

LexiFi[®]

pour les **Fonds à Formule**

Un aperçu des fonctionnalités de LexiFi pour la gestion des fonds à formule

LexiFi automatise le marketing et la gestion des fonds à formule et permet de satisfaire aux exigences réglementaires.

Les fonds à formule représentent depuis quelques années une part significative des nouveaux agréments d'OPCVM et de la collecte, notamment auprès des particuliers.

Selon la définition de l'AMF, « un fonds à formule est un OPCVM dont l'objectif est d'atteindre, à l'expiration d'une période déterminée, un montant final ainsi que de distribuer, le cas échéant, des revenus, par application mécanique d'une formule de calcul prédéfinie, reposant sur des indicateurs de marchés financiers ou des instruments financiers ».

Les fonds à formule présentent des spécificités en terme de fonctionnement, de technique financière utilisée, de valorisation, d'information de l'investisseur et d'exigences réglementaires, qui justifient pour la société de gestion la mise en œuvre de moyens adaptés.

Une réponse possible consiste à développer des applications à base de tableur qui exploitent des bibliothèques d'évaluation développées en interne ou acquises auprès d'éditeurs spécialisés. Ce type de solution présente cependant des limites fonctionnelles et techniques :

- La définition des fonds est intimement liée à l'algorithme de valorisation. En général, une telle définition de contrat ne peut pas être utilisée en l'état pour d'autres usages tels que la simulation historique ou prévisionnelle ou la gestion événementielle.
- La production d'une nouvelle simulation requiert potentiellement plusieurs heures de travail et n'est donc réalisable qu'au compte goutte. Les équipes commerciales sont désarmées face à un client qui souhaite tester plusieurs dizaines de scénarios de marché sur un éventail de produits, une demande pourtant légitime.
- La gestion du cycle de vie des produits n'est pas automatisée ; certains événements contractuels donnent lieu à une redéfinition manuelle du produit.
- Les analyses sont souvent propres à un produit, ce qui interdit la production en rafale de rapports de valorisation, de gestion des risques ou de gestion opérationnelle.
- Les applications à base de tableur présentent des limites techniques bien connues telles que l'éparpillement du code qui rend la maintenance délicate et accroît la dépendance de l'employeur vis-à-vis de l'auteur du programme, l'incertitude quant à la cohérence de l'ensemble des données figurant dans une feuille de calcul ou l'absence de procédure automatique d'exécution des programmes.

Ces limites peuvent se traduire par une perte de compétitivité, une augmentation des coûts et un accroissement du risque opérationnel incompatible, notamment, avec les obligations réglementaires.

LexiFi propose une architecture logicielle qui surmonte ces difficultés et permet d'accéder à l'information au travers d'un environnement familier, en particulier à l'aide de Microsoft® Excel qui demeure l'interface de choix pour de nombreuses équipes de vente, de gestion et de contrôle.

LexiFi s'adresse aux sociétés de gestion qui souhaitent s'affranchir des limites fonctionnelles et techniques des solutions à base de tableur.

LexiFi automatise le marketing et la gestion des fonds à formule et permet de satisfaire aux exigences réglementaires. A la différence d'un logiciel d'évaluation de produits structurés, LexiFi gère l'ensemble du cycle de vie d'une gamme de fonds à formule dans le cadre d'un processus sûr, intégré et transparent.

Montage et commercialisation

LexiFi assiste les sociétés de gestion dans la structuration d'un nouveau fonds et facilite la production d'une information pertinente pour l'investisseur au moment de la souscription et pendant la vie du fonds.

- *Définition exacte des caractéristiques financières du fonds.* Définissez précisément les produits structurés comportant des clauses optionnelles complexes, sur tout type et toute combinaison de sous-jacents. La solution LexiFi est développée à l'aide du « Modeling Language for Finance » (MLFi®) développé par LexiFi.

MLFi est un formalisme qui permet décrire les contrats financiers précisément et exhaustivement l'aide d'un nombre limité de constructeurs élémentaires ou « primitives ». Les travaux de LexiFi relatifs à MLFi ont été primés tant par le monde académique que par les professionnels de la finance.

LexiFi comprend des bibliothèques de composants d'assemblage de haut niveau qui accélèrent le développement de nouveaux produits. Ces bibliothèques permettent en général de représenter une nouvelle structure à l'aide d'un script de cinq à vingt-cinq lignes. Les utilisateurs peuvent étendre ces bibliothèques et capitaliser ainsi leur expérience. LexiFi propose également un service d'assistance à la modélisation de nouveaux fonds.

