

# Créer des applications Internet riches (RIA) avec la plate-forme technologique Adobe

## Évolution des applications attrayantes : richesse ou portée ?

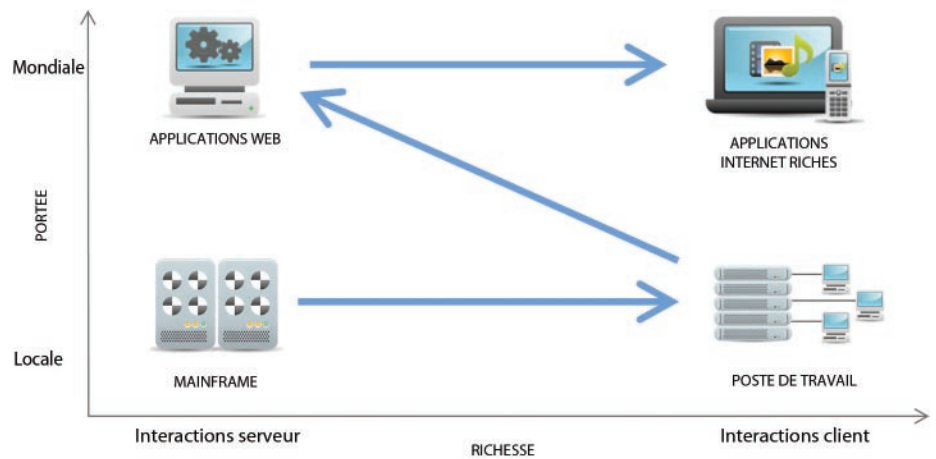
### Sommaire

- 2 De l'intérêt de créer des applications attrayantes
- 2 De réels débouchés pour les RIA
- 4 Créer des RIA à partir de la plate-forme technologique Adobe
- 5 Un déploiement à grande échelle avec des moteurs d'exécution clients pour RIA
- 7 Une programmation simplifiée avec les frameworks RIA
- 8 Générer des RIA avec des outils de création et de développement éprouvés
- 9 Efficacité des interactions avec les serveurs et services RIA
- 10 Une productivité maximale avec une solution intégrée dédiée aux RIA
- 10 Quel avenir pour des applications attrayantes et omniprésentes ?

À mesure que les logiciels ont gagné du terrain en termes d'utilisation et d'importance, les applications dont nous dépendons aujourd'hui dans tous les aspects de notre vie ont évolué selon deux axes : richesse et portée. Aux débuts de l'informatique, les applications mainframe, bien que performantes pour la résolution de problèmes ciblés, ne brillaient ni par leur richesse fonctionnelle, ni par leur portée. Lorsque la nouvelle génération de micro-ordinateurs a investi les entreprises, les établissements d'enseignement et les foyers, les applications graphiques ont gagné en richesse avec le développement des fonctionnalités et de l'ergonomie. La portée de ces applications orientées utilisateur se cantonnait toutefois au poste de travail et aux serveurs en réseaux locaux.

Le phénomène Internet a, par ailleurs, augmenté les connexions des postes de travail, élargissant leur champ d'application à un nombre incalculable de services, de contenus et d'individus. Mais la richesse et l'interactivité des applications en ont pâti, limitées par les possibilités des navigateurs et la simplicité du langage HTML. Pendant un certain temps, les applications se sont caractérisées soit par leur richesse fonctionnelle, soit par leur portée exceptionnelle, ne conjuguant que rarement ces deux particularités.

Pour ne plus avoir à choisir entre « richesse » ou « portée », Adobe a mis au point une technologie permettant aux applications Internet d'être à la fois riches en fonctionnalités et agréables à utiliser, tout en mettant à profit la portée, le potentiel de connectivité et le modèle de déploiement offerts par Internet. L'expression « application Internet riche » (RIA) désigne cette nouvelle catégorie d'applications faisant le lien entre le client et cet idéal. Solution intégrée, la plate-forme technologique Adobe favorise la collaboration des créatifs et développeurs à l'élaboration et au déploiement de ces RIA.



La plate-forme technologique Adobe dédiée aux RIA étend la portée et la richesse des applications.

En qualité de directeur ou d'architecte informatique, l'histoire des RIA vous est en partie familière — ce document vous expose le reste. Apprenez dans quelle mesure la plate-forme technologique Adobe peut vous aider à étendre la portée de vos applications métier, sites web et services — de manière efficace et économique. Découvrez comment faire appel aux RIA afin de mieux servir vos clients, employés et partenaires. Et aussi comment ces RIA seront prochainement déployées sur navigateurs, postes de travail et terminaux.

### De l'intérêt de créer des applications attrayantes

Le grand public, de plus en plus tributaire des sites web d'entreprise pour obtenir des informations sur un produit, comparer avant d'acheter et personnaliser ses produits, exige des contenus résolument plus attrayants et interactifs. Afin de prendre des décisions avisées, les professionnels, de leur côté, ont besoin en interne d'applications stratégiques regroupant et présentant de manière plus attractive les informations issues d'une multiplicité de sources — stocks fournisseurs, commandes clients, calendriers de livraison, et même réseaux sociaux.

