

# QUANTS

## Services

QUANTS propose les services suivants :

### **Conseil sur les problématiques de pricing et de couverture de produits dérivés**

#### **pour le trading**

Market making, arbitrage, structuration

#### **pour la gestion**

Sélection de titres, optimisation de portefeuille, diversification des risques

#### **pour le contrôle des risques**

Validation de modèle, calibration des paramètres de pricing, optimisation du profil de risque des stratégies

## **Types de mission**

### **Commando**

La mission dure entre 3 et 20 jours ouvrés. L'objectif est de répondre à une demande ponctuelle de support ou de formation.

### **Tactique**

La mission dure entre 20 et 60 jours ouvrés. L'objectif concerne une partie spécifique du projet de développement du client.

### **Stratégique**

La mission dure plus de 60 jours ouvrés. L'objectif concerne la totalité du projet du client.

### Exemples de projets clients

QUANTS accompagne les efforts de recherche et développement de ses clients.

#### Arbitrage d'obligations convertibles

Le projet d'arbitrage d'obligations convertibles a consisté à mettre en place des outils de détection systématique des opportunités d'arbitrage sur un univers de 800 convertibles.

Grâce à ses compétences, QUANTS a rendu systématique le processus de pricing en volatilité implicite et crédit implicite des obligations convertibles, tout en respectant les contraintes de temps de calcul et de mise à jour des données.

Les outils développés ont permis aux traders d'améliorer et de rationaliser leurs méthodes d'investissement.

#### Market Making d'options

Le projet de market making d'options a consisté à étudier la rentabilité des stratégies de market making d'options sur actions appartenant à plusieurs indices européens.

Grâce à ses compétences en pricing et son expérience en gestion de données, QUANTS a mis en place un outil de back-testing systématique des stratégies de market making d'options sur données tick, en prenant en compte la dynamique du carnet d'ordre.

Les outils développés ont permis aux traders d'analyser la liquidité du marché et de détecter les titres les plus intéressants à traiter.

#### Validation de modèle

Le projet de validation de modèle a consisté à tester un modèle de pricing d'obligations convertibles, décrivant une nouvelle dynamique des sous-jacents action et crédit avec un lien Equity to Credit.

Grâce à ses compétences en matière de modélisation et de back-testing, QUANTS a testé le modèle sur un univers de convertibles et vérifié l'adéquation des hedge ratios avec la réalité du marché.

# QUANTS

## Services

L'étude menée a permis à son client de prouver la pertinence de la nouvelle modélisation dans toutes les conditions de marché.

### Projets internes

Pour être toujours à la pointe de son domaine d'expertise, QUANTS investit pour son compte dans des projets de recherche et développement.

### Veille technologique

En finance quantitative, la veille technologique correspond au suivi des publications sur les nouveaux modèles. L'accès aux nouvelles technologies de gestion de données et de programmation est aussi un facteur clé de réussite des futurs projets.

### Back-testing

QUANTS a développé un environnement de back-testing s'appliquant aux stratégies suivantes :

#### Couverture optimale de produits dérivés

à partir des pricings en historique de produits dérivés, des stratégies d'ajustement de la couverture sur les grecques ou les hedge ratios sont définies par l'utilisateur. Il est alors possible de tester systématiquement la stratégie de couverture dans des conditions proches de celle du marché (coûts de transaction, slippage). L'utilisateur obtient une analyse de la distribution des PnL qu'il peut décomposer selon les différents facteurs de risque et agréger selon plusieurs critères prédéfinis.

#### Suivi de tendance

L'utilisateur définit les indicateurs quantitatifs servant de détection de la tendance à partir d'une liste. Il paramètre ensuite les règles de gestion intra-stratégie (ouverture et fermeture sur des signaux dérivants des indicateurs) et inter-stratégies (règle d'allocation du portefeuille). Il obtient une vision du PnL qu'il peut décomposer selon différents facteurs de risque et agréger selon plusieurs critères prédéfinis.

#### Retour à la moyenne

# QUANTS

## Services

L'utilisateur définit le type de panier qu'il souhaite obtenir ainsi que le test statistique servant à présélectionner les paniers. Il paramètre ensuite les règles de gestion intra-stratégie (ouverture et fermeture sur des signaux) et inter-stratégies (règle d'allocation du portefeuille). Il obtient une vision du PnL qu'il peut décomposer selon les différents facteurs de risque et agréger selon plusieurs critères prédéfinis.