Lorsque la logique d'un produit est décrite en MLFi, sa définition est étendue pour permettre à des utilisateurs non techniques de définir un contrat en saisissant des paramètres simples (par exemple, une date pour décrire une échéance ou un flottant pour décrire un montant notionnel) ou plus complexes (par exemple, une expression algébrique pour décrire un payoff compliqué).

- *Communication avec les contreparties.* « Déboguez » et clarifiez les documents en langage naturel (ex : Français, Anglais) échangés avec les banques et les clients. Une définition formelle permet par exemple de vérifier le cahier des charges lors de la mise en concurrence des banques pour les opérations de gré à gré sous-jacentes. La société de gestion peut en outre fournir à chaque banque sollicitée un outil d'exploration propre à un contrat donné qui permet à la contrepartie d'en analyser exhaustivement les caractéristiques et les chemins d'exécution. Cet outil lève toute ambiguïté dans la définition du produit et réduit les risques d'erreur et de litige.
- *Simulation de l'exécution d'un contrat.* Aidez vos clients à tirer parti des conditions de marché grâce à des montages sur mesure et des conseils pertinents et précis tout au long de la vie des fonds. LexiFi permet, à tout moment, de simuler l'exécution d'un contrat dans le temps, pour un scénario de marché historique ou prévisionnel donné, d'enregistrer les flux dérivés du contrat, et de calculer des mesures de performance résumées telle que le taux

de rendement annualisé. Les équipes commerciales peuvent ainsi quantifier l'espérance de rendement et les performances maximale et minimale envisageables. La capacité à jouer des scénarios de marché imaginés par les clients favorise un dialogue qui améliore la compréhension des besoins et accroît les sources de chiffre d'affaires.

- *Simulation du prix futur.* Communiquez sur les risques d'une transaction potentielle et vérifiez qu'elle s'inscrit dans les contraintes de gestion de votre client. LexiFi permet de simuler l'évolution d'un contrat pour un ensemble de dates futures, enregistre les tombées de flux entre la date courante et chaque date d'évaluation future, et calcule la valeur du contrat résiduel.
- *Documents marketing complets et cohérents.* Créez des documents marketing complets qui assurent la cohérence de l'ensemble des informations sur les caractéristiques des produits, la valorisation, la simulation et les événements contractuels. Le module d'intégration LexiFi pour Microsoft® transforme Microsoft Excel en un puissant outil de consolidation de contenu grâce auquel les équipes commerciales assemblent des documents sur mesure. Un processus de vente fondé sur l'utilisation pertinente de données chiffrées permet de développer un argumentaire objectif et précis qui contribue à limiter le risque juridique induit par la vente de produits dérivés.

Gestion

LexiFi automatise le calcul des valeurs liquidatives, la gestion événementielle et le reporting.

- *Valeurs liquidatives.* Calculez en continu les valeurs liquidatives de votre portefeuille de fonds à formule. A partir d'une définition de contrat, LexiFi génère automatiquement du code de valorisation spécialisé qui utilise le modèle financier et la méthode numérique discrète appropriés (typiquement Monte-Carlo ou EDP). Ce code est ensuite compilé et exécuté afin d'effectuer la valorisation. LexiFi fournit une bibliothèque complète de modèles d'évaluation Monte-Carlo et EDP pour les produits de taux et action.

La société de gestion dispose ainsi d'une panoplie d'outils qui lui permet de calculer ses propres estimations de prix et de contrôler la valorisation établie par la contrepartie. L'outil d'évaluation généré pour chaque contrat peut être mis à disposition des commissaires aux comptes et du dépositaire sous la forme d'un programme autonome. LexiFi propose par ailleurs un service d'assistance au développement d'algorithmes de valorisation.

- *Gestion événementielle.* Détectez et gérez systématiquement les événements qui affectent le cycle de vie d'une gamme de fonds à formule. La fonction de gestion événementielle permet de traiter automatiquement les événements contractuels lorsqu'ils surviennent, d'effectuer les simplifications de contrats qui en découlent, de conserver un historique des événements et de visualiser les événements futurs. Elle couvre en particulier les événements liés au passage du temps (ex : tombées de coupons), les fixings, les exercices d'options et les passages de barrières.