Pour répondre à ces impératifs d'un genre nouveau, les directeurs et architectes informatiques se doivent de créer des applications encore plus attrayantes. Ils se tournent alors vers les RIA car ces applications sont séduisantes sur le plan graphique, interactives et universelles. En associant la portée du web aux performances graphiques des logiciels bureautiques, les RIA permettent de combiner des contenus multimédias sophistiqués — tels que séquences vidéo, audio et animations — pour obtenir une présentation graphique avancée des données. En présentant les informations de manière plus attrayante, les RIA donnent un nouveau souffle aux applications interentreprises orientées grand public, offrant des niveaux de fonctionnalités et d'ergonomie inégalés.

Les entreprises spécialisées dans le B2C (Business-to-Consumer) pourront utiliser les RIA afin de satisfaire les clients désireux d'interagir avec un produit donné, les autorisant ainsi à personnaliser les couleurs, le dimensionnement et les composants à la volée. Ils peuvent également incorporer des contenus contextuels en vue d'aider leurs clients à prendre des décisions d'achat avisées. Au sein de l'entreprise, les RIA sont profitables aux décideurs et travailleurs du savoir à qui elles délivrent des informations sous forme de graphiques constamment actualisés, et plus riches qu'une simple feuille de calcul. Grâce à des sources d'informations multiples réunies dans des tableaux de bord graphiques et des widgets en temps réel, les professionnels appréhendent mieux les données stratégiques et sont donc en mesure de prendre plus rapidement des décisions pertinentes.

### De réels débouchés pour les RIA

Les RIA créées avec la plate-forme technologique Adobe ne connaissent qu'une seule limite : celle de l'imagination de l'architecte, du développeur et du concepteur informatiques. Même si elles transcendent tous les secteurs d'activité, les RIA s'utilisent couramment sous ces formes :

- applications de configuration permettant la personnalisation de produits et services en ligne par les particuliers pour répondre à la spécificité de leurs besoins ;
- outils de présentation graphique riches permettant aux professionnels de mieux appréhender les données métier complexes et d'analyser plus en profondeur les informations ;

- systèmes transactionnels à gros volume étendant la portée des applications stratégiques via un déploiement sur Internet ;
- applications multimédias intégrant des séquences vidéo et audio et des animations dans une optique d'interaction et de divertissement ;
- outils de création bureautiques élargissant la collaboration via un déploiement sur le web ;
- sélecteurs de produits permettant de passer en revue des gammes de produits complexes et d'effectuer des choix en fonction de besoins spécifiques.

Aujourd'hui, les RIA destinées au grand public sont devenues monnaie courante. Vous envisagez d'acheter une MINI Cooper ? Vous avez la possibilité de l'équiper, en ligne, de tous les accessoires possibles et imaginables. Le jour où vous en avez assez de votre nouveau joujou, revendez-le sur eBay via votre application d'achat personnalisée. Encaissez l'argent et faites des folies sur le site web Anthropologie : le lèche-vitrines virtuel est aussi passionnant que l'authentique.

Les sociétés du classement Fortune 1000 tirent profit des RIA destinées aux professionnels que développent SAP, Salesforce.com, Workday et autres éditeurs de logiciels, qui font des applications transactionnelles jusqu'ici complexes des outils d'une simplicité d'emploi sans précédent. Ces éditeurs de logiciels d'entreprise étendent la portée de leurs systèmes aux professionnels avec des applications interactives multimédias liées à leurs systèmes transactionnels. Des systèmes informatiques plus attrayants améliorent l'efficacité des employés, la prise de décision et le service à la clientèle.

Ces exemples d'applications reposent sur la plate-forme technologique Adobe — plate-forme incontournable pour la conception, la création, le déploiement et la gestion d'une nouvelle génération de RIA. La stratégie d'Adobe est en totale adéquation avec l'ouverture qui caractérise Internet : nous sommes résolus à assurer une mise en œuvre cohérente des applications, sur l'ensemble des systèmes d'exploitation et des terminaux.

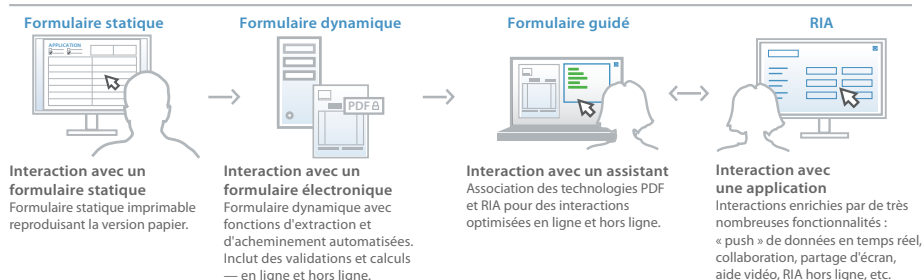
### Les RIA tiennent les promesses de l'interactivité d'Internet

Vous n'ignorez pas à quel point il est fastidieux de remplir manuellement des formulaires de déclaration de sinistre. Vous devez commencer par cocher de minuscules cases et ensuite renvoyer les imprimés à votre compagnie d'assurances, laquelle ressaisit les informations dans une base de données et traite votre dossier — qui est alors rejeté pour cause de données incorrectes, illisibles ou manquantes.

