

## ENOVIA Version 5

*Aider nos clients à transformer leurs idées en solutions innovantes*



# Gestion du cycle de vie des produits

Les logiciels de PLM (Product Lifecycle Management / Gestion du cycle de vie des produits) s'inscrivent dans le cadre des produits IBM e-business on demand. Ils favorisent une approche stratégique de la création et de la gestion de la propriété intellectuelle liée aux produits d'une entreprise, de la conception initiale des produits jusqu'à leur élimination.

La PLM optimise les processus de développement des produits des entreprises et l'utilisation des informations liées aux produits. Elle permet aux sociétés de prendre de meilleures décisions et d'être plus réactives face à leurs clients. La PLM permet aussi d'étendre la collaboration au-delà des limites de l'organisation et de son territoire, d'améliorer la chaîne d'approvisionnement, l'efficacité des processus et la capacité d'innover.

Basés sur les normes ouvertes du middleware IBM, les composants des solutions PLM s'intègrent dans n'importe quelle architecture informatique existante et optimisent la valeur de votre environnement actuel.

Ces solutions PLM combinent des composants de services et d'infrastructure, des services d'expertise et des applications qui vous permettent d'exécuter vos métiers principaux de manière plus efficace, plus souple et plus rapide.

Le portfolio de solutions PLM d'IBM intègre les meilleurs logiciels de PLM, le matériel, expertises et services les plus performantes du marché. Vous bénéficiez ainsi de la solution PLM la plus complète qui soit. Leader mondial des solutions e-business, depuis plus de 21 ans, IBM stimule l'innovation au sein des PME ainsi que dans les sociétés premières classées de l'indice Fortune 500. La clé de ce succès réside dans le partenariat stratégique noué avec Dassault Systèmes, le développeur de CATIA, ENOVIA, SMARTEAM et DELMIA, les principaux programmes qui constituent la suite des solutions PLM d'IBM.

## De la stratégie à la technologie

Utilisant la puissance collaborative de l'Internet, la suite de solutions PLM d'IBM permet aux entreprises de réaliser un bond en avant dans la conception des produits. Des cycles plus courts, des processus de développement plus fluides, des coûts de production réduits ; la PLM permet tout cela. Les solutions PLM d'IBM optimisent l'environnement du cycle de vie des produits ainsi que les processus de bout en bout grâce à l'expertise d'IBM et de ses partenaires en matière de service, conseil, technologie PLM et e-business.

Pour optimiser le bénéfice de la PLM, IBM propose également des services d'implémentation, d'intégration et de support technique qui couvrent aussi la gestion des applications et l'externalisation de certains processus. Pour mieux valoriser vos solutions PLM, IBM peut aussi intégrer son portefeuille de services et de solutions matérielles à votre infrastructure. Les solutions de stockage et @server d'IBM ou les solutions middleware comme WebSphere, WBI et DB2, peuvent toutes être utilisées comme composants clés d'une solution PLM personnalisée.

## ENOVIA Solutions

Comme les autres produits IBM e-business on demand, les solutions PLM d'IBM relient les pôles technologiques des entreprises pour constituer un puissant réseau générateur d'idées neuves. Elles font tomber les frontières entre les entreprises de la chaîne de valeur, augmentent la rapidité des échanges d'informations et l'interaction entre ceux qui poussent les entreprises vers le succès.

Les solutions ENOVIA prennent en charge l'e-business au cours du cycle de développement des propriétés intellectuelles d'une entreprise. Ceci couvre les données des ressources, des processus et des produits. Ces solutions intégrées offrent les possibilités suivantes :

- *Intégration des meilleures pratiques industrielles*
- *Outils de collaboration et de communication basés sur le 3D*
- *Veille économique à partir des informations sur les produits*
- *Prise en charge de l'évolutivité nécessaire au déploiement d'une entreprise étendue*
- *Regroupement des applications existantes avec les solutions ENOVIA pour bâtir un système d'informations cohérent et complet*

Les solutions ENOVIA regroupent un ensemble de produits PLM qui permettent de gérer et de diffuser les données et les connaissances sur le développement qui sont les éléments clés de la propriété intellectuelle d'une entreprise. Basés sur les meilleures pratiques industrielles comme l'usage extensif de données en 3D, des communications rapides et fiables, et une collaboration avancée, ces produits favorisent l'optimisation des processus des entreprises de fabrication et des partenaires de la chaîne d'approvisionnement. Ceci permet de répondre aux besoins des utilisateurs finaux et de favoriser l'innovation.