La conception du modèle opérationnel de LexiFi est inspirée de celle d'un automate fini : un contrat se trouve dans un état initial immédiatement après avoir été traité et transite d'état en état en fonction de l'arrivée de messages qui correspondent aux différents types d'événements gérés.

L'existence d'un tel modèle opérationnel autorise le calcul périodique des valeurs liquidatives et assure, par construction, la synchronisation entre l'état d'un contrat et son code de valorisation.

- *Reporting.* Automatisez la production de rapports de valorisation, de gestion des risques et de gestion opérationnelle. Les informations qui figurent dans les rapports sont définies à l'aide de scripts MLFi qui peuvent être exécutés à intervalle régulier ou à la demande, en rafale ou à l'unité, pour l'ensemble du portefeuille ou fonds par fonds, en filtrant, par exemple, les éléments de bilan, de hors bilan et les frais de gestion. Les scripts retournent le résultat sous la forme d'un type variant Microsoft Visual Basic® ou d'un fichier XML, avec un schéma associé, compatible avec Microsoft Office 2003.

Cette approche procure une grande flexibilité dans la création de nouveaux états, automatise leur production, garantit la cohérence des résultats, permet de visualiser les résultats à l'aide d'outils bureautique ou de reporting familiers et facilite la diffusion d'une information pertinente auprès des utilisateurs internes et externes.

LES SPECIFICITES DU REPORTING RELATIF AUX PRODUITS STRUCTURES

- La complexité provient principalement de la diversité des besoins de valorisation. De nombreux modèles différents sont utilisés. L'ajout d'un nouveau modèle doit être simple.
- Plusieurs niveaux de précision sont à prévoir : par exemple, une grande précision peut être requise lors des valorisations quotidiennes alors que des approximations numériques sont tolérées pour produire des analyses de risque à base de scénarios.
- Les implémentations de modèles changent moins fréquemment que les contrats. Toutes les implémentations de modèles doivent être accessibles sous la forme de bibliothèques pré-compilées.
- Les différents modèles partagent certains paramètres de marché : ceux-ci doivent être stockés de façon centralisée afin d'assurer la cohérence des valorisations.
- La volumétrie des transactions n'est pas une contrainte. Les positions contiennent rarement plus que quelques centaines ou quelques milliers de produits complexes.

Réglementation

LexiFi est un composant technique essentiel pour mettre en place un processus de création et de gestion de fonds sûr, intégré et transparent grâce auquel une société de gestion peut satisfaire aux exigences a) de valorisation des positions et de suivi des risques indépendants et b) de production d'une information claire et explicite pour l'investisseur.

1. Sûreté

LexiFi réduit les risques d'erreur dans la définition, l'analyse et la gestion des fonds à formule.

1.1 Définition du fonds

Les caractéristiques financières d'un fonds sont décrites sous forme textuelle à l'aide des opérateurs élémentaires du langage MLFi et de composants d'assemblage de contrats de plus haut niveau fournis par LexiFi ou développés par le client. Ces définitions sont ensuite étendues pour permettre à des utilisateurs non techniques de définir des contrats à l'aide de paramètres. Les définitions MLFi, paramétrées ou non, ne font intervenir aucune notion de valorisation et sont donc compréhensibles par un personnel qui n'est pas rompu aux techniques de calcul numérique.

De nombreuses fonctionnalités assistent l'utilisateur lors de la conception d'un produit :

- *Détection des erreurs de typage à la compilation.* MLFi est une extension du langage Caml développé depuis une vingtaine d'années par l'INRIA, l'Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique. Le système de types de Caml détecte les erreurs de typage à la compilation (« design-time » par opposition à « run-time »).
- *Contrôle de cohérence à la compilation.* MLFi contrôle au même stade la cohérence des contrats afin d'éviter les erreurs manifestes (ex : option deux ans sur sous-jacent un an).
- *Bibliothèque financière.* Une bibliothèque financière fournit des composants d'assemblage de contrat de haut niveau. Cette bibliothèque implémente notamment les conventions de marché et les calendriers cambistes.
- *Exemples de contrats.* LexiFi contient de nombreux exemples de contrats qui peuvent servir de point de départ pour créer un nouveau produit. LexiFi comprend en outre une bibliothèque complète de produits dérivés de taux d'intérêt.
- *Tests de l'exécution du contrat.* Une application graphique permet d'analyser exhaustivement les caractéristiques et les chemins d'exécution d'un contrat pour vérifier que la spécification correspond bien au comportement attendu. La combinaison d'une définition formelle de contrat et d'un outil d'exploration permet notamment de « déboguer » les documents communiqués aux contreparties. Une version spécialisée de l'outil graphique, propre à un contrat donné, peut être fournie aux contreparties afin de lever toute ambiguïté dans la définition du produit.

