

Chapitre 11 : Chaines de caractères - TD

Exercice 1 : Recherche d'un caractère à l'intérieur d'une chaîne de caractères (index())*

Un des traitements les plus courants est la recherche d'un (unique) caractère à l'intérieur d'une chaîne de caractères.

Ecrire une fonction `indexOfCar()` qui prend comme paramètres une chaîne de caractères `chaîne` et un (unique) caractère `car` et qui retourne l'indice de la première occurrence de ce caractère dans la chaîne. Si `car` n'apparaît pas dans `chaîne` la fonction retournera -1. Cette fonction correspond à une fonction qui existe en Python et s'appelle `index()`. On vous demande toutefois de la définir vous même.

Par exemple, les instructions suivantes

```
In [ ]: chaine="il fait beau ici ; n'est ce pas ? oui c'est vrai"
        print(indexOfCar(chaine, 'e')) # conduira à l'affichage 9
        print(indexOfCar(chaine, 'x')) # conduira à l'affichage -1
```

Exercice 2 : Recherche d'une sous-chaîne dans une chaîne de caractères (find())**

On peut généraliser le problème précédent en recherchant, non pas un unique caractère, mais une sous-chaîne dans une chaîne. Par exemple, dans la chaîne "il fait beau aujourd'hui", la sous-chaîne 'eau' apparaît à la position 9, mais on ne trouve pas la sous-chaîne 'uae'.

Ecrire une fonction `indexOfStr()` qui recherche la présence d'une sous-chaîne `sStr` dans la chaîne de caractères `chaîne`, toutes deux passées en paramètres. La fonction retournera la position de la première occurrence de `sStr` dans la chaîne de caractères `chaîne`; si celle-ci n'existe pas, la fonction retournera -1. Cette fonction correspond à une fonction qui existe en Python et s'appelle `find()`. On vous demande toutefois de la définir vous même.

Par exemple, les instructions suivantes

```
In [ ]: chaine="il fait beau ici, n'est ce pas ? oui c'est vrai"
        print(indexOfStr(chaine, 'bea')) # 8
        print(indexOfStr(chaine, 'aeb')) # -1
```

Exercice 3 : Comptage du nombre de voyelle(s) dans une chaîne de caractères*

On rappelle que les voyelles sont les caractères {'a', 'e', 'i', 'o', 'u', 'y'}. Définir une fonction qui retourne le nombre de voyelle(s) (indifféremment majuscule(s) ou minuscule(s)) dans une chaîne de caractères. et proposer un jeu de tests significatifs.