

## Exercice 1

## QCM

- On considère les codes ASCII en écriture hexadécimale (en base 16).  
Le code ASCII de la lettre a est 0x61, celui de la lettre b est 0x62, celui de la lettre c est 0x63, etc.  
Quel est le code ASCII, en hexadécimal, de la lettre r (c'est la 17e lettre de l'alphabet usuel).  
a) 0x78                      b) 0x72                      c) 0x7A                      d) 0x6A
- Parmi les caractères ci-dessous, lequel ne fait pas partie de la table ASCII?  
a) 3                              b)                              c) ç                              d) B
- Parmi les tables suivantes, laquelle contient le plus de caractères?  
a) Word                              b) ASCII                              c) ISO-8859-1                              d) Unicode UTF-8
- Parmi les encodages suivants, lequel stocke les caractères avec le moins de bits.  
a) Word                              b) ASCII                              c) ISO-8859-1                              d) Unicode UTF-8
- Laquelle des quatre expressions suivantes a-t-elle pour valeur la liste [1, 2, 5, 10]?  
a) [ i for i in range(4) if i<2]                              b) [ i for i in range(4) ]  
c) [ i\*i + 1 for i in range(4) ]                              d) [ i\*i - 2\*i + 2 for i in range(4) ]
- Que vaut l'expression [ 2\*k for k in range(5) ]?  
a) [0,2,4,6,8]                      b) [2,4,6,8,10]                      c) [1,2,4,8,16]                      d) [2,4,8,16,32]
- On définit ainsi une liste M par  
M = [ ['A', 'B', 'C', 'D'], ['E', 'F', 'G', 'H'], ['I', 'J', 'K', 'L'] ]  
Que vaut l'expression M[2][1]?  
a) 'G'                              b) 'J'                              c) 'E'                              d) 'B'
- On définit : t = [2, 8, 9, 2]  
Quelle est la valeur de l'expression [ x\*x for x in t ]?  
a)    b) une erreur  
c) [[2, 8, 9, 2], [2, 8, 9, 2]]                              d) [2, 8, 8, 9, 9, 9, 2, 2, 2, 2]  
e) [4, 64, 81, 4]
- Quelle méthode est utilisée via une requête HTTP pour envoyer une image via un formulaire HTML?  
a) HEAD                              b) PUT                              c) POST                              d) GET
- Quel code d'erreur renvoie un serveur Web, lorsque la ressource demandée par une requête n'existe pas?  
a) 100                              b) 200                              c) 404                              d) 504

Les questions suivantes sont indépendantes, elles peuvent être traitées dans l'ordre que vous voulez.

La réponse à chaque question sera mise dans un fichier séparé nommé `ex2_question...py` et contiendra la fonction, des tests.

1. Écrire une fonction, `moyenne`, qui prend en argument une liste de valeurs et qui renvoie la moyenne des valeurs.
2. Écrire une fonction, `supprime_doublons`, qui prend en argument une liste et qui renvoie où les éléments en double ont été enlevé (on en gardera un seul).
3. Écrire une fonction, `minimum`, qui prend en argument une liste de nombre et qui renvoie la valeur du minimum de la liste.
4. Écrire une fonction, `moyenne_pondéré` qui prend arguments deux listes de même longueur (une liste `valeurs` et une liste `poids`) et qui renvoie la moyenne pondérée de ces valeurs.

Par exemple si `valeurs = [1, 2, 3]` et `poids = [0, 10, 30]` on fera le calcul

$$\frac{1 \times 0 + 2 \times 10 + 3 \times 20}{0 + 10 + 20} = 2.75$$

Les questions suivantes sont indépendantes, elles peuvent être traitées dans l'ordre que vous voulez.

La réponse à chaque question sera mise dans un fichier séparé nommé `ex3_question...py`. Les fonctions devront être accompagnées de tests.

1. Afficher les 60 caractères après le caractère numéro 128514 sous forme d'un tableau à 6 lignes et 10 colonnes.
2. Écrire une fonction, `compte_e`, qui prend en argument une chaîne de caractères et qui renvoie le nombre de e.
3. Écrire une fonction, `enleve`, qui prend en argument un caractère et une chaîne de caractères et qui la chaîne de caractères sans le caractère en question.