

DS pratique : Chaîne de caractères et Boucles

Cette épreuve pratique compte pour 25% de la note finale.

Les exercices sont sur 8 points chacun pour un total de 16 points.

Les spécifications et les commentaires de code sont notés sur 2 points.

Appeler l'enseignant pour vérifier chaque fonction et question est noté sur 2 points.

Exercice 1 (8 points)

1. Écrire une fonction `renverse` qui prend en paramètre une chaîne de caractère non vide et renvoie une chaîne de caractère inverse de celle passée en paramètre.

2. Tester avec les exemples proposés.

Exemple :

```
>>> renverse("informatique")
"euqitamrofni"
>>> renverse("Mr Braun c'est le meilleur prof de NSI")
"ISN ed forp ruelliem el tse'c nuarB rM"
```

Exercice 2 (8 points)

Le jeu du "plus ou moins" consiste à deviner un nombre entier choisi entre 1 et 99.

Un élève de NSI décide de le coder en langage Python de la manière suivante :

- Le programme génère un nombre entier aléatoire compris entre 1 et 99;
- Si la proposition de l'utilisateur est plus petite que le nombre cherché, l'utilisateur est averti dans la console. Il peut en proposer un autre;
- Si la proposition de l'utilisateur est plus grande que le nombre cherché, l'utilisateur est averti dans la console. Il peut en tester un autre;
- Si l'utilisateur trouve le bon nombre en 10 essais ou moins, il gagne;
- Si l'utilisateur a fait plus de 10 essais sans trouver le bon nombre, il perd.

La fonction `randint` du module `random` est utilisée.

Si `a` et `b` sont des entiers tels que `a <= b`, `randint(a, b)` renvoie un nombre entier compris entre `a` et `b` inclus.

1. Compléter le code ci-dessous et le tester.

2. Commenter les différentes parties de la fonction pour indiquer ce que font les différentes parties de la fonction.

```
1  from random import randint
2
3  def plus_ou_moins()-> None:
4      nb_mystere = randint(1, ...)
5      nb_test = int(input("Proposez un nombre entre 1 et 99 : "))
6      compteur = ...
7
8      while nb_mystere != ... and compteur < ... :
9          compteur = compteur + ...
10         if nb_mystere ... nb_test:
11             nb_test = int(input("Trop petit ! Testez encore : "))
12         else :
13             nb_test = int(input("Trop grand ! Testes encore : "))
14
15     if nb_mystere ... nb_test :
16         print("Bravo ! Le nombre était ", ...)
17         print("Nombre d'essais : ", ...)
18     else :
19         print("Perdu ! Le nombre était ", ...)
```