

Lycée Attarine ARIANA		<b>DEVOIR DE CONTRÔLE N°2</b> <b>En Algorithmique &amp; Programmation</b>	
Coefficient 3	Durée 1 H		
M <sup>me</sup> KCHAOU HENTATI Mihel		Classe : 3 <sup>ème</sup> Sciences de l'Informatique 3	Nom : N° PC : Prénom : N° :

**IMPORTANT :**

\*Enregistrer au fur et à mesure votre programme dans D:/ en lui donnant comme nom votre nom et prénom (Exemple : foulen ben foulen).

\*Il est conseillé de faire des enregistrements périodiques pour éviter une éventuelle perte de données.

\*Une solution modulaire au problème est exigée.

A l'occasion de son 5<sup>ème</sup> anniversaire, un magasin souhaite faire gagner une personne parmi ses **NB** (multiple de 10) abonnés ayant des cartes de fidélité selon le principe suivant :

- Classer en ordre croissant la liste **A** des pseudos **distincts** des abonnés, en utilisant la méthode de tri qui permet de chercher chaque fois l'indice du plus petit élément de la partie n°2 non triée et le permuter avec le premier élément de cette 2<sup>ème</sup> partie non triée. Chaque pseudo d'un abonné est de 8 caractères dont chacun est pris au hasard. Il est de la forme **LoginNum** dont le **login** qui est de 4 lettres, commence par une lettre majuscule et le numéro (**Num**) comporte 4 chiffres. **N.B** : On suppose que les lettres accentuées ne sont pas considérées comme des lettres alphabétiques.
- Déterminer l'ensemble **P** contenant les poids des pseudos des abonnés. Le poids d'un pseudo d'un abonné représente la somme des codes ASCII des caractères qui le composent.
- Afin d'annoncer le **pseudo** du gagnant, on doit chercher le 1<sup>er</sup> pseudo ayant un poids qui est de 3 chiffres, dont le chiffre de sa centaine représente l'âge de ce magasin. Et s'il n'existe pas, le programme affiche « **Pas de gagnant** ».

**Exemple d'exécution du programme** : Nombre d'abonnés : 10

Pseudo N° 1 :A[ 0 ]= Kvg6823

Pseudo N° 2 :A[ 1 ]= Ozyq2828

Pseudo N° 3 :A[ 2 ]= Lmpr0057

Pseudo N° 4 :A[ 3 ]= Fdax8857

Pseudo N° 5 :A[ 4 ]= Fafd0433

Pseudo N° 6 :A[ 5 ]= Vcru1291

Pseudo N° 7 :A[ 6 ]= Wrts8061

Pseudo N° 8 :A[ 7 ]= Vfha1386

Pseudo N° 9 :A[ 8 ]= Knsf3046

Pseudo N° 10 :A[ 9 ]= Safu9332

[Fafd0433,Fdax8857,Knsf3046,Kvg6823,Lmpr0057,Ozyq2828,Safu9332,Vcru1291,Vfha1386,Wrts8061 ]

[571,607,607,622,615,647,608,621,599,639 ]

Le gagnant est de pseudo : Fafd0433 qui est de poids 571.

**Travail demandé :**

Aider le directeur du magasin à résoudre son problème en implémentant une solution correspondante en python.

**Grille d'évaluation :**

Questions	Nombre de points
• Décomposition en modules -----	2
• Appels des modules -----	2
• <b>Si</b> exécution et tests réussis avec respect des contraintes -----	16
<b>Sinon</b>	
✓ Saisie de NB avec respect de contraintes -----	1.5
✓ Remplissage de A -----	6
✓ Remplissage de P -----	4
✓ Affichage des résultats -----	4.5