Read me

**Librairies à installer :**

Pandas / Numpy / os / shutil / csv / sklearn / neupy / math / time

Les différents fichiers :

* Txt\_to\_csv.py : converti un fichier txt en csv
* Trie\_dossier.py : place les dossiers en sorti du simulateur dans des sous dossiers sujet\_1 / sujet\_2. Comme les dossiers en sortie du simulateur sont triés dans l’ordre chronologique, le script prend les 6 premiers dossiers et les mets dans le dossier sujet 1, les 6 suivant dans sujet 2, etc.
* Trie\_fichier.py : renommes les fichiers output qui nous intéressent (output 1 2 et 3 en HRV / dp\_g / dp\_d respectivement) et créer un fichier .csv baseline qui contient la baseline pour le diamètre pupillaire. Il se sert du fichier txt\_to\_csv.py. Il ne peut être utiliser qu’après avoir fait tourner Trie\_dossier.py. Sinon il ne reconnaitra pas les dossiers.
* ISA.py : Ajoute une colonne ISA, et deux colonnes de classification d’état physiologique pour le diamètre pupillaire et le HRV
* Baseline mean and sd.py : créer un fichier csv qui contient la moyenne et la déviation standard du HRV / DP\_d / DP\_g
* Automatisation\_S5project.py et module.py concatène les données d’entrainement / facile / difficile pour chaque métrique et pour chaque sujet. Le fichier module contient des fonctions utilisées dans le fichier Automatisation. Il nettoie les données en enlevant les données aberrantes et en centrant / réduisant ces dernières
* lvq.py : Test l’algorithme lvq (pour deux et trois états physiologique) avec une cross validation (5-cross-validation)
* test\_adaboost.py : test l’algorithme adaboost de la même manière que lvq, sauf que tout est déjà automatisé via sklearn (notamment pour la cross validation). On peut remplacer adaboost par svm juste en remplaçant le classifieur adaboost par svm (ligne 37)