Imaginez à présent ce même processus automatisé avec une RIA. Le formulaire en ligne disponible sur le site web, facile à compléter et à modifier, est assorti de conseils contextuels, d'une aide et d'un retour d'informations. Aussitôt après avoir envoyé votre formulaire, vous recevez la confirmation que votre dossier a bien été reçu. Toute ressaisie d'informations étant inutile du côté de la compagnie d'assurances, le dossier est rapidement transmis à l'agent compétent. Un assistant applicatif vérifie la validité de la déclaration, en recoupant éventuellement les informations avec celles figurant dans le rapport de police et dans le bulletin météorologique au moment de l'incident. Tous les faits étant clairement établis, le dossier a toutes les chances d'être validé.

Le processus est attrayant parce qu'il est simple et efficace. Il est enrichissant car il accélère les démarches pour chacune des parties prenantes. Et il est gratifiant car vous rentrez plus vite dans vos frais — tandis que l'assureur, lui, réduit ses coûts grâce aux gains d'efficacité induits.

### Modèle de formulaire et de données courant



## Créer des RIA à partir de la plate-forme technologique Adobe

En s'efforçant d'enrichir les relations nouées avec clients, partenaires et administrés, les directeurs des systèmes informatiques font face à une multitude d'interrogations concernant la sécurité, la fiabilité et l'universalité des applications, mais aussi la formation des développeurs. Est-il préférable de substituer une technologie plus ouverte à une solution dédiée à une plate-forme donnée ? De procéder à des perfectionnements progressifs ou de se hasarder à un complet remaniement susceptible de dégager une valeur ajoutée ? De recruter de nouveaux développeurs ou de reconverter le personnel existant ? Autant de questions délicates, à rendre insomniaques les décideurs informatiques et informaticiens.

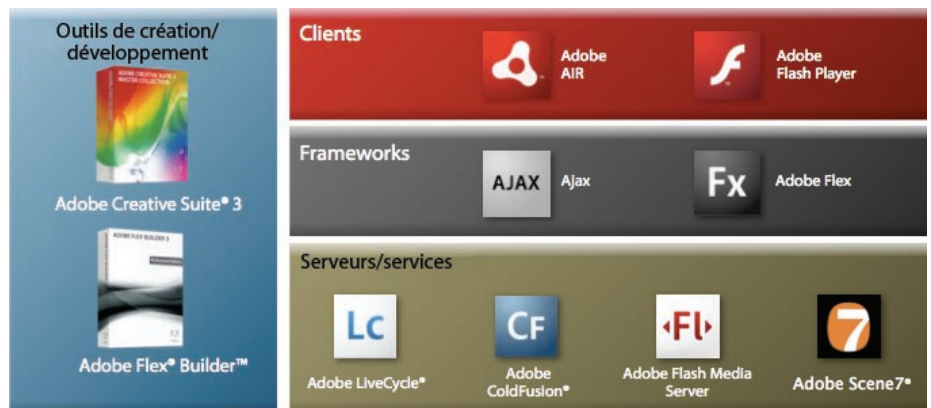
La plate-forme technologique Adobe résout ces dilemmes. Elle assure un déploiement sécurisé et universel des applications, offre aux créatifs/développeurs une suite étroitement intégrée d'outils de productivité, et constitue une plate-forme ouverte dédiée à la création et au déploiement de RIA et sites web riches en contenus multimédias.

*« Les RIA sont actuellement déployées par des établissements du monde entier qui adhèrent à cette révolution dans l'univers des logiciels web. Le formidable élan que nous constatons d'ores et déjà avec Adobe AIR témoigne du réel besoin qu'éprouvent les entreprises à interagir plus efficacement avec leurs clients, en n'hésitant pas à déployer des RIA innovantes en local. »*

Kevin Lynch  
Directeur technique (CTO),  
Adobe Systems Incorporated

Avec la plate-forme technologique Adobe :

- les applications sont à même de répondre aux attentes grandissantes en termes d'interactions et d'interactivité ;
- créatifs et développeurs travaillent de concert à l'élaboration de sites web résolument plus novateurs et attrayants au moyen d'applications interactives ;
- les frameworks open source constituent une base souple pour les développements à venir ;
- les applications sont diffusées de manière cohérente sur tous les systèmes d'exploitation et navigateurs ;
- les applications bénéficient d'emblée d'une portée exceptionnelle — Adobe® Flash® Player étant installé sur plus de 98 % des micro-ordinateurs connectés à Internet. Adobe AIR™ étend cette portée au poste de travail — Adobe Flash Lite est, lui, installé sur plus de 500 millions de terminaux mobiles.



Adobe propose une palette d'outils très complète, depuis la création jusqu'au déploiement multiplate-forme, ainsi que des moteurs d'exécution gratuits, des outils de sécurité et une assistance technique, sans oublier nombre d'idées passionnantes concernant l'avenir des RIA.

La plate-forme technologique Adobe se compose de quatre couches étroitement imbriquées, composant l'infrastructure indispensable à la création et à la diffusion d'applications percutantes et sophistiquées, exploitables sur le web comme en local.

- **Clients** — Adobe Flash Player et Adobe AIR procurent les fonctionnalités d'un moteur d'exécution multiplate-forme conférant aux RIA leur omniprésence et leur attrait. Flash Player assure l'universalité du déploiement web, tandis qu'Adobe AIR exécute les mêmes applications sur le poste de travail.
- **Frameworks** — Adobe Flex offre aux RIA un framework de développement Open Source ultra-productif. Flex met à profit le puissant langage de programmation Adobe ActionScript® pour la logique client et le langage MXML pour l'agencement et le comportement de l'interface utilisateur. La plate-forme technologique Adobe prend également en charge Ajax (Asynchronous JavaScript & XML) pour le développement des RIA. Au sein d'Adobe AIR, l'interaction de Flex et d'Ajax produit des expériences inédites pour les utilisateurs.

