

# REPONSE A APPEL D'OFFRES D'ASSISTANCE TECHNIQUE

REF AO :

AO\_2021\_02\_01\_DSI\_SIC\_DAD\_Développeur .NET  
C#

## PRESENTATION DE LA SOCIETE SOUMISSIONNAIRE

**Société :**

ALGOFI

**Adresse :**

20 avenue de l'Opéra – 75001 Paris

**Téléphone :**

01 44 50 25 50

**Description de votre société et de votre activité :**

ALGOFI est une société de conseil en informatique bancaire. Notre expertise s'exerce au sein des grandes banques et assurances parisiennes en maîtrise d'ouvrage, en maîtrise d'œuvre autour des technologies Java, C# et C++ ainsi que sur la partie opérationnelle

## DEFINITION DE LA PRESTATION

**Compréhension du contexte et des enjeux :**

Description par la société missionnaire de sa compréhension d'une part du contexte dans lequel se déroulera la prestation d'autre part des enjeux liés à cette prestation.

SOGECAP est l'entité du Groupe Société Générale dont l'activité concerne l'Assurance Vie.

Cette prestation s'effectuera en régie au sein de la branche RES « Fonctions Ressource » qui assure la maintenance, l'évolution et l'exploitation des systèmes d'information pour des projets France ou à l'International.

La prestation sera suivie par le Responsable SI Corporate et LAB.

**Objectif de la prestation :**

Présentation par la société soumissionnaire des objectifs qu'elle se donne à travers la réalisation de la prestation.

L'objectif de la mission est de renforcer cette équipe en charge des développements de l'applications des moteurs de calculs financiers.

## DETAIL DE LA PRESTATION

### **Démarche :**

*Présentation dans leurs grandes lignes de la stratégie générale et de la démarche que la société soumissionnaire entend suivre pour mener à bien la prestation*

### **Compétences techniques recherchées :**

Compétences informatiques nécessaires :

- Maîtrise et bonne pratique du framework .Net C#
- Maîtrise du multithreading, optimisation et des tests unitaires
- Connaissance du modèle MVVM
- Pratique de WPF
- Pratique Asp .Net
- Connaissance de visual studio
- Connaissance de GIT

Une expertise sera attendue sur :

- Développement web : html5, css ; javascript
- Connaissance des bases de données sql, éventuellement no-sql
- Connaissance du déploiement sur serveur d'applications des applis (sécurité, paramétrage)

### **Description de l'Offre :**

*Indiquer la méthodologie, les livrables attendus, les étapes et le calendrier, les critères qualité, l'expertise requise ; en particulier, les aspects bancaires, méthodologiques, fonctionnels, techniques et organisationnels*

### **Compétences complémentaires :**

- Curieux de toutes les nouvelles technologies, force de proposition, pourvoyeur d'idées nouvelles
- Autonome

## ORGANISATION PROPOSEE

*Dans ce paragraphe le fournisseur précise en détail l'organisation de la prestation. Notamment les contacts seront précisés de la façon suivante :*

**Nous vous proposons de réaliser la prestation attendue comme défini précédemment en positionnant :**

Un **responsable commercial** (*préciser nom, prénom et coordonnées*), pour tous les aspects commerciaux et contractuels ;

Grégoire DECHELETTE  
Global Account Manager

ALGOFI  
+33 1 40 50 25 56  
+ 33 6 16 54 20 81  
gdechelette@algofi.fr

Un **responsable opérationnel** (*préciser nom, prénom et coordonnées*), pour le pilotage de la prestation, qui dirige les intervenants de la société prestataire.