1.2 Valorisation

A partir de la définition du contrat, LexiFi génère automatiquement du code de pricing spécialisé qui utilise le modèle financier et la méthode numérique discrète appropriés (typiquement Monte-Carlo ou EDP). Ce code est ensuite compilé et exécuté afin d'effectuer la valorisation.

LexiFi reconnaît les contrats qui, pour un modèle donné, peuvent être valorisés à l'aide d'une optimisation particulière ou d'une formule fermée. Les utilisateurs ont toujours le choix entre une implémentation de modèle particulière et la succession complète d'étapes de calcul numérique.

Avant de générer le code de valorisation, LexiFi vérifie les caractéristiques de l'implémentation du modèle afin de s'assurer que le contrat peut être correctement valorisé. L'utilisateur indique au préalable la liste des sous-jacents et des devises admissibles et l'existence d'optimisations particulières ou de formules fermées pour certaines formes de contrats.

Le rôle de l'implémentation du modèle est de récupérer les données de marché, de calculer la valeur des sous-jacents aux bonnes dates, d'enregistrer les flux émanant du contrat valorisé et de calculer un résultat (prix, distribution de prix, mesure de sensibilité, etc.). Le modèle peut être implémenté en MLFi, en C++, en C ou dans un autre langage de programmation. Une implémentation de modèle est développée, testée et validée une seule fois pour être ensuite appliquée à un nombre quelconque de contrats.

MLFi opère une séparation entre la définition d'un *contrat* financier et les *traitements* auxquels il peut être soumis. La valorisation et la gestion événementielle constituent deux exemples de traitements. Ce trait fondamental de MLFi simplifie le processus de développement et de validation de nouveaux modèles d'évaluation :

- *Conventions de marché résolues dans le contrat.* Toutes les conventions de marché et les règles cambistes sont résolues dans la définition du contrat. Le responsable de l'implémentation du modèle se concentre uniquement sur les aspects mathématiques.
- *Nombre limité de primitives de valorisation.* Une conséquence de la résolution des conventions de marché dans les définitions contractuelles est que les « primitives » de valorisation à implémenter sont relativement peu nombreuses. Par exemple, la mise en œuvre d'un modèle de Monte-Carlo requiert les fonctions suivantes : 1) pour chaque trajectoire, début de trajectoire, se rendre à la prochaine date, fournir la valeur de chaque sous-jacent, enregistrer le flux financier qui en découle, fin de trajectoire et 2) une fonction de résultat qui restituera, par exemple, la valeur actuelle moyenne des flux enregistrés. Ces primitives de valorisation sont appelées par le code de pricing généré automatiquement par LexiFi à partir de la définition de contrat.
- *Vérification des capacités du modèle à la compilation.* Le caractère « suffisant » d'une implémentation de modèle, par exemple en terme de sous-jacents et de devises supportés, est vérifié avant la génération du code de valorisation.
- *Redondance des méthodes et du code.* Un même contrat peut être valorisé à l'aide de plusieurs implémentations de modèles. MLFi permet de lier une définition de contrat avec des bibliothèques d'évaluation développées en interne, acquises auprès d'éditeurs spécialisés ou fournies par LexiFi. Plusieurs stratégies de validation sont dès lors envisageables :
 - *Comparaison formules fermées / méthodes numériques.* Lorsque le modèle financier et le produit le permettent, l'utilisateur peut comparer les résultats obtenus à l'aide de différentes formules fermées et méthodes numériques.
 - *Comparaison de modèles financiers.* L'utilisateur peut en outre comparer des implémentations de modèles financiers différents.
 - *Implémentations dans des langages de programmation différents.* Le risque d'une erreur de programmation est atténué par l'implémentation, en plusieurs langages, d'un même modèle et d'une même méthode numérique. LexiFi livre à ce titre une collection d'implémentations de modèles écrites à la fois en MLFi et en C.