- **Outils** — Créatifs et développeurs doivent œuvrer de concert à l'élaboration d'applications chaque jour plus attrayantes. Adobe Creative Suite et Adobe Flex Builder, de par leurs processus intégrés, leur donnent les moyens de participer efficacement au développement de RIA.
- **Serveurs et services** — La plate-forme technologique Adobe comprend des serveurs et services back-end performants — notamment Adobe ColdFusion, LiveCycle ES (Enterprise Suite), Scene7 et Flash Media Server — accélérant et facilitant le développement des RIA. Ces serveurs et services procurent aux développeurs un modèle de développement efficace pour tirer parti de services prédéfinis ou créer des services sur mesure pilotant les applications RIA clientes, en les assortissant de fonctionnalités diverses — diffusion en continu de contenus multimédias, collaboration et transmission de données en temps réel.

### Un déploiement à grande échelle avec des moteurs d'exécution clients pour RIA

Les moteurs d'exécution clients Adobe pour RIA constituent des environnements allégés garantissant des interactions performantes et homogènes avec les utilisateurs sur les principaux systèmes d'exploitation et navigateurs.

#### Adobe Flash Player

L'universalité d'Adobe Flash Player constitue la pierre angulaire des RIA, dont s'inspirent les principes de conception.<sup>1</sup> En diffusant des contenus par le biais de navigateurs web avec Flash Player, les développeurs assurent une présentation cohérente et attrayante de large portée sur postes de travail et terminaux. Flash Player est installé sur plus de 98 % des micro-ordinateurs équipés d'une connexion Internet et sur un nombre croissant de terminaux mobiles.

Adobe Flash Player offre un excellent rendu de texte, des API graphiques performantes, un moteur d'animation et un codec audio/vidéo intégré (H.264 pour la vidéo et AAC/MP3 pour l'audio), ainsi qu'une machine virtuelle hautes performances produisant un résultat et une interactivité hors pair des RIA sur les navigateurs et systèmes d'exploitation.

Le modèle de sécurité de Flash Player est compatible avec celui du navigateur, tout en offrant la souplesse requise par les RIA. Le sandbox Flash Player contribue à protéger le système d'exploitation ainsi que d'autres informations sensibles des contenus potentiellement malveillants circulant sur le web. Les fichiers de sécurité interdomaine, fréquents sur les sites web les plus courus, permettent aux RIA de se connecter en toute sécurité à d'autres sites. L'utilisation d'un code d'octets compilé, plutôt que d'un langage de script, limite les risques d'une faille de sécurité courante appelée injection par script, faisant par là-même de Flash Player l'un des outils les plus fiables pour la diffusion d'applications dans le navigateur.



La RIA basée sur Flash de Nike convie les internautes à se divertir en manipulant les environnements graphiques entourant les coureurs et basketteurs présentés à l'écran. Elle leur propose, en parallèle, des informations sur les produits et des vidéos publicitaires et leur dispense des conseils pour passer commande. L'application renvoie directement à la boutique en ligne de Nike — ainsi, si un client remarque une paire de chaussures de course à sa convenance, il a la possibilité de concrétiser immédiatement son achat. L'achat d'une paire de chaussures sur Nike.com est plaisant, rapide et simple — et à la portée de tous les internautes.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Allaire, Jeremy. 2002. Macromedia Flash MX—A next-generation rich client. [www.adobe.com/devnet/flash/whitepapers/richclient.pdf](http://www.adobe.com/devnet/flash/whitepapers/richclient.pdf).

<sup>2</sup> Marsh, Ann. 2007. Project profile: Bringing the Nike Air Max site to life. [www.adobe.com/newsletters/edge/january2007/articles/article1/?trackingid=QZVD](http://www.adobe.com/newsletters/edge/january2007/articles/article1/?trackingid=QZVD).