Grégoire DECHELETTE  
Global Account Manager

ALGOFI  
+33 1 40 50 25 56  
+ 33 6 16 54 20 81  
gdechelette@algofi.fr

#### **Organisation détaillée :**

Un correspondant technique est détaché dans les locaux de la Société Générale à La Défense pendant toute la durée de l'intervention

### **EXPERTISE**

*Dans ce paragraphe le fournisseur cite les expertises à mettre en œuvre et décrit son savoir faire. Illustrer **chacune d'entre** elles en mentionnant les éléments permettant d'évaluer le niveau de qualification de l'expertise citée, les techniques et outils maîtrisés et effectivement utilisés dans la proposition et enfin, les références significatives effectuées chez d'autres donneurs d'ordres dans un contexte similaire.*

Qualification de l'expertise :

L'intervenant pressenti est **Diplômé** en statistiques **de l'ENSEA** obtenu en 2009, complété en 2012 par un Master of Science in Finance de l'EM Lyon Business School - Spécialité finance de marché  
Il est autonome et a travaillé dans des environnements complexes  
Anglais courant

## **Expertise et Méthodologie :**

### **Compétences fonctionnelles**

#### ➤ **Finance de marché et gestion des risques :**

- Processus de diffusion, Calibration de modèles et Backtesting, Pricing, Monte Carlo, Modélisation et Analyse de risque de marché, VAR, Analyse de risque de liquidité, Calcul de P&L, Intégration de normes réglementaires (MIFID 2, EMIR, FRTB, Hedge Accounting), Production de reportings réglementaires, Banque (Back Office, Middle Office, Front Office, Risk Management, Collateral Management, ALM Treasury), Produits financiers (CDS, IRS, Bonds, Equity, Equity Options, Rates Options, Forex, Swap, Forward), Bloomberg, Reuters

#### ➤ **Mathématiques :**

- Méthodes numériques de résolution d'équations différentielles et aux dérivées partielles, Méthodes numériques d'optimisation de fonctions continues et dérivables, Contrôle stochastique, Programmation dynamique, Calcul de probabilité, Calcul différentiel, Calcul algébrique linéaire, Processus stochastiques (Mouvement Brownien, Martingale, Chaîne de Markov, etc)

#### ➤ **Statistiques :**

- Econométrie paramétrique, Econométrie non-paramétrique, Séries temporelles, Tests d'hypothèses, ANOVA, Réseaux de neurones, Méthodes bayésiennes, Méthodes de ré-échantillonnage, Méthodes de régularisation (L1, L2, Elasticnet), Analyse factorielle, Analyse discriminante, Logiciels statistiques (SPSS, SPAD, STATA, Excel)

### **Compétences techniques**

- **Programmation** : C# (WPF/WCF), Python, C, C++, GAUSS, Perl, VBA, VB Script, JavaScript, Shell Scripting
- **Bases de données** : SQL Server, Oracle, Postgresql, Sqlite, MySQL, Sybase, Access, PL/SQL, Transact-SQL, PL/pgSQL
- **OS** : Linux, Windows, iOS, Android

Références de prestations significatives :

**Auto-entreprise, Paris**

**Janvier 2020 - Aujourd'hui**

**Consultant senior**

- **Projet et Contexte** : « **Ctennis** » - dans le cadre de mon auto-entreprise, conception et réalisation d'un projet de machine learning dont le but est d'optimiser la prise de décision dans **les paris portant sur le tennis**. A cet effet, l'architecture retenue combine python, Postgresql, linux, django.
- **Rôle et tâches** :
  - Conception et implémentation d'une architecture pour l'intégration et le stockage des données relatives au tennis. Les outils utilisés pour l'architecture sont python, postgresql, linux.
  - Production d'analyses statistiques et construction de variables devant servir d'inputs aux modèles. Les analyses, effectuées essentiellement en pl/pgsql et python, sont : analyse exploratoire, analyse en composantes principales, ANOVA, analyse inférentielle sur les hypothèses de l'étude.
  - Estimation de plusieurs modèles de classification que sont : le modèle linéaire discriminant, le modèle logistique, le modèle de support à grande marge (SVM), le modèle d'arbre de décisions.
  - Application de techniques de régularisation et de réduction du risque de sur apprentissage : en L1 (LASSO), en L2, elasticnet, et bagging (forêt aléatoire pour le modèle d'arbre de décision).
  - Validation des modèles par validation croisée, et implémentation d'automates de prise de décision optimale.
  - Implémentation d'une interface graphique sous django.