- *Choix de bibliothèques scientifiques.* L'utilisation de bibliothèques scientifiques éprouvées accélère la mise en œuvre de méthodes de valorisation efficaces. MLFi est livré avec des interfaces aux bibliothèques ATLAS, BLAS, COIN, DIRECT, GSL et LAPACK. Une bibliothèque native MLFi, disponible en code source, est également proposée. Dans nombre d'implémentations de modèles livrées par LexiFi, le choix de la bibliothèque est effectué par le biais d'un simple paramètre. L'utilisateur dispose ainsi d'un moyen supplémentaire pour valider les algorithmes de valorisation.
- *Montée en charge progressive.* L'utilisateur peut affiner progressivement les modèles d'évaluation qu'il utilise et les implémenter dans le langage de son choix, sans affecter la définition des contrats.
- *Processus de développement logiciel centralisé.* L'architecture de LexiFi favorise la mise en place d'un processus de développement centralisé et partagé des bibliothèques de contrats et de modèles : elle évite ainsi un éparpillement du code, inhérent aux solutions à base de tableurs, qui rend la maintenance délicate et accroît la dépendance de l'employeur vis-à-vis de l'auteur du programme.

1.3 Simulation

Grâce à la séparation des contrats et des traitements, une définition de contrat se prête potentiellement à de nombreuses analyses : outre la valorisation, LexiFi offre par exemple des fonctions de simulation.

L'utilisateur maîtrise totalement l'exécution d'une simulation : celle-ci n'aboutira que si 1) tous les contrats peuvent être acquis à chaque date d'acquisition simulée et 2) les valeurs des sous-jacents et des paramètres de modèles sont disponibles pour toutes les dates de fixing et/ou de valorisation future. En cas d'erreur, LexiFi produit un message détaillé qui précise les dates et les contrats posant problème et les valeurs de fixing manquantes.

L'utilisateur peut choisir de définir des règles de substitution si aucune observation n'est disponible à une date de constatation donnée. La valeur de remplacement est alors déduite du même scénario (valeur à la date précédente, à la date suivante, interpolation entre les valeurs précédentes et suivantes) ou d'un autre scénario.

LexiFi ne fait aucun compromis en matière de précision : les conventions de marché sont reflétées fidèlement dans les définitions de contrat. Pour chaque date d'acquisition simulée, LexiFi génère un calendrier d'exécution contractuel qui tient compte des jours fériés : dans une simulation historique, la probabilité de demander une valeur de fixing un jour où les données de marché seraient indisponibles est donc minimisée.

1.4 Gestion

La fonction de gestion événementielle (voir ci-dessous, « Gestion – Gestion événementielle ») assure un traitement automatisé qui couvre tout le cycle de vie du produit et garantit la synchronisation entre l'état d'un contrat et son code de valorisation ce qui élimine les erreurs d'évaluation occasionnées par les événements liés au passage du temps telles que les tombées de coupons.

2. Intégration

2.1 Intégration fonctionnelle

LexiFi réalise une intégration des processus et des produits :

- *Processus.* LexiFi couvre les processus de montage, de commercialisation, de gestion et de contrôle d'un portefeuille de fonds à formule.
- *Produits.* LexiFi gère les éléments de bilan et de hors bilan et assure le suivi des frais de gestion.

2.2 Intégration technique

LexiFi fournit les moyens techniques de cette intégration fonctionnelle.

Le logiciel implémente une approche unifiée de modélisation des produits financiers :

- *Un cadre conceptuel clair et homogène.* Les travaux théoriques à l'origine de l'algèbre de contrats MLFi ont débouché sur trois résultats principaux : un jeu d'une vingtaine d'éléments de base ou « primitives » capables de saisir l'essence des contrats financiers, une sémantique opérationnelle pour la gestion des contrats dans le temps et une sémantique de valorisation qui permet la création d'un programme d'évaluation spécialisé pour chaque contrat. Un tel formalisme, relativement conventionnel en informatique théorique, autorise la mise en œuvre de technologies de compilation aux propriétés bien maîtrisées.
- *Une implémentation, extension d'un langage généraliste.* MLFi est à la fois un sous-langage de contrat et un langage de programmation généraliste, extension du langage Caml. Le même langage peut donc être utilisé, par exemple, pour décrire les contrats, implémenter des modèles d'évaluation, décrire des scénarios historiques et prévisionnels, réaliser des applications de gestion et rédiger des scripts de calculs qui sous-tendent la production de rapports de gestion.