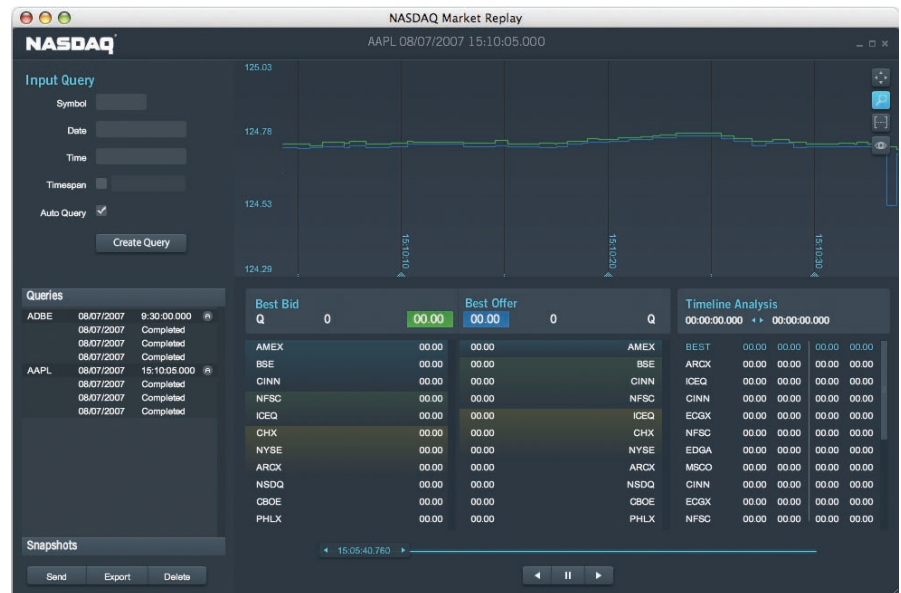
## Adobe AIR

Adobe AIR assure le déploiement des RIA sur poste de travail, en donnant aux développeurs une totale maîtrise des interactions avec l'utilisateur. Ainsi, une application dotée de fonctionnalités multimédias sophistiquées peut conserver un aspect identique lorsqu'elle est exécutée dans un navigateur ou sur le bureau, ou être pourvue d'une interface utilisateur totalement différente en local. Les applications Adobe AIR, par exemple, peuvent aussi s'exécuter dans des fenêtres avec chrome personnalisé, reflétant une identité visuelle donnée ou cadrant avec l'environnement bureautique.

En utilisant des outils web familiers tels qu'Adobe Dreamweaver®, Flex Builder et Flash, ou encore Aptana Studio, les développeurs créent en un clin d'œil des applications d'une richesse graphique sans précédent qu'ils déploient, via le web, sur postes de travail avec l'aide d'Adobe AIR. Ils peuvent concevoir un programme d'installation Adobe AIR unique exploitable à l'identique sous Windows®, Mac OS X, Linux® et autres plates-formes bureautiques. Une fois lancées, leurs RIA ont accès à des ressources Internet, mais aussi à des fichiers et ressources en local — photothèque ou vidéos. Les applications Adobe AIR peuvent également inclure une base de données SQLite, ne nécessitant aucune configuration, prenant en charge des référentiels haute capacité de l'ordre du téraoctet.

Adobe AIR gère la connectivité intermittente (OCC/ODC) pour les applications métier qui doivent pouvoir continuer à fonctionner même en cas d'indisponibilité de la connexion réseau. Cette caractéristique permet aux professionnels itinérants — commerciaux et personnel de terrain — de continuer à utiliser des applications hors connexion, puis d'opérer une resynchronisation dès qu'ils se reconnectent à Internet.

Adobe AIR propose, par ailleurs, un modèle de sécurité à plusieurs niveaux garantissant un déploiement plus sûr des RIA sur les postes de travail. Une distinction stricte entre les contenus applicatifs et non-applicatifs limite véritablement les modifications non autorisées de ces applications. Un modèle de sécurité HTML optimisé fait obstacle aux menaces d'attaques par injection, et les développeurs disposent d'API d'autorisations minimales et de protection par défaut. Les utilisateurs et administrateurs disposent des moyens nécessaires pour s'assurer que seules des applications fiables sont installées sur leurs systèmes. Enfin, la diffusion de mises à niveau applicatives pour la correction d'éventuels problèmes est simple. L'authenticité de ces mises à niveau est certifiée à l'aide de signatures numériques.



Afin d'aider les investisseurs à mieux appréhender la gestion de leurs ordres en contexte, NASDAQ a créé l'application Market Replay avec Adobe Flex et Adobe AIR. Cette RIA donne, pour la première fois, aux professionnels de la finance les moyens de revivre en détail l'activité sur le marché boursier à un instant donné. En faisant appel à Market Replay, les courtiers peuvent exposer concrètement à leurs clients la situation boursière au moment de l'exécution de leur ordre, et justifier ainsi le cours de la transaction. Market Replay met à profit Adobe AIR afin de permettre aux opérateurs de manipuler des volumes de données boursières conséquents, avec une parfaite maîtrise.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Adobe Systems Incorporated. Étude de cas Adobe : The NASDAQ Stock Market.

[www.adobe.com/cfusion/showcase/index.cfm?event=casestudydetail&casestudyid=384066&loc=en&ssid=BTGHA](http://www.adobe.com/cfusion/showcase/index.cfm?event=casestudydetail&casestudyid=384066&loc=en&ssid=BTGHA).

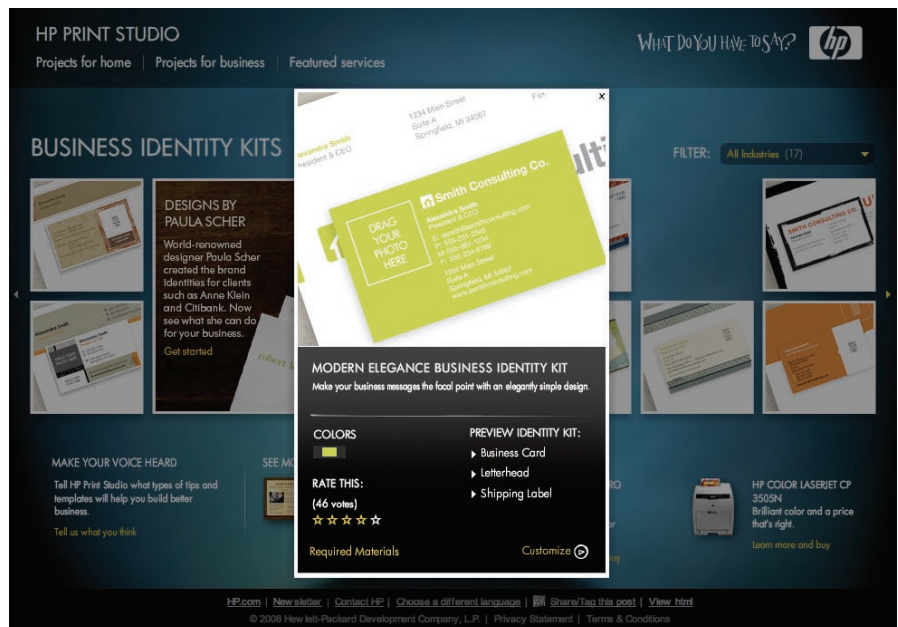
## Une programmation simplifiée avec les frameworks RIA

