**Développer une plateforme de classification pour la reconnaissance des formes**

FELIX Jérémy

KALKA-DEBIDINE Ludovic

LESMOND Elkana

MOUSSA Issa-Paul

# Logiciel collaboratif

* GitHub + GitKraken
* Un admin. / coordinateur

# Objectifs

* Réunir plusieurs classifieurs dans la plateforme (supervisé ou non, différents types, ...)
* Traiter les données avant de les classifier (régularisation, format, outils de prétraitement, ACP, ...)
* Avoir un exemple d’utilisation (MNIST, benchmark, SIFAR, ...)

# Cahier d’expériences

* Tenir à jour la liste des actions réalisées à chaque séance de travail
* Citer les sources (si page web, préciser date de consultation)

# Organisation

* Gantter
* Umlet (diagramme de classes)

# Idées

## Classifieurs

Voici les différents classifieurs (supervié ou non) qui vont être implémentés :

* Kppv,
* Bayésien,
* MLP,
* Konhen,
* K-Means,
* PAM,
* Correspondance de graphe,
* Statistiques,
* (SVM)

## Pré-traitement des données

Certains classifieurs peuvent nécessité un pré-traitement comme pour MLP qui a besoin d’un vecteur de sortie désiré ou comme normaliser les données pour certains classifieurs. Aussi, dans le cas où il y a beaucoup de dimensions, on peut utiliser des méthodes afin de réduire ces dimensions en prenant celles contenant le plus d’informations comme avec l’ACP ou l’AFD.

## Format

Le format d’entrée des données doit être commun aux différentes provenances des données (images, sons, ...). On choisit le format CSV où l’on inscrira les dimensions de chaque donnée :

Donnée 1 : dim1, dim2, dim3, ... dimn

Donnée 2 : dim1, dim2, dim3, ... dimn

.

.

.

Donnée n : dim1, dim2, dim3, ... dimn

Dans le cas où l’utilisateur choisit un apprentissage supervisé, c’est la dernière dimension qui sera prise en compte comme étant la classe de la donnée. Dans le cas contraire, toutes les dimensions sont prises en compte.

## Langage

On utilisera Java pour la plateforme qui va intégrer des méthodes provenant de différents autres langages (comme R pour K-means et PAM, C pour mlp et kohnen, ...).

## Base d’exemple

Labor et Vote et MNIST.

## Interface