LexiFi fournit en outre plusieurs mécanismes pour réussir une intégration avec le système d'information existant :

- *Bases de données SQL.* LexiFi permet de stocker des contrats MLFi dans une base de données relationnelle, sans en affecter le schéma. Cette fonction contribue à automatiser rapidement la gestion et le reporting relatif aux nouveaux produits. LexiFi expose en outre les fonctionnalités de manipulation de contrats de MLFi au travers de « User Defined Functions » ou procédures stockées : les programmeurs SQL peuvent ainsi ajouter et gérer des contrats et créer des requêtes complexes avec leurs outils habituels.
- *Module d'intégration pour Microsoft®.* Le module d'intégration fournit un moyen simple et fiable pour accéder à l'ensemble des fonctionnalités de définition de produits, de valorisation, de simulation et de gestion événementielle de LexiFi à partir de produits Microsoft, dont Microsoft Office®, Microsoft Visual Basic et les applications écrites à l'aide de Microsoft Visual Studio®.
- *API Java de gestion événementielle.* LexiFi fournit une API qui permet de gérer les contrats MLFi à partir d'applications écrites en Java.
- *Langage extensible.* Le langage MLFi est extensible nativement et peut être lié à des programmes externes écrits, par exemple, en Java ou en C.
- *Pilotage de la machine de gestion.* La machine de gestion de LexiFi communique à l'aide de messages au format XML. Cette fonctionnalité, associée à un moteur de workflow, permet d'envisager une automatisation complète des tâches.

3. Transparence

LexiFi procure une maîtrise complète des données et des traitements utilisés dans la gestion d'un fonds à formule.

- *Accès au code source.* L'utilisateur peut inspecter chaque étape du processus de création, d'analyse et de gestion d'un contrat. Il a notamment accès au code source des éléments suivants :
 - langage Caml,
 - bibliothèque financière MLFi,
 - programmes de test de la bibliothèque financière MLFi,
 - combineurs du sous-langage de scénarios,
 - implémentation des modèles d'évaluation livrés par LexiFi,
 - application graphique d'exploration et de gestion des contrats,
 - définitions initiale et ultérieures du contrat en fonction des événements qui affectent son cycle de vie,
 - code de pricing généré par le compilateur MLFi,
 - scripts de calcul qui définissent les mesures que l'utilisateur souhaite faire figurer dans le reporting.
- *Modèle informatique simple et lisible.* Les contrats et l'historique de leur cycle de vie sont représentés dans un document textuel unique, facile à manipuler. LexiFi n'impose pas de schéma de données ou de modèle objet propriétaire avec des dizaines de tables ou de schémas UML.
- *Audit des valorisations.* La nature du résultat retourné par les implémentations de modèles varie selon les besoins de l'utilisateur et la méthode d'évaluation utilisée. Un résultat inclura potentiellement les informations suivantes :
 - prix,
 - mesures de sensibilité,
 - distribution de prix,
 - estimation de l'erreur,
 - temps de calcul,
 - paramètres de marché bruts,
 - paramètres de marché effectivement utilisés en entrée du programme (i.e. résultat d'une interpolation ou d'un calibrage) ou
 - tout autre résultat intermédiaire qui facilite le contrôle des valorisations.
- *Audit des simulations.* LexiFi fournit le détail des fixings utilisés dans une simulation et la manière dont ces fixings ont été obtenus. Le logiciel indique par exemple si une valeur est disponible à la date de constatation ou si une règle de substitution a été appliquée avec une description de la valeur précédente, de la valeur suivante ou des deux valeurs en cas d'interpolation. Lorsqu'un fixing résulte de l'application d'une formule, par exemple dans le cas de scénarios composés, tous les paramètres de la formule sont indiqués.

LexiFi[®]

LA SOLUTION DE GESTION DES
PRODUITS STRUCTURES

LexiFi fournit des progiciels et des services qui permettent aux établissements financiers de structurer, de valoriser et de gérer les produits financiers complexes.

LexiFi SAS
38 rue Vauthier
F-92100 Boulogne-Billancourt
France

Téléphone: +33 1 47 43 90 00

info@lexifi.com www.lexifi.com

Copyright © 2003-2005 LexiFi SAS. Tous droits réservés. Cette fiche produit n'est fournie qu'à titre d'information. LEXIFI SAS NE DONNE AUCUNE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, DANS CE RESUME.

MLFi comprend tout ou partie du système Caml développé par l'INRIA et ses contributeurs.

LexiFi et MLFi sont des marques, déposées ou non, de LexiFi SAS en France et/ou dans d'autres pays. Les autres noms de sociétés ou de produits mentionnés peuvent être des marques de leurs propriétaires respectifs.

Janvier 2005