

**Objectif :**

- Contribuer au succès de JP Morgan, fondé sur la rapidité de mise sur le marché de ses nouveaux produits
- Augmenter le nombre de produits commercialisés pour gagner des parts de marché supplémentaires

**Défi :** Offrir un environnement de développement qui :

- tient compte de la nature hautement complexe des produits dérivés de JP Morgan
- offre une productivité inégalée leur permettant d'être en avance sur la concurrence
- puisse s'adapter à des volumes de transactions extrêmement élevés

**Solution:** Cincom Smalltalk**Résultats clés :**

- Le système Kapital développé avec Cincom Smalltalk a permis à JP Morgan d'être leader sur son marché
- JP Morgan estime que Cincom Smalltalk est trois fois plus productif que les autres langages, ce qui leur permet de dominer systématiquement la concurrence
- Les revenus générés grâce à Kapital représentent un fort pourcentage du chiffre d'affaires global de JP Morgan

# JP Morgan tire des bénéfices directs de Cincom Smalltalk<sup>™</sup>



JP Morgan Chase est une entreprise leader du secteur des services financiers destinés aux marchés des capitaux à travers le monde. Avec 1100 milliards de dollars de capitaux, elle constitue l'un des éléments du "Dow Jones Industrial Average". Ses activités couvrent les opérations d'investissement, la recherche, les capitaux privés, la gestion d'investissement, les services bancaires privés ainsi que les services de trésorerie et de valeurs mobilières.

Figurant parmi les premières banques d'affaires mondiales, JP Morgan a de solides relations avec des entreprises, des institutions financières, des gouvernements et des investisseurs institutionnels du monde entier. Cette banque commerciale et d'investissement fournit un large éventail de produits et services, comprenant le conseil en stratégie d'entreprises, la levée de capitaux sur les marchés des actions et des capitaux, la gestion des risques complexes, les opérations sur les marchés des titres et les instruments dérivés dans tous les marchés de capitaux majeurs. Elle engage également ses capitaux propres dans ses transactions et investissements.

*« Avec le niveau de productivité que nous offre Smalltalk, les délais de réaction aux changements du marché nous ont permis de battre la plupart de nos concurrents. »*

– Dr Colin Lewis, Vice-président, JP Morgan

L'un des éléments clés du succès de JP Morgan est son principal différenciateur : le rapide délai de mise sur le marché de ses nouveaux produits. Et le meilleur moyen d'obtenir cet avantage concurrentiel majeur est l'utilisation des technologies de l'information appropriées.

## Le projet : le système Kapital

JP Morgan a développé Kapital, le système de gestion de risques financiers et de tarification le plus avancé au monde. Ce système prend en charge les opérations de produits dérivés hybrides sur taux d'intérêt et sur crédit. Il permet de traiter avec facilité et simplicité de grands volumes d'instruments financiers complexes pour des opérations portant sur des produits dérivés hybrides. Le système Kapital s'appuie sur une plate-forme de développement Cincom Smalltalk.

Deux principales spécificités rendent le système Kapital de JP Morgan largement supérieur à celui de ses concurrents. Ces deux concepts qui paraissent vraiment simples sont pourtant vitaux au succès de JP Morgan. Il s'agit du délai rapide de mise sur le marché des nouveaux produits et de l'extensibilité de l'offre.

**Délai de mise sur le marché :** Il est essentiel pour les banques d'investissement d'identifier de nouvelles opportunités de marché. Et c'est la capacité à saisir ces opportunités de nouveaux marchés avant la concurrence qui garantit la rentabilité et le succès des opérations de JP Morgan ainsi qu'un meilleur retour sur investissement (ROI) pour les clients. L'intégration parfaite entre l'application financière et l'infrastructure fournie par Cincom Smalltalk permet aussi bien aux experts financiers qu'aux informaticiens de prototyper et de développer de nouvelles idées facilement déclinables en familles de produits. Les concepteurs de nouveaux produits bancaires n'ont pas besoin de comprendre complètement le fonctionnement réel de l'infrastructure sous-jacente. Ils n'ont qu'à se concentrer sur le domaine dans lequel ils sont experts - la finance - sans avoir à apprendre les subtilités de la gestion de bases de données, des algorithmes de distribution ou de la gestion de la mémoire. Ce focus permet un renouvellement rapide des produits financiers.

Grâce au système Kapital et à sa conception unique s'appuyant sur Cincom Smalltalk, JP Morgan est capable, en un très court laps de temps, de transformer une idée nouvelle en un produit commercialisable. Des offres comparables apparaissent généralement chez les concurrents seulement plusieurs mois plus tard.

