**Challenge Stage Infrastructures de Marché**

**N’oubliez pas de postuler au lien suivant avant de répondre au challenge :** [Banque de France](https://www.recrutement.banque-france.fr/detail-offre/analyste-quantitatif-infrastructures-de-marches-financier-h-f-2591354/)

Ce test vise à évaluer les compétences des candidats pour le stage Banque de France (DGSO) qui va porter sur la liquidité des infrastructures de marché.

L’idée est de tester les réflexes en R/Python, l’intuition économique et les compétences standard d’analyse de données. Des éléments sur les deux parties sont attendus.

Le format de rendu est un fichier zippé contenant, pour chaque partie, un script R ou Python au format .txt, ainsi qu’une note explicative de la démarche, des résultats, des intuitions, des limites rencontrées, etc (2 pages maximum, hors annexe). D’autres fichiers peuvent accompagner ces deux premiers si cela est pertinent. Les consignes sont intentionnellement libres, il n’y a pas de résultats spécifiques attendus. La concision des propos et la capacité de restitution seront valorisées, davantage que la significativité des résultats ou la précision des estimateurs.

Faites le maximum, mais répondre à l’intégralité du test ne sera pas nécessaire pour être sélectionné.

**I – Soldes TARGET et balance des paiements**

* Expliquer en quelques lignes ce qu’est la plateforme T2 (anciennement TARGET), ainsi que le solde TARGET français. Après avoir présenté brièvement ce qu’est la balance des paiements, établissez un lien entre la variation du solde TARGET et la Balance des Paiements pour la France après 2010. N’hésitez pas à apporter une réflexion économique sur des événements historiques réels qui peuvent intervenir dans ce lien.
* Trouvez les séries de solde TARGET FR et les séries de la Balance des Paiements que vous jugerez utiles, présentez-les succinctement et faites des analyses descriptives.
* Proposez un modèle, discutez-le, présentez les résultats. La complexité n’est pas recherchée. Selon les réflexions, vous pourrez ajouter d’autres facteurs explicatifs.

**II – Étude de la facilité dépôt**

La facilité de dépôt (FD) permet aux contreparties de politique monétaire d’obtenir une rémunération sur la liquidité qu’elles y déposent chaque soir à un taux défini par la Banque Centrale Européenne (BCE).

Vous avez à votre disposition le fichier FD.csv. Ce fichier recense pour plusieurs banques l’évolution quotidienne de leur liquidité sur la FD depuis le 1er février 2021. Les variables présentes dans ce fichier sont les suivantes :

* Date : date de l’observation au format « YYYY-MM-DD ».
* Banque : Banque observée. Il y a 3 banques observées par pays. Chaque banque est désignée par un identifiant unique dans lequel se trouve le nom du pays au format ISO2. Ces 3 banques fictives sont considérées comme étant les seules banques actives du pays donné (ainsi, la somme de leurs dépôts à la FD est égale à la somme totale des dépôts à la FD pour le pays donné).
* FD : le montant déposé à la facilité de dépôt **à la fin de la journée**.

***Partie 1 :***

Après avoir nettoyé la base de données, commentez l’évolution de la facilité de dépôt au sein de l’ESY, selon les principaux pays et les principales banques identifiées. Mettez cette évolution en lien avec la politique monétaire.

***Partie 2 :***

Les établissements sont rémunérés à chaque fin de journée pour le montant qu’ils déposent à la facilité de dépôt à partir du calcul suivant :

* À l’aide du fichier FD.csv, retrouvez les montants de rémunération quotidienne des OD et remplissez ainsi la colonne « Rémunération\_FD » (on pourra retrouver les taux directeurs de la BCE sur le site internet de la BCE).
* Commentez brièvement l’évolution de la rémunération de la facilité de dépôt pour les établissements français uniquement en faisant un lien avec l’évolution de la politique monétaire.

Enregistrez votre base de données finale sous le nom « base\_finale » au format .csv dans le zip dédié.