Les solutions ENOVIA optimisent le partage des informations dans l'entreprise étendue. Les cycles de développement s'en trouvent réduits et la qualité des produits améliorée. Ceci permet aussi d'élaborer une conception correcte dès le départ, non seulement pour le produit mais aussi pour les processus et les outils de fabrication et d'assemblage, les services et les autres éléments annexes. La mise en œuvre de " l'entreprise numérique " favorise une définition novatrice des produits et des processus qui traduit rapidement les idées en produits tout en réduisant le temps d'accès au marché et les coûts de propriété.

## Solutions ENOVIA (suite)

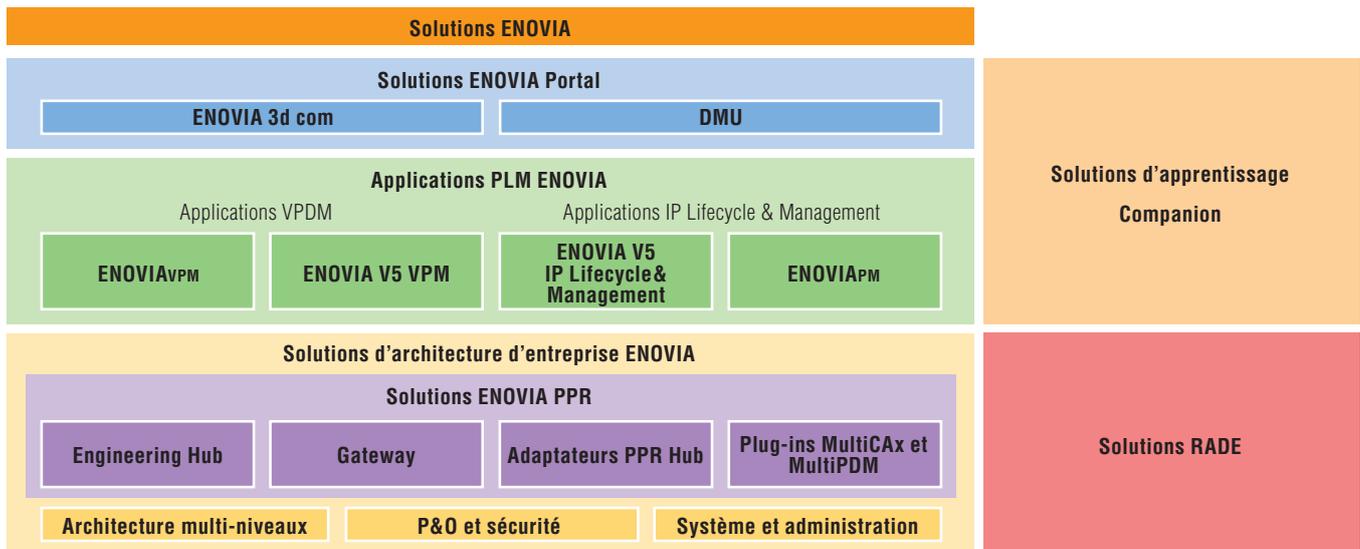
Les solutions ENOVIA font partie des solutions PLM de Dassault Systèmes. Ces solutions comprennent également les produits CATIA et DELMIA. Ces produits, basés sur un seul modèle d'objets PPR Hub (produit, processus, ressources) commun, facilitent la gestion, l'accès et l'utilisation de la propriété intellectuelle accumulée tout au long du processus de développement des produits. L'utilisation généralisée des représentations 3D des produits et des processus est associée avec l'analyse et la simulation de " l'entreprise virtuelle ", afin que tous les collaborateurs de l'entreprise numérique comprennent, participent et collaborent à tous les stades du cycle de vie de développement. Ceci optimise les investissements et les processus de " l'entreprise réelle ".

Les points forts des solutions ENOVIA sont les suivants :

