Badoux, Lapray, Mangassouba

**Projet Majeur – Classification de feuilles**

**Objectif :** reconnaître des types d’arbre à partir des photos de feuille avec une interface utilisateur et si possible une application téléphone.

**Informations techniques :**

* Utilisation d’une base de données créer par nous même à partir de photos d’Internet pour 6 catégories de feuilles différentes (platane, chêne, baobab, bouleau, hêtre, Azadirachta Indica(Margousier))
* Code en Python 3
* Utilisation de OpenCV (version 3.4 minium)
* Utilisation de Qt pour la création de l’interface utilisateur

**Les différents objectifs :**

Le 21/12/18 : Avoir une segmentation de la feuille efficace.

Critère de réussite :

* Réussir à segmenter la feuille avec précision, que le fond soit uni ou naturel
* Par exemple : isoler la feuille d’une photo prise en forêt.

Le 18/01/18 : Avoir une reconnaissance des types d’arbre qui fonctionne mais qui peut être approximative.

Critères de réussite :

* Avoir défini des classificateurs utiles pour la reconnaissance des feuille (par exemple : la forme, la couleur, les lignes de la feuille, l’analyse du contour de la feuille)
* Avoir mis en place au moins 3 classificateurs
* Avoir une estimation de l’arbre à partir des valeurs données par les classificateurs (estimation donnée avec une pourcentage ou binaire : à discuter)
* La précision de la classification peut être faible à cette étape, le but est de pouvoir faire appels aux différents classificateurs et donné un résultat.

A la fin du projet : Avoir une reconnaissance efficace des feuilles et une interface utilisateur ordinateur.

Critère de réussite :

* Pouvoir entrer une image dans l’interface utilisateur et avoir en sortie le type d’arbre auquel appartient la feuille avec une erreur faible.

Objectif optionnel (dépend de l’avancement) : mise sous forme d’application mobile.