
PROGRAMMATION PYTHON
TD/TP 5 TIC-1 A

Objectifs:

- Manipuler les fichiers textes
- Manipuler les listes/ les dictionnaires

Exercice : (Gestion des SMS)

Le but de cet exercice est de gérer des SMS. Pour traiter les questions qui suivent il est recommandé de lire l'exercice en entier et d'introduire toutes les fonctions auxiliaires que vous jugerez nécessaire en expliquant leur rôle.

Un fichier de SMS est un texte de la forme suivante :

```
0654342310 31/05/2012 10h23 Salut, t'es ou ?
0789304059 30/05/2012 11h10 Carla t'a laissé un message. Rappelle le : 0899432340
0654394503 01/06/2012 09h03 T'as pas la solution de l'exo 2 ?
0654394503 01/06/2012 09h40 Qu'est-ce que tu fais, y en a marre d'attendre.
0660324524 29/05/2012 06h30 Rdv dans 5 min au 0899 bvd Royal.
0653434325 28/04/2012 03h20 Le nouveau IPHONE à 400$ chez phonehouse.
0143523523 03/06/2012 16h23 ADIDAS: PLUS QUE 200 MODELES DISPO CHEZ
DECATHLON.
```

Chaque ligne contient exactement un SMS. Les numéros de téléphone ont tous 10 chiffres, les dates sont toujours formées de 10 caractères et l'heure de 5. Des SMS seront représentés comme un dictionnaire. Les clefs sont les numéros de téléphone d'origine et les valeurs des listes de messages. Chaque message est une liste de 3 éléments [date, heure, contenu]. Choisissez une représentation adéquate pour la date et l'heure.

On considère qu'un SMS est publicitaire s'il contient le caractère \$ ou si plus que la moitié des caractères sont des majuscules.

On considère qu'un message est un SPAM s'il contient un numéro de téléphone commençant avec 0899 (un numéro de téléphone a 10 chiffres).

Pour répondre à cet exercice, vous devez rédiger d'une part un module python nommé *sms.py* et d'autre part donner les explications nécessaires à la compréhension de votre code.

1. Écrivez une fonction qui étant donné comme argument le nom d'un fichier de SMS renvoie un dictionnaire de SMS.
2. Écrivez une fonction qui étant donné un dictionnaire de SMS, renvoie un dictionnaire sans les SMS SPAM.

3. Écrivez une fonction qui étant donné un dictionnaire de SMS, renvoie un dictionnaire sans tous les SMS publicitaires.
4. Écrivez une fonction qui extrait d'un dictionnaire de SMS une « liste noire » de numéros de téléphone qui ont envoyé soit des SMS publicitaires soit des SMS SPAM.
5. Écrivez une fonction qui permet de chercher un mot dans un dictionnaire SMS. Elle doit renvoyer tous les numéros qui ont envoyé un message contenant le mot. Attention : Si on cherche
« la » le deuxième numéro n'est pas renvoyé.
6. Ecrivez un programme qui étant donné le nom d'un fichier imprimera à l'écran tous les SMS non publicitaires. Ce programme doit utiliser le module sms.py