Les frameworks RIA procurent aux développeurs les bibliothèques, services et routines de bases de données indispensables à la création d'applications web interactives basées sur la plate-forme technologique Adobe.

### Adobe Flex

Flex est un framework Open Source gratuit qui permet de créer des applications web ultra-interactives et expressives se déployant à l'identique sur la plupart des navigateurs, postes de travail et systèmes d'exploitation. Il offre un modèle de programmation qui repose sur des langages standard et gère les modèles de conception courants. MXML, langage déclaratif basé sur XML, sert à décrire l'agencement et le comportement de l'interface utilisateur tandis qu'ActionScript 3, puissant langage de programmation orienté objet, est employé pour la création de fonctions de traitement côté client. Flex inclut en outre une riche bibliothèque de composants comprenant plus d'une centaine d'éléments d'interface utilisateur évolutifs réservés à la création de RIA ainsi qu'un débogueur interactif d'applications Flex.

Les applications développées avec Adobe Flex bénéficient des fonctionnalités graphiques et interactives des moteurs d'exécution Flash et Adobe AIR, et peuvent être associées à Ajax pour enrichir les échanges et leur conférer davantage d'interactivité. Flex et Flash Player proposent plusieurs modes asynchrones d'envoi et de chargement des données vers/depuis des services back-end.



Grâce à Adobe Flex, Hewlett-Packard a créé HP Print Studio, qui permet au grand public de concevoir et de réaliser à domicile des tirages de cartes de visite, calendriers et cartes de vœux personnalisés. Le large choix de maquettes disponibles est présenté par le biais d'une application sophistiquée se prêtant à la personnalisation de textes, couleurs, logos et arrière-plans. Les utilisateurs ont tout loisir de produire des réalisations uniques, entièrement imprimables, à partir d'une fenêtre de navigateur interactive.

### Ajax

Ajax est un ensemble de techniques de développement servant à la création d'applications web interactives. Les programmeurs font généralement appel à Ajax pour optimiser la réactivité et l'interactivité des pages web en instaurant des échanges asynchrones de données en petites quantités avec des services back-end. Cela évite d'avoir à recharger intégralement la page web à chaque fois que l'utilisateur effectue une action. Divers frameworks et bibliothèques Ajax sont en passe de mettre à profit ces fonctionnalités ; Adobe propose un framework appelé Spry.

Si Adobe Dreamweaver est idéal pour la manipulation d'applications Ajax, les frameworks Ajax peuvent être utilisés conjointement avec Flex pour enrichir les échanges au niveau du navigateur et leur conférer davantage d'interactivité en s'affranchissant du réseau. De même, nombre de bibliothèques et frameworks Ajax peuvent servir à diffuser des RIA sur postes de travail via Adobe AIR.

## Générer des RIA avec des outils de création et de développement éprouvés

Pour élaborer des sites web et RIA attrayants, créatifs et développeurs doivent travailler en étroite collaboration, en partageant idées, concepts, graphismes et code. Réputée pour sa suite d'applications de création, la société Adobe excelle dans l'art d'associer création et programmation.

### Adobe Creative Suite

Adobe Creative Suite est la première suite logicielle au monde dédiée à la création professionnelle. Elle réunit des outils de création professionnels inégalés — permettant aux créatifs de produire des maquettes et ressources novatrices pour les RIA. Creative Suite et Flex Builder offrent un modèle de développement intégré grâce auquel créatifs et développeurs peuvent collaborer efficacement sur des projets RIA de toute envergure.

Creative Suite inclut le logiciel de conception web Adobe Dreamweaver. Celui-ci prend en charge les principales technologies de développement web : HTML, XHTML, CSS, XML, JavaScript, Ajax, PHP, Adobe ColdFusion, ASP, ASP.NET et JSP. Grâce à l'extension Adobe AIR pour Dreamweaver CS3, les applications et contenus basés sur HTML peuvent être développés et déployés en local aussi aisément que dans par un navigateur web.



Garmin, la société qui a fait des systèmes GPS de localisation par satellite un produit grand public, a conçu un site web fascinant ([www.GPSacademy.com](http://www.GPSacademy.com)) destiné à former les néophytes à ce type de navigation. Ses spécialistes ont fait appel à Adobe Creative Suite pour créer des contenus ludiques et attrayants. Ils ont importé des ressources graphiques directement dans Flash CS3 depuis Adobe Photoshop® et Adobe Illustrator® pour obtenir une animation rapide et avoir la certitude que ces vidéos seront accessibles au plus grand nombre. Ils ont notamment gagné un temps considérable en tirant parti de la possibilité d'ouvrir un fichier Photoshop dans Flash en conservant ses calques, effets et son texte modifiable.<sup>4</sup>

### Adobe Flex Builder

Adobe Flex Builder 3 accélère le développement des applications Flex. Cet outil basé sur Eclipse, dédié au développement de RIA, assure une programmation intelligente, un débogage détaillé interactif et la conception de l'interface utilisateur — en termes d'agencement, d'aspect et de comportement notamment. Flex Builder 3 inclut le framework Flex dans son intégralité, y compris les compilateurs, la bibliothèque de composants et les débogueurs.