- **Création d'opportunités de marché.**  
*De nouvelles variantes des produits peuvent être ajoutées sans pour autant augmenter la complexité de la fabrication ni le nombre de composants spécifiques aux options. Par exemple, la réutilisation des pièces dans différentes variantes d'un produit peut être optimisée pour chaque groupe d'options. Ces options peuvent être alors facilement fabriquées et testées en fonction des besoins spécifiques de certains clients ou marchés*
- **Parts de marchés supplémentaires.**  
*Le fait d'élaborer des conceptions correctes dès le départ grâce aux pratiques validées d'ENOVIA en matière de maquette numérique permet de passer rapidement du lancement du produit à sa mise en production. Ceci augmente votre part de marché, réduit les coûts de fabrication et vous assure que les objectifs de la conception sont atteints dès le départ.*
- **Délai de commercialisation écourté.**  
*Le délai de commercialisation peut devenir une arme puissante même lorsque la complexité du produit augmente. Les solutions ENOVIA aident les techniciens et les autres spécialistes à gérer les produits dotés d'options multiples, permettent d'accéder aux nombreux systèmes de support nécessaires à la diffusion des modifications et contrôlent les travaux de conception externalisés sans augmenter la durée des cycles.*
- **Coûts réduits dans l'entreprise étendue.**  
*Les fonctions e-business, de partage et de distribution des solutions ENOVIA permettent une collaboration extensive dans l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement. Les autres fonctions utilisables couvrent l'échange de données standard, la manipulation d'objets 3D pour le Web, les autorisations sélectives et la distribution de données à grande échelle.*

Avec cette nouvelle édition des solutions ENOVIA, IBM et Dassault Systèmes optimisent encore la manière dont cette stratégie de PLM bénéficie aux environnements de fabrication. Le développement des produits est l'activité qui génère la plus grande partie du capital intellectuel d'une entreprise et donc celle qui a le plus d'effet sur sa rentabilité comme sur sa valeur. Une exploitation efficace du capital intellectuel au travers de pratiques 3D validées stimule l'innovation et favorise l'optimisation des produits et des processus. La simulation des réalités virtuelles revient beaucoup moins cher qu'une approche par maquette physique.

L'entreprise numérique représente un tournant capital en termes de priorités des entreprises. Il en découle que les entreprises doivent impérativement établir une " feuille de route ". Cette feuille de route qui sera différente pour chaque client dépendra d'une multitude de facteurs, allant des conditions propres à chaque environnement jusqu'à la prise en charge de pratiques validées particulières. IBM et Dassault Systèmes peuvent contribuer à l'élaboration de cette feuille de route en apportant leur expérience comme leur expertise en matière de développement de produit.



ENOVIA livre sa vision de l'entreprise numérique à travers des solutions regroupées en cinq familles :

- **Les solutions Portal** apportent aux entreprises de fabrication des services professionnels de regroupement et de gestion des objets pour le Web dédiés au e-business, notamment des fonctions de visualisation graphique, d'analyse et de collaboration. Vous bénéficiez de la facilité d'emploi et de l'adaptabilité d'Internet. Une fenêtre 3D unique vous permet d'accéder aux données de l'entreprise numérique depuis ENOVIA comme depuis vos systèmes actuels.

- **Les solutions LCA (Life Cycle Application)** contiennent de puissantes fonctions orientées utilisateur qui intègrent les meilleures pratiques industrielles actuelles. Elles permettent de gérer les propriétés intellectuelles accumulées au cours du cycle de vie des produits depuis la première spécification jusqu'aux conditions de maintenance et de fin de vie. Les applications prêtes à l'emploi basées sur des rôles peuvent se déployer très rapidement dans toute l'entreprise.
- **Les solutions PPR (Product-Process-Resource)** permettent de gérer toutes les connaissances techniques dans l'ensemble de l'entreprise numérique. Elles procurent des liens essentiels entre la définition d'un produit, ses processus de fabrication et de maintenance, et les ressources utilisées pour le fabriquer et l'entretenir. Les fonctions de traitement des données communes, de configuration et de modélisation des workflows permettent d'intégrer de manière efficace le développement des produits aux autres processus. Les solutions PPR

constituent également une plateforme d'intégration (la " passerelle de l'entreprise ") pour toutes les données de développement de l'entreprise qu'elles soient stockées dans ENOVIA ou dans vos systèmes actuels.

- **Les solutions Enterprise Architecture** forment un système d'informations évolutif qui s'adapte aux entreprises numériques de toutes tailles, quel que soit le nombre d'utilisateurs. Elles implémentent des normes et des technologies industrielles qui permettent au système de s'adapter à l'évolution de l'entreprise.
- **Les solutions RADE (Rapid Application Development Environment)** fournissent les interfaces d'application et les outils nécessaires pour ajouter les savoirs propres à l'entreprise aux solutions ENOVIA de base.

