

# Sujet :

Delfox - Machine Learning & Parallélisation

**Responsables :** Maxime Rey (CEO/CSO Delfox), Luc Giraud (Team Leader HiePACS)

**Téléphones :** 06 64 86 84 45

**Courriels :** [maxime.rey@delfox.net](mailto:maxime.rey@delfox.net)

## Présentation du sujet :

Delfox est une toute jeune startup, basée sur Bordeaux, actuellement incubée à l'IRA (Incubateur Régional d'Aquitaine) dont le coeur technologique est un nouvel algorithme de machine learning issu d'une recherche appliquée.

En collaboration avec l'équipe HiePACS de l'INRIA, Delfox cherche à paralléliser ses solutions de machine learning afin de fournir des prédictions dans des délais très courts.

Les applications potentielles sont nombreuses : de l'amélioration des processus industriels, en passant par l'aéronautique, ou encore l'optimisation des stratégies de trading quantitatives, Delfox compte développer son offre rapidement autour de son produit phare, une API Rest prédictive.

Durant ce stage partagé entre Delfox et l'équipe HiePACS, le candidat sera amené à développer, au sein de Delfox et en étroite collaboration avec elle, des solutions parallèles et distribuées des algorithmes de Delfox et à l'intégrer dans l'API Rest actuelle. Dans ce cadre, la collaboration avec l'équipe HiePACS viendra apporter le savoir-faire nécessaire au stagiaire.

Le stagiaire sera amené à déployer son code sur des clusters Amazon EC2 et sera impliqué dans le fonctionnement interne des différents algorithmes ainsi que des contraintes liées aux applications métiers.

Pour cela, le stagiaire sera amené à développer et à utiliser des langages et outils comme : C/C++, OpenMP, libraires type PVM, Python, Flask, le tout sous environnement Linux.

L'autonomie, le dynamisme, la rigueur et l'ouverture du stagiaire sont des qualités attendues.

**Mot-clés :** machine learning, parallélisation, AWS, Flask, python, C++.

**Commentaires :** Durée 6 mois - Rémunération prévue.