**Etudiants**: Pierre DIVOUX – Tristan SAVIGNE  
**Enseignants responsables** : M. N.LAGA et M. P.E-MASSE

**PROJET DE PROGRAMMATION INFORMATIQUE – PYTHON**

* **GIT / GITHUB**

Nous avons tout d’abord pris en main github et git afin de mettre en relation nos travaux. Tristan a donc créé un projet sur son compte github et nous avons tous les deux créé un dossier du projet sur nos ordinateurs respectifs. Par la suite, à l’aide de l’invite de commande windows nous avons fait les manipulations nécessaires pour lier ce fichier au projet github.

Pour ce qui est de la programmation, nous avons décidé de traiter d’abord séparément chacun des problèmes proposés. Pour cela, il nous a fallu utiliser plusieurs modules.

D’abord, nous avons utilisé le module matplotlib pour la réalisation des graphes.

Ensuite, pour manipuler le fichier csv, nous avons utilisé le module pandas, et plus précisément la commande pd.read\_csv afin d’ouvrir le fichier csv et de l’assigné à une variable, pour pouvoir en extraire des données.

Pour prendre en charge les dates, nous avons utilisé le module datetime, qui permet non seulement de créer des objets dates, ainsi comparables entre eux, mais aussi de transformer une chaîne de caractères en date, si elle suit un modèle donné. Cela nous a permis de manipuler les dates du fichier csv.

Pour prendre en compte la « start date » et la « end date », nous avons décidé de trier le fichier csv par ordre chronologique. Nous nous étions lancés dans la réalisation d’un programme python triant le fichier, mais il s’est avéré que sa complexité était beaucoup trop importante et que le tri du fichier aurait duré de nombreuses heures. Ainsi nous avons préféré trier le fichier directement sur Excel, qui propose une fonction nativement présente.

Enfin, dans un premier temps, nous avons également utilisé le module statistics afin de réaliser les calculs de moyenne et autre données statistiques. Nous comptons recréer ces programmes nous-mêmes quand nous serons arrivés au terme du projet.