# Solutions ENOVIA Portal

## *Développement de la collaboration et de la prise de décision*

ENOVIA Portal est un ensemble de solutions collaboratives, ouvertes et évolutives basées sur Internet et Windows, conçues pour l'entreprise numérique. Cet ensemble procure une accessibilité générale aux informations générées au cours du développement des produits ; les informations et connaissances liées aux produits, aux processus et aux ressources deviennent accessibles dans l'entreprise étendue quel que soit l'endroit où elles sont stockées. Puissantes et évolutives, les différentes applications d'ENOVIA Portal permettent de visualiser les conceptions des produits et des processus en 3D, mais aussi de faire des simulations et des tests.

Dans la nouvelle économie numérique, les informations liées au développement des produits sont un actif de première importance pour les entreprises. Ceci leur permet de fournir des informations pertinentes aux personnes appropriées, au moment opportun et sous la forme adéquate. Si elles réussissent dans ces quatre domaines clés, elles pourront prendre des décisions fondées sur des faits, développer une collaboration fructueuse et un travail d'équipe sincère et bénéficieront pleinement de la mise en œuvre de l'e-business dans l'entreprise étendue.

ENOVIA Portal unifie l'accès aux sources d'information dans l'entreprise numérique étendue dans les domaines PLM, CRM, SCM et ERP. Utilisées en association avec des modules d'extension multiPDM et multiCAx du Hub PPR, les solutions ENOVIA Portal permettent de consulter les données stockées sur plusieurs systèmes sous-jacents (données existantes, données de fichiers, de tâches assistées par ordinateurs, données Web, etc.) dans l'entreprise étendue.

Ainsi l'information devient accessible à tous les collaborateurs et permet une prise en charge des décisions et une collaboration évoluées.

ENOVIA Portal généralise l'utilisation, la manipulation et l'analyse des données graphiques destinées aux prises de décision. La prise en charge des données de conception technique, de fabrication et de services de sources multiples permet aussi une prise en charge multifonctionnelle ainsi qu'une optimisation des produits et processus. Les outils de visualisation, d'analyse et de simulation, notamment pour la visualisation et la navigation intuitives dans les produits 3D, sont disponibles et répondent aux besoins du débutant comme à ceux de l'utilisateur expérimenté via des analyses et des simulations immersives. ENOVIA Portal propose également un service de contenus sous la forme d'une bibliothèque d'effets. Cette bibliothèque synthétise des connaissances scientifiques et techniques qui guident le processus de développement sur le chemin de l'innovation.

Les solutions à valeur ajoutée, en plus des solutions de base, comportent un ensemble de solutions de visualisation Web 3D et de gestion des données ainsi qu'un composant compatible Windows pour la manipulation des maquettes numériques en 2D et 3D. Les points forts des solutions ENOVIA Portal sont les suivants :

- *Possibilité pour les collaborateurs de l'entreprise étendue d'accéder aux bonnes informations au moment opportun*
- *Développement du 3D en tant qu'inducteur de communication clé*
- *Prise en charge de la collaboration entre les équipes virtuelles*
- *Aide à la prise de décision pour le développement des produits*
- *Mise en valeur et application des pratiques validées*

ENOVIA Portal se compose des deux familles de produits suivantes :

- ***Les produits ENOVIA 3d com*** forment la partie orientée Web des solutions ENOVIA Portal. Elles permettent à l'utilisateur d'accéder de manière transparente aux informations, applications ou services dans un environnement personnalisable et intuitif.
- ***Les produits ENOVIA DMU*** offrent un environnement de révision des conceptions performant et collaboratif via des fonctionnalités de visualisation, de navigation, de révision, d'analyse et de simulation prêtes à l'emploi et compatibles Windows.

# Applications LCA

## *Création et gestion de propriété intellectuelle*

Les solutions ENOVIA Lifecycle Applications (LCA) permettent aux industriels d'améliorer le rendement de leur entreprise en tirant parti de leur ressource la plus importante : leurs produits. Les solutions LCA aident les entreprises à ouvrir de nouveaux marchés en répondant à la demande grâce à des produits innovants, tout en réduisant les coûts de développement et de fabrication par le biais de processus de développement flexibles utilisables pendant tout le cycle de vie du produit dans l'ensemble de l'entreprise.

