

Numérique et Sciences Informatiques

Listes TP collaboratif – Phase A



NOM :

Prénom :

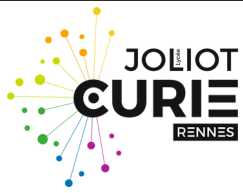
Ecrire le code des 3 fonctions décrites ci-dessous (on leur donnera des noms évocateurs) :

1. Une fonction qui prend en paramètres deux entiers n et p et qui retourne une liste de n entiers tirés aléatoirement entre 1 et p .
On utilisera la fonction ***randint(a,b)*** qui retourne aléatoirement un entier compris entre a et b .
2. Une fonction qui prend en paramètres deux listes de même taille et retourne le nombre d'éléments identiques entre les listes situés à la même place dans les deux listes.
Prévoir des assertions de tests.
3. Une fonction qui demande à l'utilisateur de choisir un entier compris entre 1 et 4 et retourne ce choix. Penser à gérer le problème d'une mauvaise réponse de l'utilisateur.

Une fois les codes validés par l'équipe, les recopier dans un fichier nommé ***phaseA.py*** à enregistrer dans votre espace de dépôt, dans un dossier nommé ***TP_listes_collaboratif***.

Penser à mettre nom et date sous forme de commentaires en début de fichier et à faire démarrer le fichier par la ligne de code suivante :

```
from random import randint
```



Numérique et Sciences Informatiques

Listes TP collaboratif – Phase B



NOM :

Prénom :

Ecrire le code des 3 fonctions décrites ci-dessous (on leur donnera des noms évocateurs) :

1. Une fonction qui prend en paramètres deux entiers n et p et qui retourne une liste de n entiers tirés aléatoirement entre 1 et p , sans doublons.
On utilisera la fonction ***randint(a,b)*** qui retourne aléatoirement un entier compris entre a et b .
2. Une fonction qui prend en paramètres deux listes de même taille et retourne le nombre d'éléments commun aux deux listes, sans forcément qu'ils se trouvent aux mêmes places.
Prévoir des assertions de tests.
3. Une fonction qui prend en paramètres deux entiers n et p et demande à l'utilisateur de choisir, successivement, n entiers compris entre 1 et p et retourne ce choix sous forme de liste de n entiers.
Penser à gérer le problème d'une mauvaise réponse de l'utilisateur.

Une fois les codes validés par l'équipe, les recopier dans un fichier nommé ***phaseB.py*** à enregistrer dans votre espace de dépôt, dans un dossier nommé ***TP_listes_collaboratif***.

Penser à mettre nom et date sous forme de commentaires en début de fichier et à faire démarrer le fichier par la ligne de code suivante :

```
from random import randint
```



Numérique et Sciences Informatiques

Listes TP collaboratif – Phase C



NOM :

Prénom :

Concevoir le programme du jeu suivant (adaptation du Mastermind) :

L'ordinateur demande à l'utilisateur de choisir un niveau (niveau 1 et 3 : la liste ne contient pas de doublons ; niveau 2 et 4 : la liste peut contenir des doublons ; niveau 1 et 2 : $n = 4$ et $p = 6$; niveau 3 et 4 : $n = 5$ et $p = 8$).

Il crée une liste de n nombres compris entre 1 et p .

Il fixe le nombre d'essais maximum.

Tant que l'utilisateur n'a pas trouvé la liste de l'ordinateur et que le nombre d'essais n'est pas dépassé :

- L'utilisateur propose une liste de n nombres compris entre 1 et p .
- L'ordinateur compare cette liste avec la sienne et retourne le nombre de bien placés et le nombre de mal placés
- Il enlève un essai au compteur.

L'ordinateur affiche le résultat de la partie.

Penser à un affichage console suffisamment lisible ...

Une fois le code validés par l'équipe, le recopier dans un fichier nommé ***phaseC.py*** à enregistrer dans votre espace de dépôt, dans un dossier nommé ***TP_listes_collaboratif***.

Penser à mettre nom et date sous forme de commentaires en début de fichier et à faire démarrer le fichier par les lignes de code suivantes :

```
from phaseA import *  
from phaseB import *
```