**Environnement technique** : Linux, Postgresql, Python, JavaScript, CSS, HTML, Perl, Shell script

**Environnement fonctionnel** : Économétrie, Analyse en composantes principales, ANOVA, Méthodes de bagging

**Oddo - BHF**

**Mars 2018 - Décembre 2019**

**Ingénieur d'études et développement C#/.net**

- **Projet** : Migration du système de BHF vers ODDO, divers projets pré-trade , post-trade et réglementaire (EMIR...)/ applications: LUTEX (FO), LCB (BO), et LDW (datawarehouse SQL server).
- **Rôle et tâches** :
  - Conception, calcul et intégration de la Lending Value, indicateur de crédit à intégrer au système back-office d'Oddo.
  - Conception et implémentation du modèle de résolution des rejets de transactions par le système de back-office
  - Développement de reportings réglementaires MIFID 2 pour les classes d'instruments et classes d'émetteurs.
  - Développement de reporting réglementaire EMIR .
  - Alimentation du référentiel des instruments et diffusions des données dans les systèmes de pré-trade et back-office.
  - Intégration des données référentielles des émetteurs et implémentation de contrôles dans le système de pré-trade.
  - Support de la production sur les systèmes de pré-trade et back office.

**Environnement technique** : Windows, SQL Server, C#, VBA, SSIS, Shell script, multithreading

**Environnement fonctionnel** : Bonds, Equity, Dérivés de crédit

**Ingénieur d'études et développement C#/ .net****➤ Projet : T-Box (Taux, liquidity, ALM)****➤ Rôle et tâches :**

- Modélisation et calcul des risques du bilan et hors-bilan : gap de taux, gap de liquidité, gap de change.
- Implémentation et back testing de stratégies de couverture des risques du bilan et hors-bilan
- Développement de modèles de calcul de taux pour la contribution à l'EONIA, LIBOR et EURIBOR
- Développement d'outils de publication de prix dans Bloomberg, Reuters, RAMP
- Développement de pricers de produits repo et dérivés equity
- Développement de reportings réglementaires ALM Treasury et Equity
- Développement et administration d'outils de monitoring pour l'activité ALM Treasury et Global Market
- Support des outils développés pour l'ALM Treasury et Global Market
- Développement de pricer de bonds assurant la publication de prix dans différents marchés
- Administration et prise en charge de l'évolution technique d'une application web pour le contribution du P&L journalier
- Développement d'outil d'analyse et de réconciliation du PNL provenant de deux différentes sources
- Calcul de P&L et analyse de risques pour le pôle Equity

**Environnement technique :** Windows, SQL Server, Oracle, MySQL, C#, VBA, Python, multithreading, CSS, HTML, Shell script

**Environnement fonctionnel :** Bonds, dérivés de taux, produits structurés, dérivés Equity, Produits repo

**Société Générale CIB****Juillet 2014 - Juin 2016****Ingénieur d'études et développement C#/ .net****➤ Projet : ITEC/ FIC - applications « entreprise », « Xone », « grisk »****➤ Rôle et tâches :**

- Valorisation de produits Forex tels que les options Forex (vanille et exotique), les produits à terme OTC et standard
- Implémentation d'analyses de risque : calcul de la VAR et du risque de liquidité
- Développement de reportings réglementaires
- Production de documentations sur les sujets traités
- Développement et administration d'outils de monitoring
- Développement d'outils d'aide à la décision

**Environnement technique :** Windows, Linux, Sybase, Oracle, MySQL, C#, VBA, Shell script

**Environnement fonctionnel :** Forex, options vanilles Forex, options exotiques Forex, Swap currency, Forward, etc

**Portfolio Manager junior**

- Conception et implémentation de la procédure de hedge accounting conformément aux normes IFRS
- Valorisation d'options equity pour le compte d'AXA Life Japan
- Développement d'analyse de sensibilité et back testing de stratégies de couverture
- Calcul du P&L et décomposition du pnl selon différents contributeurs
- Développement et administration d'outil de monitoring
- Support de l'outil développé pour le hedge accounting
- Production de reportings

