

## Job description

Murex est un leader mondial reconnu dans le développement de progiciels financiers. Chaque jour, à travers le monde, de prestigieuses institutions financières, hedge funds, asset managers et trésoreries de grands groupes, s'appuient sur les collaborateurs et la plateforme Murex pour soutenir leurs activités de marchés. Notre devise “pioneering again” résume notre histoire: depuis sa création, Murex s’adapte en continu aux évolutions des marchés de capitaux en offrant des solutions innovantes et adaptées aux besoins de ses Clients.

Murex compte aujourd’hui plus de 2000 experts répartis dans 17 bureaux : Beyrouth, Dubai, Dublin, Hong Kong, Londres, Luxembourg, Moscou, New York, Paris, Pékin, Santiago, Sao Paulo, Séoul, Singapour, Sydney, Tokyo, et Toronto.

L’équipe Red-dev est responsable du management de la volatilité pour l’ensemble des classes d’actifs. Le module prend en charge l’implémentation et la maintenance de différentes méthodes d’interpolation et de calibration des courbes. (SABR, SVI, DayWeighting...)

L’équipe travaille également sur des modèles d’évaluations d’options exotiques.

## Mission :

Le Roll des surfaces de volatilités est un enjeu majeur pour le module de risk et doit permettre d’assurer un PNL consistant dans le temps.

Au sein de l’équipe de développement Red-Dev, le stagiaire sera amené à livrer une solution pour la gestion du roll des volatilités de caplets.

La première partie portera sur l’étude des méthodes de calibration des volatilités de caplets à partir des cotations de marchés, ainsi que les différentes de méthodes de roll disponibles au sein du module analytique.

Le candidat étudiera et développera ensuite une méthode de roll pour gérer les spécificités du cas des volatilités de cap.

Le candidat sera amené à travailler de manière agile avec les équipes PES afin livrer un composant testable unitairement.

Le stage sera découpé en deux parties :

1. Apprentissage

Etude des produits de taux : Cap, Caplet

Etude de la volatilité liée à ces produits.

Familiarisation avec l’algorithme existant de calibration des vols par- fwd.

Familiarisation avec les méthodes de Roll actuelles.

2. Application

Proposition d’un design d’architecture répondant au besoin fixé.

Implémentation de la solution

Mise en place d’une batterie de tests unitaires valides.

Mise en place d’un framework de tests d’intégration. (fitness - CI)

Opérabilité de la solution.