Les solutions ENOVIA Lifecycle Applications (LCA) permettent aux industriels d'améliorer le rendement de leur entreprise en tirant parti de leur ressource la plus importante : leurs produits. Les solutions LCA aident

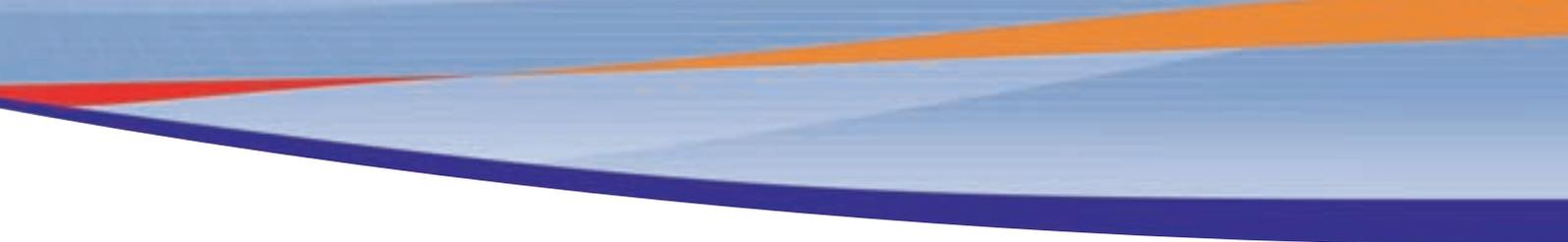
les entreprises à ouvrir de nouveaux marchés en répondant à la demande grâce à des produits innovants, tout en réduisant les coûts de développement et de fabrication par le biais de processus de développement flexibles utilisables pendant tout le cycle de vie du produit dans l'ensemble de l'entreprise. Ces pratiques validées, fournies sous la forme d'applications prêtes à l'emploi, peuvent se déployer rapidement dans toute l'entreprise et permettent aux utilisateurs de bénéficier dès le démarrage d'une implémentation efficace et de méthodes validées.

Les principaux avantages des solutions ENOVIA LCA sont les suivants :

- *Un environnement collaboratif unique qui favorise l'innovation et réduit les délais de mise sur le marché*
- *Une gestion de la propriété intellectuelle tout au long du cycle de vie des produits, allant de la conception à la fin de vie des produits*

- *Des processus collaboratifs appliqués dans l'entreprise étendue qui permettent de mieux répartir les charges liées au développement des produits entre les partenaires et les sites impliqués dans les projets*
- *Des pratiques validées prêtes à l'emploi issues des principaux secteurs industriels*
- *Une flexibilité améliorée et la possibilité de mettre en œuvre davantage d'options pour votre modèle et votre structure économiques*

Les solutions ENOVIA LCA se divisent en deux domaines : le domaine VPDM (gestion du développement de produits virtuels) et le domaine IP Lifecycle & Management (gestion et cycle de vie de la propriété intellectuelle).



ENOVIA VPM et V5 VPM (Virtual Product Modeling), les produits du domaine VPDM, forment une remarquable solution dédiée au développement des produits virtuels. Ils permettent aux fabricants de proposer des produits innovants qui peuvent être facilement déclinés en plusieurs variantes pour mieux répondre aux besoins du marché sans augmenter la complexité de la fabrication.

ENOVIA PM et V5 IP Life Cycle and Management, les produits du domaine IP Life Cycle & Management, forment une structure qui permet à tous les acteurs de l'entreprise étendue de collaborer pleinement au développement et à la gestion des propriétés intellectuelles d'une entreprise tout au long du cycle de vie, de la conception à la fin de vie.

# Solutions ENOVIA PPR Hub

## *Conservation et organisation de la propriété intellectuelle*

Les solutions ENOVIA PPR Hub permettent aux fabricants de consigner les connaissances liées aux produits en cours de conception, aux processus qui définissent comment les fabriquer et aux ressources requises pour cela. Ces connaissances et la compréhension des relations impliquées permettent de s'assurer que les modifications conceptuelles sont facilement propagées à tous les éléments impliqués dans le processus de développement du produit.

Les solutions PPR Hub organisent et gèrent la propriété intellectuelle accumulée au cours du cycle de vie du produit. Le PPR Hub (module) proprement dit se présente sous la forme de trois composants

indépendants : le Engineering HUB, le Manufacturing HUB et le Enterprise HUB. Ces trois composants peuvent être installés ensemble pour assurer un flux de données PPR transparent dans toute l'entreprise.

Le Engineering HUB organise les données techniques des produits pour fournir une interopérabilité complète entre les outils servant à créer la conception du produit et ceux qui permettent de la gérer ensuite. Cette interopérabilité existe grâce aux produits des solutions de gestion de données et de création de Dassault Systèmes, notamment CATIA, ENOVIA LCA, ENOVIAVPM, ENOVIA PM et SMARTEAM.

