**Projet Back-Office crédits**

Le but de ce projet est de prédire le nombre de crédits immobiliers qui arrivent au back-office par jour ou par semaine.

Pour davantage d’information, se référer au rapport de stage *2022-23-stage5A-Roig-Lila\_PFE.pdf*, aux présentation PowerPoint ou aux commentaires et description des fonctions implémentées. Il est conseillé de lire le rapport de stage avant de reprendre le projet pour avoir une idée de la démarche globale.

**Mise en route du projet**

Pour faire fonctionner le projet, il vaut avoir au préalable installé Python sur sa machine (voir le OneNote [Data & Décisionnel Notebook](onenote:https://groupebpce.sharepoint.com/sites/DataDcisionnel/SiteAssets/Data%20&%20Décisionnel%20Notebook/) et la partie « A lire pour le prochain alternant »).

Puis créer un nouvel environnement conda spécifique à ce projet, par exemple intitulé *backOffice*. Ensuite, installer dans cet environnement *backOffice* :

* Jupyter Notebook (voir le OneNote)
* Les librairies listées dans le fichier *requirements.txt* avec la version donnée

L’environnement de travail est prêt.

**Description des répertoires & fichiers**

* Répertoire data : contient les données nécessaires au projet
* Répertoire plots : répertoire dans lequel le programme enregistre les graphiques calculés.
* Répertoire utilities : ensemble des fonctions python .py développées. Toutes les fonctions sont commentées et documentées. Pour savoir comment utiliser ces fonctions .py, il faut exécuter les différents notebooks disponibles (run\_data\_viz.ipynb, run\_sarima\_task1.ipynb, run\_miniRocket\_task1.ipynb décrits plus bas).
* Répertoire brouillon : contient des notebooks ayant servi à développer le projet mais qui ne sont plus utilisés. On pourrait supprimer ce répertoire si on manque de place.
* Répertoire restitution : contient le PowerPoint de la présentation du projet.
* Le code set\_path.py : Ce fichier permet de définir les chemins absolus qui seront utilisées dans tous les autres fichiers.py. Les chemins définis dans ce fichier sont donc à modifier selon les emplacements de votre machine.
* Le Notebook run\_data\_viz.ipynb : Effectue le pré-traitement & l’analyse exploratoire des données. Fait appel aux modules du répertoire utilities :
  + data\_prep\_general.py
  + data\_viz.py
* Le Notebook run\_sarima\_task1.ipynb : Applique la méthode SARIMA. Fait appel aux modules du répertoire utilities :
  + data\_prep\_general.py
  + data\_viz.py
  + data\_prep\_task1.py
  + denoising.py
  + sarima.py
* Le Notebook run\_miniRocket\_task1.ipynb : Applique le réseau de neurones MiniRocket. Fait appel aux modules du répertoire utilities :
  + data\_prep\_general.py
  + data\_viz.py
  + data\_prep\_task1.py
  + denoising.py
  + miniRocket.py
* Le Notebook run\_hawkes\_task1.ipynb : Applique la méthode de Hawkes. Cette méthode n’a **pas fonctionné (prédiction aberrantes)** et ce notebook est conservé pour ce rappeler les méthodes testées.