



Traitement de Données en Tables

NSI Première - Lycée Pré de Cordy - Sarlat

Professeur : M. Vassilian

Date : 2019/2020

Présentation et objectif

Cette activité va vous permettre de comprendre la notion de base de données en tables, ici sous forme de fichiers .CSV (fichier texte avec un séparateur)

L'objectif est comprendre la "big picture", puis de manipuler concrètement cette information avec python

Au final, il faudra être capable de :

1. ouvrir (et fermer) un fichier .CSV pour lire pour écrire dedans
2. recherche une information
3. nettoyer / trier une table
4. fusionner des tables

Il s'agit d'une initiation ; nous n'aurons pas forcément le temps de tout faire

Notions utilisées

Les notions suivantes sont considérées comme connues :

1. environnement de travail repl.it
2. structure d'un fichier .CSV (demander un rappel si nécessaire)
3. programmation python
 - a. liste sous python, et en particulier liste de liste
 - b. tuple
 - c. if - while - for

Supports nécessaires

1. vous disposez d'un ordinateur
2. vous avez reçu un projet sous repl.it contenant :
 - les différentes tables exploitées (fichiers .CSV)
 - mesfonctions.py
 - le travail à faire, organisé en dossier : 1, 2, 3, 4
3. vous travaillez directement dans ce projet : manips, essais, ajouts documents

Activité

1 - importation d'une table

- Tester les 3 possibilités
- A quoi sert la 3ème possibilité (par rapport aux 2 précédentes) ?
- Créer 1 petite table (un fichier .CSV) et essayer de l'ouvrir correctement

2 - recherche dans une table

- Tester la recherche avec critère
- Modifier la recherche et vérifier la cohérence des résultats

- Tester la suppression de doublons sur base triée
 - Vérifier qu'elle ne fonctionne pas sur base non triée
 - Créer rapidement une petite table triée avec doublon (un fichier .CSV) et vérifier la suppression correcte des doublons
-
- Tester la suppression de doublons sur base non triée
 - Créer rapidement une petite table non triée avec doublon (un fichier .CSV) et vérifier la suppression correcte des doublons
-
- Créer une fonction login/pwd comme demandée en liaison avec le fichier users.txt

3 - recherche dans une table

- Tester les fonctions trie proposées
- Effectuer d'autres requêtes dans les tables proposées et dans les vôtres

4 - fusion de tables

- Tester la concaténations de 2 tables
 - Créer vos propres tables (pas n'importe comment !) et faites des concaténations
-
- Tester la jointure de 2 tables
 - Créer vos propres tables et faites votre jointure

5 - gérer un bugg

- créer un bugg dans un fichier .CSV en ajoutant 1 caractère en début de 1ère ligne
- la lecture des champs va donc mal se faire
- par exemple, la fonction sans_doublons_1() ne fonctionne plus
- par programmation uniquement, gérer le bugg cad supprimer le caractère gênant

6 - exercice complémentaire

- [ex 12 et ex 13 de python/exercices](#)