Le Manufacturing HUB gère les données techniques de fabrication pour fournir une interopérabilité complète entre les solutions de FAO DELMIA.

Réunis, le Engineering HUB et le Manufacturing HUB facilitent la modélisation du cycle de vie global des produits, de leur conception jusqu'à leur fin de vie. Les contraintes de fabrication peuvent être prises en compte au cours du processus de conception et les modifications techniques peuvent être évaluées jusqu'à leurs effets induits au niveau de la fabrication. Tout cela contribue à créer une entreprise plus intégrée, plus réactive et capable de fabriquer des produits de meilleure qualité en un temps plus court.

Des intégrations comme des connexions à la fois dans le Engineering HUB et le Manufacturing HUB sont rendues possibles via le Enterprise HUB. Grâce à ce produit bientôt disponible, l'utilisateur pourra relier des applications autres que celles de Dassault Systèmes (SCM, ERP, CRM ou autres systèmes existants) avec le PPR Hub pour partager les informations dans toute l'entreprise et intégrer les processus.

Les points forts du PPR Hub sont les suivants :

- *Conception réussie dès le premier essai grâce à une utilisation continue de la conception en environnement qui inclut les données des produits, des processus et des ressources*
- *Planification précise des projets et des modifications via une navigation précise dans les analyses d'incidence afin que les responsables du planning des projets soient sûrs que tous les aspects d'une éventuelle modification sont pris en compte*
- *Liaison étroite avec CATIA et d'autres systèmes informatiques qui permet un environnement de modélisation hybride*
- *Infrastructure de fédération qui permet un accès unifié et des processus pouvant s'étendre à divers domaines (PLM, CRM, SCM, etc.)*
- *Architecture ouverte, utilisant les normes industrielles (C++, Java™, STEP...) permettant d'adapter les modélisateurs PPR aux besoins de chaque entreprise*
- *Les solutions du PPR Hub ENOVIA comprennent le PPR Hub lui-même, une infrastructure de base appelée PPR Hub Gateway et une série d'adaptateurs optionnels et de plug-ins compatibles avec une grande variété d'applications tierces.*

## Solutions d'apprentissage

CATIA – WLS (Web-based Learning Solutions) est un système d'apprentissage et d'assistance très facile à utiliser. Il fournit toutes les informations et les outils d'apprentissage nécessaires pour assurer une productivité maximale à tous les utilisateurs de CATIA.

Egalement appelé " Companion ", ce système a pour vocation d'accompagner l'utilisateur dans ses tâches en répondant à toute demande à tout moment. A ce titre Companion est un outil essentiel qui permet une amélioration constante de vos compétences et connaissances. Ceci est crucial pour bénéficier de performances optimales. Egalement appelé " Companion ", ce système a pour vocation d'accompagner l'utilisateur dans ses tâches en

répondant à toute demande à tout moment. A ce titre Companion est un outil essentiel qui permet une amélioration constante de vos compétences et connaissances. Ceci est crucial pour bénéficier de performances optimales.

Points forts :

### **Approfondir sa connaissance d'ENOVIA à tout moment grâce à Companion**

Companion propose un ensemble de ressources de formation, appelées " didacticiels ", spécialement conçues pour apporter ou enrichir une compétence donnée en un temps très court. Ces didacticiels fournissent des exercices interactifs comprenant des démonstrations, des mises en pratique, des essais et des questionnaires de validation des acquis. La variété des composants permet à ces didacticiels d'être très souples et de s'adapter au style et aux préférences de l'élève.

Les didacticiels peuvent également être fournis sous forme de cours détaillés accessibles via Companion Desktop. Les cours mis à jour fournis avec chaque nouvelle version sont un moyen efficace pour que l'utilisateur prenne connaissance des nouvelles fonctionnalités des produits et donc un bon moyen pour faire le meilleur usage de CATIA.

Le système de suivi des acquis et les fonctions basées sur des icônes permettent à l'utilisateur de sélectionner rapidement le composant le plus approprié tout en gardant une vue globale des ressources d'apprentissage. Companion contient plusieurs outils collaboratifs tels que des FAQ (frequently asked questions), des forums et une messagerie pour accéder à un service d'assistance ou un tuteur.