L'étroite intégration entre Adobe Flex Builder et Adobe Creative Suite 3 facilite la collaboration entre créatifs et développeurs. Les créatifs partagent et actualisent leurs ressources avec Adobe Flash, Photoshop, Fireworks® et Illustrator, tandis que l'équipe de développement fait confiance à Adobe Dreamweaver, Flash et Flex.

Les outils de tests performants d'Adobe Flex Builder — débogueur interactif, profileurs de performances et de mémoire, tests fonctionnels automatisés — accélèrent le développement et améliorent les performances des RIA.

<sup>4</sup> Adobe Systems Incorporated. Étude de cas Adobe : Garmin International, Inc.  
[www.adobe.com/cfusion/showcase/index.cfm?event=casestudydetail&casestudyid=343007&loc=en\\_us](http://www.adobe.com/cfusion/showcase/index.cfm?event=casestudydetail&casestudyid=343007&loc=en_us).

## **Efficacité des interactions avec les serveurs et services RIA**

Les serveurs et services Adobe accélèrent le développement et le déploiement des RIA en assurant l'interconnexion des systèmes back-end et en déchargeant les tâches complexes vers l'infrastructure hébergée.

### **Adobe LiveCycle ES**

Adobe LiveCycle ES offre une technique performante de développement d'applications à même d'étendre les processus métier d'une entreprise à ses fournisseurs, clients et distributeurs. En couplant la technologie Adobe PDF à des interfaces basées sur Flash, LiveCycle ES facilite la création d'applications d'entreprise haut de gamme associant des interfaces RIA à un large éventail de services LiveCycle back-end, tels que le « push » ou l'extraction de données à partir de formulaires PDF. L'élaboration et le déploiement de formulaires munis d'assistants permettent aux utilisateurs d'interagir avec les processus métier de manière optimale. Les formulaires guidés les accompagnent pas à pas au cours de leurs transactions, en prenant soin d'afficher uniquement les informations qui leur sont nécessaires à un stade donné du processus. Par le biais de formulaires intégrant aide aux utilisateurs, schémas, animations, calculs et fonctions de recherche dans des bases de données, les développeurs augmentent la portée et la richesse de leurs applications.

Nombre d'applications métier requièrent des transferts de données ultra-performants sur des volumes élevés ainsi que d'autres modes d'interaction, notamment des fonctions de publication/abonnement par messagerie et le push de données ou d'alertes depuis le serveur vers le client. Adobe LiveCycle Data Services ES offre toutes ces fonctionnalités, et de nombreuses autres.

### **Adobe ColdFusion**

La solution serveur J2EE Adobe ColdFusion 8 résout les problèmes de développement d'applications Internet quotidiens. En assurant l'échange de données avec des applications Ajax, la définition de tout objet NET ainsi que les interactions avec Microsoft Exchange Server, ColdFusion intègre aisément les RIA dans la quasi-totalité des environnements d'entreprise. Les applications ColdFusion peuvent générer des documents et formulaires PDF et interagir avec eux de façon dynamique pour collecter et partager des informations sous forme imprimable et portable. Des moniteurs et débogueurs intégrés restituent précisément le fonctionnement d'une application en temps réel, permettant aux développeurs d'identifier les goulets d'étranglement et d'optimiser les performances des serveurs.

### **Adobe Scene7**

Pour séduire les clients, les boutiques en ligne doivent miser sur un large éventail de contenus multimédias. Avec les solutions Adobe Scene7, les entreprises sont à même d'optimiser l'intégralité du cycle « marketing & vente » — en attirant les clients, en les orientant vers les produits et services adéquats et en les fidélisant. Scene7 automatise la production et la diffusion de contenus multimédias percutants, dotant les sites web d'illustrations dynamiques, de fonctions de gestion des images, de catalogues électroniques et de configurateurs de produits. Il assure une personnalisation dynamique des images, schémas ou messages : à partir d'une seule photo ou d'un seul plan produit, Scene7 en affiche une infinité de variations reflétant les préférences du client. Les entreprises peuvent également utiliser Scene7 pour assurer un suivi des ventes ou des enquêtes menées auprès de la clientèle via des campagnes ciblées et personnalisées, par courrier électronique ou postal, adaptées au profil de chaque client.

Scene7 est disponible sous forme de solution hébergée, assortie d'un éventail très complet de services technologiques et créatifs. Utilisé de concert avec Adobe Creative Suite 3, Scene7 enrichit les RIA de services multimédias exploitables dans un navigateur, sur postes de travail et sur terminaux.