**Extensibilité :** Pouvoir créer rapidement de nouveaux produits complexes n'est pas le seul facteur requis pour permettre à une structure d'avoir une longueur d'avance. De nombreux organismes financiers créent de nouvelles offres complexes. Mais, lorsqu'elles essayent d'accroître leurs parts de marché, elles sont freinées par le manque d'extensibilité de leur infrastructure. Cette incapacité à détecter et supprimer les freins existant dans les processus aussi bien technologiques que métiers interdit généralement la gestion de grandes quantités de données financières, hautement complexes et lourdes à

traiter. Chez JP Morgan, les outils financiers et les infrastructures de développement perfectionnés offerts par Kapital permettent aux développeurs d'identifier les goulots d'étranglement potentiels et de les traiter rapidement. De leur côté, de nombreuses banques utilisent des tableurs pour construire des modèles de transactions dérivés. Bien qu'une telle approche n'interdise pas à une entreprise la réalisation de transactions complexes, elle limite cependant le volume de traitement.

*« Si nous avons construit Kapital dans un autre langage, comme Java™ par exemple, nous aurions eu besoin d'au moins 3 fois plus de ressources. »*

– Dr Colin Lewis, Vice-président, JP Morgan

A plusieurs reprises, JP Morgan a vu ses concurrents refuser de traiter des demandes de transactions complexes. Ce refus s'explique sans doute par le fait que les tableurs sont vite saturés lors de la modélisation de ces transactions complexes. Ce qui entraîne pour l'entreprise une sérieuse limitation de sa capacité à accroître ses parts de marché. Le système Kapital ne rencontre pas de problème d'extensibilité, même quand les volumes traités sont importants. C'est la capacité d'extensibilité intrinsèque de Kapital qui place JP Morgan au dessus de la plupart de ses concurrents.



## Les objectifs commerciaux et techniques

D'un point de vue commercial, les cinq principaux objectifs de Kapital sont :

- Etre la base de référence pour toutes les opérations de produits dérivés hybrides sur crédit et taux d'intérêt chez JP Morgan
- Calculer quotidiennement la juste valeur de toutes les transactions
- Informer les salles des marchés (front-office) des montants des gains ou des pertes pour le prochain jour ouvré suivant l'évolution du marché
- Aider le service de suivi des marchés (middle-office) à gérer un grand nombre de transactions dérivées hybrides et complexes
- Faciliter la mise sur le marché rapide de nouveaux produits

D'un point de vue technologie de l'information, Kapital est :

- Un cadre pour la construction de nouvelles applications financières
- Un environnement de développement complet incluant la gestion du code source et les outils de débogage
- Un mécanisme de sauvegarde transparent qui permet le stockage de n'importe quel type d'objet financier
- Une infrastructure permettant la répartition de n'importe quel type de transaction financière

**Les bénéfices** : En termes de retour sur investissement (ROI), les chiffres précis sont confidentiels, mais on sait que l'équipe de développement de Kapital représente moins de 1 % de la totalité du personnel informatique de JP Morgan. Cependant, le volume d'affaires gérées via Kapital constitue un très gros pourcentage du chiffre d'affaires global de JP Morgan. Et il est bien connu que JP Morgan domine clairement le marché des dérivés ...

**Pourquoi Cincom Smalltalk ?** Productivité, extensibilité, portabilité et flexibilité.

*« Il est inutile que nos ressources de développement soient des "experts" Smalltalk. »*

– Dr. Colin Lewis, Vice-président, JP Morgan

JP Morgan utilise les langages et les techniques adaptés aux problèmes traités. Pour le système Kapital, il était clair que les technologies de programmation les plus "à la mode" comme C++, Java et C# n'auraient pas répondu à l'ensemble des besoins. De plus, JP Morgan est conscient que les modes passent. Le marché des dérivés est en évolution constante. Dès lors, un environnement de développement flexible et complet était nécessaire pour traiter les besoins complexes tout en supportant un rythme soutenu d'évolution.

Dr. Colin Lewis, Vice-président de JP Morgan déclare : "Au delà des possibilités techniques de Cincom Smalltalk, un des facteurs clés justifiant son utilisation est la productivité qu'il offre. Il est en effet inutile que nos ressources de développement soient des 'experts' Smalltalk. Nous avons estimé que si nous avions construit Kapital dans un autre langage, comme Java par exemple, nous aurions eu besoin d'au moins 3 fois plus de ressources pour développer et maintenir l'application. Grâce à la richesse de l'ensemble des outils de Kapital, nous sommes convaincus d'avoir un environnement financier RAD (Rapid Application Development) vraiment incroyable. Sans Kapital, nous ne serions pas leaders du marché. Avec le niveau de productivité que nous offre Smalltalk, nos temps de réaction aux changements du marché nous ont permis de battre la plupart de nos concurrents."