### **Une personnalisation adaptée aux besoins de chaque entreprise**

Etant donné que chaque entreprise possède ses propres spécificités, Companion Development Studio permet de personnaliser les produits WLS. Companion Studio est un environnement intuitif et sophistiqué qui permet de développer des ressources d'apprentissage intégrées pour ENOVIA. Companion Development Studio permet de développer de nouvelles ressources d'apprentissage comme de réutiliser les didacticiels des produits WLS. Il n'est pas difficile de modifier rapidement un cours WLS existant pour l'adapter plus spécifiquement au public visé. Il est également possible d'y ajouter des données propres à une entreprise déterminée, par exemple des procédures ou des pratiques validées, afin de créer un environnement d'apprentissage et de référence personnalisé.

Companion Studio favorise également le développement d'objets d'apprentissage réutilisables. Ces objets reposent sur un modèle d'apprentissage fiable et validé. A l'aide de l'interface graphique, le concepteur peut définir un modèle de progression particulier, puis remplir les objets en utilisant des outils de création standard comme Microsoft Word, FrontPage, PowerPoint, Macromedia Flash ou DreamWeaver. Il est aussi possible d'utiliser les éditeurs spéciaux fournis avec Companion Studio pour créer des simulations et des vidéos compatibles UNIX. En règle générale, l'architecture de Companion est conçue pour permettre d'intégrer n'importe quel contenu HTML dans tous les objets d'apprentissage de Companion à l'aide de Companion Studio. Cette fonction assure la conformité des données générées aux normes actuelles d'Internet et une adaptation rapide aux nouvelles normes.

# Solutions d'architecture d'entreprise

## *Une infrastructure pour les solutions PLM*

Les solutions ENOVIA Enterprise Architecture regroupent des solutions dédiées aux environnements transactionnels hautes performances qui répondent aussi aux besoins spéciaux en matière de PLM en 3D.

ENOVIA Enterprise Architecture offre des composants d'infrastructure pour les solutions PLM comprenant des applications de création (CAO, IAO, FAO...), des applications distribuées à plusieurs niveaux et des solutions collaboratives. Points forts :

- Normes industrielles et standard telles que STEP, Internet, UNIX, Windows et JAVA
- Niveau d'évolutivité élevé permettant une adaptation à plusieurs tailles et organisations commerciales différentes
- Environnement transactionnel conçu pour donner aux utilisateurs les temps de réponse qu'ils souhaitent selon la complexité de leurs requêtes : des temps de réponse courts pour des requêtes de base et des temps plus longs pour les requêtes nécessitant beaucoup d'exécutions de fonction dans les applications
- Prise en charge des environnements de création impliquant des gros volumes de données, de la création et de l'utilisation hors connexion des données de définition telles que les modèles de CAO, des modifications simultanées sur des éléments de définition de produits très complexes et des relations complexes entre plusieurs composants de définition de produits
- Possibilité de modifier facilement l'organisation du système et de l'adapter à des organisations au développement technique évoluant rapidement
- Prise en charge des gros volumes de données et gestion des persistances dans un environnement très décentralisé via des fonctionnalités de prise en charge des systèmes multi-fichiers et de réplication de données
- Systèmes performants de sécurité et d'autorisation, gérés par une application centralisée de gestion des utilisateurs utilisant des services sous protocole LDAP

## Solutions RADE

L'architecture CAA (Component Application Architecture) V5 et l'environnement RADE (Rapid Application Development Environment) permettent aux utilisateurs d'intégrer leur savoir-faire dans des applications CATIA et ENOVIA spécialisées. Ils permettent également aux utilisateurs de regrouper leurs systèmes existants dans ENOVIA 3D com. CAA V5 est devenu rapidement l'environnement préféré des entreprises qui souhaitent agrandir leur portefeuille de solutions PLM. Points forts :

- *Des solutions PLM en 3D ouvertes... Ces produits permettent de créer des applications personnalisées avec plus de 3000 API basées sur les composants proposés dans la gamme des solutions PLM.*
- *Sur la base de la nouvelle architecture CATIA V5... Les utilisateurs se concentrent sur l'innovation grâce aux fonctionnalités natives performantes fournies comme composants standard.*
- *Une intégration complète entre les produits de PLM en 3D et les applications CATIA V5... Ces solutions permettent une intégration complète des nouvelles applications avec les produits PLM existants pour enrichir le portefeuille des produits CATIA V5.*
- *Des développements extrêmement rapides... La famille de produits comprend des outils, des méthodes et des recommandations permettant de créer des applications stables et performantes prises en charge par l'architecture basée sur les composants.*
- *Des toolkits standard pour créer vos applications V5 pour Windows et UNIX... Cette caractéristique vous permet de bénéficier des meilleures réalisations actuelles en matière de développement et de réduire vos propres coûts de développement.*