### **Adobe Flash Media Server**

Adobe Flash Media Server est idéal pour la vidéo à la demande, la vidéo en direct, la diffusion de musique en continu, le vidéoblogage et la messagerie vidéo, les environnements de dialogue multimédia, le datacasting en temps réel et les jeux multi-utilisateurs. S'exécutant par Flash Player, Adobe AIR et Flash Lite, les applications clientes Adobe Flash Media Server fonctionnent à l'identique indépendamment de la plate-forme et du navigateur utilisés, et prennent en charge les formats standard H.264 et HE-AAC.

## Une productivité maximale avec une solution intégrée dédiée aux RIA

La plate-forme technologique Adobe se caractérise par l'étroite intégration de ses composants, assurant un flux efficace des données et ressources. Grâce au partage quasi-total des ressources graphiques entre Photoshop et les outils de développement Flex, par exemple, développeurs et créatifs collaborent aisément sur les projets de toute taille.

- **De Creative Suite vers Flex Builder** — Les créatifs transmettent efficacement leurs ressources aux développeurs en tirant parti des processus intégrés entre Flash et Flex, Photoshop et Flex, Illustrator et Flex, et Fireworks et Flex. D'un simple clic, les développeurs actualisent dans une application Flex une image finalisée dans Photoshop.
- **De Flex Builder, Dreamweaver et Flash vers Adobe AIR** — À partir du moment où les développeurs finalisent une application dans Flex Builder, Dreamweaver ou Flash, les processus et procédures automatisées — routines de tests intégrées, par exemple — accélèrent et facilitent la publication d'une application Adobe AIR.
- **D'Ajax vers Adobe AIR** — Les développeurs Ajax travaillant dans Aptana déploient des applications, nouvelles ou non, dans Adobe AIR aussi facilement que dans le navigateur.
- **D'Ajax vers Flex** — L'intégration d'applications Ajax et Flex se fait très simplement avec Flex-Ajax Bridge (FABridge), inclus dans Flex 3.
- **De ColdFusion vers Flex** — ColdFusion est optimisé pour faciliter la création d'applications Flex et Adobe AIR. Avec ce produit, la production de RIA rime avec rapidité et productivité.
- **De Flex vers LiveCycle** — Les développeurs Flex peuvent se connecter aux services LiveCycle ES.

## Quel avenir pour des applications attrayantes et omniprésentes ?

Adobe est, de longue date, réputé pour ses technologies innovantes révolutionnant la manière d'exprimer les idées et d'appréhender l'information : ces technologies ont redéfini la communication des entreprises et des particuliers, pour le travail comme pour les loisirs.

La prochaine cible des RIA est la profusion d'équipements en dehors des micro-ordinateurs. Tout comme le phénomène Internet a considérablement élargi la portée des applications pour postes de travail, les évolutions technologiques rapides des téléphones intelligents et autres terminaux Internet mobiles bouleversent les perspectives en matière de diffusion de contenus en situation de mobilité. D'où la formation d'Adobe Open Screen Project, consortium de partenaires résolu à proposer une plate-forme ouverte pour cette prochaine génération de RIA appelées à être déployées sur tous types de terminaux.

Avec, dans le cadre d'Adobe Open Screen, un système de licences exempt de redevances pour Flash et Adobe AIR, les développeurs et créatifs seront à même d'élaborer des applications et de les déployer en un clin d'œil sur plusieurs milliards d'équipements — postes de travail, navigateurs et terminaux mobiles. En fournissant une infrastructure qui facilite et homogénéise l'actualisation des environnements d'exécution, Open Screen Project garantit une longue durée de vie aux applications indépendamment du type d'équipement utilisé. Avec Open Screen Project, l'écosystème actuel, fermé et complexe, devient une plate-forme de diffusion ouverte dédiée aux RIA de nouvelle génération. Pour obtenir des informations à jour sur ce projet collaboratif, consultez le site [www.adobe.com/openscreenproject](http://www.adobe.com/openscreenproject).

Depuis près de vingt ans, Adobe s'emploie à faire évoluer les échanges sur le web en développant des technologies pour la production d'applications et de sites de plus en plus interactifs et expressifs. Adoptées massivement, celles-ci procurent un retour sur investissement tangible aux entreprises les déployant, permettant de gagner toujours plus de nouveaux clients, d'optimiser la productivité des utilisateurs et de fidéliser la clientèle.

### Pour plus d'informations

Pour en savoir plus sur la plate-forme technologique Adobe dédiée aux RIA, consultez le site [www.adobe.com/fr/resources/business/rich\\_internet\\_apps](http://www.adobe.com/fr/resources/business/rich_internet_apps).



Adobe Systems France  
12 avenue Kléber,  
75784 Paris Cedex 16,  
France

[www.adobe.com/fr](http://www.adobe.com/fr), [www.adobe.com](http://www.adobe.com)

Adobe, le logo Adobe, ActionScript, Adobe AIR, Adobe Scene7, ColdFusion, Creative Suite, Dreamweaver, Fireworks, Flash, Flex, Flex Builder, Illustrator, LiveCycle et Photoshop sont des marques ou des marques déposées d'Adobe Systems Incorporated aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Mac OS est une marque d'Apple, Inc. déposée aux États-Unis et dans d'autres pays. Linux est une marque déposée de Linus Torvalds aux États-Unis et dans d'autres pays. Windows est une marque ou une marque déposée de Microsoft Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Scene7 est une marque ou une marque déposée de Scene7, Inc. aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Toutes les autres marques citées sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

© 2008 Adobe Systems Incorporated. Tous droits réservés. Printed in France.  
95011036 8/08