**Projet : reconnaissance d’activité humaine via un smartphone.**

Il existe beaucoup d’applications permettant à un utilisateur de smartphone de connaître en direct (en temps réel) ses performances sportives (compter son nombre de pas, sa vitesse etc…). Pour cela, l’application a besoin d’identifier le type d’activité de l’utilisateur (marcher – courir -descendre les escaliers …). L’idée du projet est de créer un programme qui permet de reconnaître l’activité de l’utilisateur à partir de données captées sur son appareil mobile.

Pour atteindre cet objectif, vous disposerez de 15 fois 24 fichiers de données.

Texte de remplacement généré par une machine :



Un informaticien qui travaille sur des données ne peut évidemment pas faire fi de bien comprendre les données qu’il a à sa disposition et ce qu’il veut en faire. C’est une étape très importante pour éviter de travailler à l’aveugle et laisser passer des incohérences.

Vous serez bien sûr guidés tout au long de ce projet. Vous travaillerez par deux.

Rappel de certains objectifs :

* Fournir des DA corrects et optimaux + regard réflexif sur la manière d’y arriver
* Justifier ses choix algorithmiques et/ou ses choix d’implémentation
* Rapporter et justifier son projet

Labo 1 : prise en main des outils.

## Les données

* Prenez donc d’abord le temps de découvrir ce qu’il y a dans vos données en lisant attentivement les notes « context » et « content » du lien suivant : <https://www.kaggle.com/malekzadeh/motionsense-dataset> (Téléchargez ces données si vous ne les avez pas déjà – 361 fichiers)  
  Texte de remplacement généré par une machine :

  

Les fichiers csv

Utilisez des noms de variables en anglais

* Transformez le fichier « data\_subjects\_info.csv » en fichier Excel. Pour ce faire :
  + ouvrir le fichier csv dans Excel
  + sélectionner la colonne A
  + onglet « Données » convertir – choisir délimité et virgule comme séparateur
* Ecrivez un programme en C dans VS 2022 qui lit le fichier « data\_subjects\_info.csv »
* Ecrivez un programme d’écriture d’un fichier csv avec une ligne d’en-tête, ouvrez-le dans Excel pour vérifier.
* Idem pour un des 360 fichiers si temps

Github

A partir des deux fichiers sur Moodle (rédigés par Mr. Scholtes en 2020), créez-vous un compte privé Github scolaire (**attention : noms du groupe** et invitez-moi (D423-ui)