

# Architecture des systèmes informatiques

## TP 8 : Mini projet (deux séances...)

### Construction du CSV avec python

#### Récupérer les différents noms et prénoms

On utilise la commande `ls` sur le dossier `elevés_bis` à l'aide de la fonction `subprocess.run()` avec `stdout` pour récupérer l'impression qui s'affiche normalement sur le terminal (`decode()` permet de spécifier le format de décodage) .

#### Compilation

Pour compiler un fichier, on inscrit la commande de compilation `gcc` à l'aide de la fonction `subprocess.run()` avec `stderr` pour voir les messages d'erreurs qu'elle renvoie.

#### Ecrire dans le fichier CSV :

Pour un fichier csv nommé `csv_file`, on utilise `open('csv_file', 'w')`, le `w` signifiant qu'on va écrire dedans. On utilise à chaque fois que l'on souhaitera écrire une ligne dans le fichier `writer.writerow()` avec en argument la liste des différents éléments qui seront séparés par des virgules dans le csv. Les différents éléments de cette liste `lst` sont ajoutés comme expliqué ci dessous.

#### **- Prénom & nom :**

Les deux premières informations du CSV sont le prénom et le nom. On utilise la liste `liste_elevés` où on y récupère le prénom et le nom qu'on ajoute ensuite dans la liste `lst` en n'oubliant pas de convertir en string.

#### **- Fichier exécutable**

Pour voir si un fichier exécutable a bien été produit, on utilise `subprocess.run()` avec `stderr` où on y met la commande `ls ./prenom_nom` pour vérifier. Si cela renvoie un message d'erreur on va alors ajouter la valeur 0 dans la liste `lst`, et 1 sinon.

#### **- Nombre de warning**

Pour compter le nombre warning, on utilise la fonction `count` sur retour (affichage retourné par la commande de compilation) permettant de compter le nombre d'occurrence du mot « warning ». L'entier renvoyé par la fonction est ensuite ajouté à la liste `lst`.

### - Nombre de tests réussis

On lance d'abord le programme à tester `./ prenom_nom a b` avec `subprocess.run()` avec `stdout`, a et b étant les deux entiers que prendra le programme. On teste ensuite le message de retour en le comparant au résultat voulu. Dans le cas où le test est réussi, on incrémente le compteur cmpt de 1. On passe alors au teste suivant, et ce pour pour les 6 autres tests.

### - Nombre de lignes de documentation

Pour compter le nombre le ligne de commentaires, on compte le nombre d'occurrence de « \*/ » dans le programme à tester.

Ainsi, on utilise la commande `cat prenom_nom.c | grep -e '/' | wc -l` avec `subprocess.run()` avec `stdout`.

## Calcul des notes avec excel

On utilise la commande suivante sur la première ligne pour avoir l'avant dernière valeur : `=SI((-0,5*D1) + (C1*3) > 0; (-0,5*D1) + (C1*3); 0))`

Dans la case d'à coté, on utilise la commande suivante : `G1+(E1*5/7)+(SI(F1*2/3 > 2; 2; F1*2/3))`

Il suffit plus qu'à sélectionner la colonne et faire CTRL+D pour qu'elle se fasse pour tous les élèves.