Pour plus d'informations, contactez votre ingénieur commercial IBM ou votre Partenaire commercial IBM, ou appelez l'un des numéros ci-dessous :

#### AMERIQUES

<b>Argentine</b>	(54) 11 4319 6594
<b>Brésil</b>	(55) 11 3050 5542
<b>Canada</b>	(514) 938 6718
<b>Etats-Unis</b>	(appel gratuit) 1 800 395 3339
<b>Mexique</b>	(1) (52) 5 270 64 25

#### ASIE / OCEANIE

<b>Australie</b>	02 9842 9555
<b>Chine</b>	86 10 6539 1188 ext. 4774
<b>Corée</b>	822 3781 7583
<b>Hong Kong</b>	2825 7614
<b>Inde</b>	91 20 649724 / 649621
<b>Indonésie</b>	021 5238622
<b>Japon</b>	3 3808 8510
<b>Malaisie</b>	(603) 7720 2069
<b>Nouvelle Zélande</b>	+64 9 359 8785
<b>Philippines</b>	2 819 2345
<b>Singapour</b>	65 320 1234
<b>Taiwan</b>	02 725 9493
<b>Thaïlande</b>	2 273 4406

#### EUROPE / MOYEN-ORIENT / AFRIQUE

<b>Afrique du Sud</b>	0860 788 788
<b>Allemagne</b>	01 805 426 756
<b>Autriche</b>	1 211 45 2929
<b>Belgique</b>	2 225 2901
<b>Danemark</b>	45 233000
<b>Egypte</b>	539 2539
<b>Espagne</b>	(34) 91 397 66 11
<b>Europe centrale, Moyen-Orient et Afrique</b>	+42 02 4929 1236
<b>Finlande</b>	(0) 9 459 4151
<b>France</b>	01 49 05 70 64
<b>Grèce</b>	1 688 14 76
<b>Hongrie</b>	01 382 5500
<b>Israël</b>	(972) 3 697 8586
<b>Italie</b>	(39) 039 600 3767
<b>Norvège</b>	66 99 9361
<b>Pays-bas</b>	020 513 3769
<b>Pologne</b>	22 878 6145
<b>Portugal</b>	21 7915005
<b>République Tchèque</b>	27 213 1742
<b>Roumanie</b>	21 224 1544
<b>Royaume-Uni</b>	0870 010 2510
<b>Russie</b>	095 940 2000
<b>Slovaquie</b>	02 4929 1203
<b>Slovénie/Croatie</b>	01 479 6676
<b>Suède</b>	8 763 4394
<b>Suisse</b>	58 333 53 70
<b>Turquie</b>	0212 317 1305

#### IBM Eurocoordination

Product Lifecycle Management  
Tour Descartes  
La Defense 5  
2, avenue Gambetta  
92066 Paris La Defense Cedex  
France

La page d'accueil d'IBM est accessible à l'adresse **ibm.com**

IBM, le logo IBM, le logo e, DB2, @server et WebSphere sont des marques d'International Business Machines Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

SMARTEAM est une marque de SmarTeam Corporation Ltd aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Microsoft est une marque de Microsoft Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

ENOVIA est une marque de Dassault Systèmes.

Java, ainsi que tous les logos et marques incluant Java, sont des marques de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

UNIX est une marque enregistrée de The Open Group aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

D'autres sociétés sont propriétaires des autres marques, noms de produit ou logos qui pourraient apparaître dans ce document.

Le présent document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services IBM non annoncés dans ce pays. Cela ne signifie pas qu'IBM ait l'intention de les y annoncer. Toute référence à un produit, logiciel ou service IBM n'implique pas que seul ce produit, logiciel ou service, puisse être utilisé. Tout élément fonctionnellement équivalent peut être utilisé s'il n'enfreint aucun droit d'IBM.

Les matériels IBM peuvent contenir des composants non neufs. Dans certains cas, des matériels IBM peuvent déjà avoir été installés. Ceci ne modifie en rien le régime des garanties contractuelles IBM applicables.

Cette publication est fournie à titre d'information uniquement. Les informations peuvent être modifiées sans avis préalable. Veuillez contacter votre ingénieur commercial ou votre revendeur IBM le plus proche pour obtenir les dernières informations disponibles sur les produits et services IBM.

Les photographies contenues dans cette publication peuvent représenter des maquettes.

Photo de couverture avec l'aimable autorisation de Design & Industry.

**ibm.com/solutions/plm**