

# Test Technique Customs Bridge - Python/Data

## Modalités du test :

Dès réception du mail contenant l'entièreté de l'exercice, vous aurez jusqu'à **lendemain minuit** pour compléter les exercices.

Tous les exercices devront être hébergés sur un répertoire GIT de votre choix dont il faudra nous communiquer l'URL (vous avez le droit de préparer le répertoire à l'avance).

Vous pouvez créer un répertoire par exercice ou un seul répertoire pour tous les exercices.

Si un commit dépasse l'heure de rendu (**lendemain minuit** après l'horaire de réception du mail) il ne sera pas comptabilisé.

Assurez-vous donc d'effectuer des commits fréquents.

## Critères d'évaluation :

- Maintien et lisibilité du/des répertoire(s) GIT. Présence de README, gitignore, structure...
- Qualité de programmation (nom des variables, commentaires, DRY-Don't Repeat Yourself, respect des normes du langage).
- Temps nécessaire pour réaliser la totalité des exercices.
- Attention tout tentative de triche en copiant un algorithme déjà existant entraînera votre disqualification. C'est relativement facile à détecter.

# Test Technique Customs Bridge - Python/Data

## Exercice 1, Développement Python basique:

Afin de gagner le premier prix d'une loterie particulière, il faut faire correspondre les 6 numéros de son billet aux 6 numéros entre 1 et 49 qui sont tirés par l'organisateur de la loterie. Écrivez un programme qui génère une sélection aléatoire de 6 numéros pour un billet de loterie. Assurez-vous que les 6 numéros sélectionnés ne contiennent aucun doublon. Affichez les nombres dans l'ordre croissant.

## Exercice 2, d'analyse et visualisation

Ci-joint deux fichiers csv, « tous les codes » et « codes disponibles », sans entrer dans les détails de la signification de chaque type de codes, créez les fonctions python qui permettent de:

- Calculer le pourcentage des codes disponibles par rapport à tous les codes.
- Calculer la fréquence d'un code disponible donné.
- Afficher un graphique qui compare les fréquences de 5 codes disponibles.
- Afficher un graphique qui permet de visualiser le maximum, minimum, médiane, et la moyenne des fréquences des codes disponibles.

"I'm not a great programmer; I'm just a good programmer with great habits."

— Martin Fowler, **Refactoring: Improving the Design of Existing Code**