Colin Lewis conclut : "Portabilité et stabilité sont des caractéristiques cruciales pour nous. Notre système de base fonctionne actuellement sur trois systèmes d'exploitation différents : Solaris, Windows NT et Linux. La partie Smalltalk de notre application requiert très peu de modifications sur les différents systèmes d'exploitation. La puissance de cette portabilité a été évidente quand nous avons changé l'infrastructure en place basée sur des serveurs d'entreprise SMP pour une technologie blade bon marché. La transition a nécessité à peine six mois. Et l'essentiel de ce temps a été passé à re-tester les routines 'C' externes qui ont toutes dues être recompilées. Un tel travail aurait été impossible à réaliser en un laps de temps aussi court avec tout autre langage."



*"We believe we have a truly awesome RAD environment."*

– Dr. Colin Lewis, Vice President, JP Morgan

## Le groupe Cincom

Créée en 1968, à Cincinnati, Cincom Systems est une société privée internationale.

Avec plus de 800 collaborateurs et environ 5 000 clients répartis dans 93 pays, Cincom est l'un des 50 premiers éditeurs de logiciels au monde.

Le Groupe Cincom édite et commercialise des solutions progiciels qui permettent à ses clients de simplifier leurs processus métier complexes et de transformer leur information d'entreprise en avantage concurrentiel. Les solutions Cincom s'adressent aux secteurs :

- Finances
- Industries et Services
- Administrations et Collectivités

Avec différentes solutions et une expertise unique, Cincom aide ses clients à réaliser d'importantes économies tout en améliorant la productivité de leurs services.

## Cincom Smalltalk

Cincom Smalltalk est un environnement de développement convivial orienté objet permettant la création d'applications multi plates-formes portables au niveau binaire. Cincom Smalltalk permet aux développeurs de logiciels de créer leurs programmes de façon rapide et efficace. Il contribue au développement de solutions Internet, de systèmes Intranet et d'applications client-serveur extensibles. Comparé à Java, C++, ou Visual Basic, Cincom Smalltalk permet une augmentation considérable de la productivité du développement de logiciels. Cela permet aux développeurs de réduire considérablement le délai de mise sur le marché de leurs programmes.

Cincom Smalltalk comprend 2 environnements de développement : VisualWorks et ObjectStudio.

Parmi nos clients Cincom Smalltalk, nous comptons, en dehors de JP Morgan : AMD, Penn State University et OOCL. En France, nous pouvons également citer : Mutuelle du Mans Assurances (MMA), REUNICA et laboratoire Pasteur-CERBA.

Pour d'informations, visitez notre site Web : [www.cincom.com/smalltalk](http://www.cincom.com/smalltalk).



**World Headquarters • Cincinnati, OH USA • US 1-800-224-6266 • International 1-513-612-2769 • [info@cincom.com](mailto:info@cincom.com) • [cincom.com](http://cincom.com)**  
**Americas:** Brasil [cincombr@cincom.com](mailto:cincombr@cincom.com) • Ontario, Canada [NOBrien@cincom.com](mailto:NOBrien@cincom.com) • Quebec, Canada [infoquebec@cincom.com](mailto:infoquebec@cincom.com)  
**Europe:** Brussels, Belgium • Lyon and Paris, France • Schwalbach/Ts., Germany • Turin, Italy • Monaco • Culemborg, The Netherlands  
Madrid, Spain • Maidenhead, United Kingdom [InfoEurope@cincom.com](mailto:InfoEurope@cincom.com)  
**Greater Asia Pacific (GAP):** Sydney and Melbourne, Australia [info@cincom.com.au](mailto:info@cincom.com.au) • New Delhi, India [info\\_india@cincom.com](mailto:info_india@cincom.com)  
Tokyo, Japan [info@cincom.com](mailto:info@cincom.com)

Cincom, Cincom Smalltalk, et the Quadrant Logo, sont des marques ou marques déposées de Cincom Systems, Inc. Toutes les autres marques appartiennent à leurs détenteurs respectifs.

© 2015, 2014, 2013, 2008, 2006, 2004 Cincom Systems, Inc. FORM CS040819-1F-A4 6/15 Tous droits réservés.