait le choix du logiciel libre :

- Libre accès, pour le suivi et le support des piles logicielles ;
- Libre échange, pour le portage des applications opérationnelles, à partir de piles logicielles existantes ;
- Libre service, pour gérer les développements en s'appuyant sur une infrastructure de centres de service et sur la plate-forme industrielle NovaForge ;
- Libre entreprise, pour intégrer des composants Open Source dans le S.I., à travers des projets de travail collaboratif, de portails, de systèmes d'échange, d'EAI (Enterprise Application Integration) ou d'ESB (Enterprise Service Bus).

10 raisons de choisir NovaForge™ pour vos développements

- 1> **la réduction** des coûts de développement
- 2> **la maîtrise** des délais
- 3> **l'amélioration** de la qualité grâce à une démarche industrielle de tests
- 4> **la maîtrise** des spécifications du projet, grâce à la traçabilité
- 5> **l'appropriation** facilitée, grâce à un accès modélisé et l'utilisation de standards
- 6> **le bénéfice** d'une architecture éprouvée et d'outils qualifiés par la R&D de Bull
- 7> **l'optimisation** de la communication, grâce à l'espace collaboratif
- 8> **la réduction** des risques grâce à une vision partagée du projet
- 9> **l'ouverture**, qu'il s'agisse des langages de développement ou des plates-formes cibles
- 10> **l'assurance** d'un accompagnement adapté à votre contexte, grâce à des offres de service modulaires et flexibles