**Environnement technique** : Windows, Oracle, C++, VBA, Shell script

**Environnement fonctionnel** : Bonds, IRS, CDS, Equity, dérivés Equity (options exotiques)

**Société Générale CIB**

**Décembre 2010 - Août 2011**

**Analyste Gestionnaire de collatéral**

- Gestion des positions : calcul de P&L, appel de marge, réconciliation des positions, gestion des litiges
- Développement de reportings
- Réalisation d'études statistiques
- Automatisation de procédures existantes
- Développement de nouvelles procédures

**Environnement technique** : Windows, VBA, Access, Shell script

**Environnement fonctionnel** : Gestion de collatéral, CDS, CDO, IRS, Bonds, Options exotiques

**Autres** : - *Expertise en matière d'architecture*

- *Expertise de conception*
- *Expertise de développement*
- *Expertise de qualification d'applications*
- *Expertise d'intégration*
- *Expertise de déploiement*
- *Expertise de pilotage applicatif / de support*

## CONDITIONS D'INTERVENTION

### **Localisation :**

*Tour D2 - 17 bis place des Reflets - 92919 Paris La Défense 2*

### **Disponibilité du candidat pressenti et Durée de la mission :**

*Disponibilité immédiate*

*Durée initiale du contrat jusqu'au 30/09/2021, puis par contrats de 3 mois renouvelables*

### **Charges estimées :**

*Ce paragraphe doit être en cohérence avec l'appel d'offres : Préciser la charge par phase/travaux sur la période de réalisation de la prestation, préciser les travaux complémentaires et de continuité de service...*

*18 jours par mois d'intervention*

## CONDITIONS FINANCIERES

### **Conditions tarifaires :**

*Notre proposition commerciale est de 11 160€ HT*

*Pour une durée d'intervention de 18 jours*

*Le paiement se fait par virement bancaire en Euro.*

*Le paiement des factures est exigible sous 30 jours de la date de réception.*

### **Validité de l'offre :**

*Cette offre est valable jusqu'au 18 juin 2021*



## NATURE ET FREQUENCE DU PILOTAGE

*Chaque Suivi de prestation donnera lieu à la rédaction d'un Compte-rendu de Suivi de prestation suivant le modèle annexé au contrat rempli et validé notre société puis transmis au Client selon les modalités décrites dans le contrat.*

**Le suivi technique et commercial de notre société est assuré par :** *(préciser nom, prénom et coordonnées)*

Grégoire DECHELETTE  
Global Account Manager

ALGOFI  
+33 1 40 50 25 56  
+ 33 6 16 54 20 81  
gdechelette@algofi.fr

**Les Suivis de Prestation sont assurés de la façon suivante :** *(préciser les personnes présentes, la fréquence –minimum une fois par trimestre- l'événement déclencheur (date, mail...), le lieu...)*

Les Suivis de Prestation sont assurés de la façon suivante :

- Au démarrage de la prestation, un premier point après 2 semaines d'intervention est fait entre le correspondant technique et le responsable commercial pour s'assurer de sa bonne intégration dans l'équipe.
- Au bout d'un mois de prestation, un point entre le représentant du client, le responsable commercial et le correspondant technique afin de faire un premier bilan.
- Ensuite, point trimestriel sur l'avancement des travaux assorti d'un compte-rendu écrit de suivi de prestation sur l'avancée des livrables. Les personnes présentes à ce point sont : Grégoire DECHELETTE, le correspondant technique et le représentant du client.
- Un rendez-vous est fixé 3 mois à l'avance lors du point précédent.
- A la demande du client, une réunion peut être organisée en dehors de ce point trimestriel.
- Un suivi mensuel entre le correspondant technique et le responsable commercial est assuré afin de faire le point sur l'avancement des travaux.

Tous ces points ont lieu dans les locaux du client, à l'adresse suivante :  
Tour D2 - 17 bis place des Reflets - 92919 Paris La Défense 2