

Laboratoire # 5

Trottinons un peu.

Fonctions, chaînes de caractères, listes

Jean-Francis Roy

Semaine 5

Ce cinquième laboratoire a pour but de vous familiariser davantage avec les chaînes de caractères et les listes, ainsi que les fonctions qui y sont associées.

Pour chaque fonction demandée, commentez correctement la fonction à l'aide d'un *docstring*. Testez vos fonctions dans le `__main__` de votre module.

1 Validation de voyelle

Écrivez une fonction qui détermine si un caractère passé en argument est une voyelle ou non. La fonction devra ignorer la casse (c'est à dire, la fonction doit retourner la bonne réponse que le caractère soit en majuscule ou non). Notez que lorsqu'on a une variable contenant une chaîne de caractère (et donc un **objet** de type `str`), la **méthode** `upper()` est disponible pour transformer celle-ci en lettres majuscules.

Voici un exemple d'utilisation de la fonction `upper()`.

```
>>> ma_chaine = "abcdef"
>>> nouvelle_chaine = ma_chaine.upper()
>>> print(nouvelle_chaine)
ABCDEF
```

2 Palindrome

Selon Wikipédia, un *palindrome* est une figure de style désignant un texte ou un mot dont l'ordre des lettres reste le même qu'on le lise de gauche à droite ou de droite à gauche, comme dans le phrase *esope reste ici et se repose* ou encore *la mariee ira mal*.

Écrivez une fonction qui détermine si une chaîne de caractères fournie en argument est un palindrome ou non. Attention : votre fonction doit retourner `True` avec les exemples de

palindromes ci-haut, alors vous comprendrez que vous devez ignorer les espaces ! Commencez par programmer une version sans vous soucier des espaces, puis testez-la convenablement (par exemple avec les chaînes `laval` ou `kayak`). Utilisez le débogueur en cas de besoin. Modifiez finalement votre code pour gérer également les espaces.

3 Filtrage de chaînes

Écrivez une fonction qui prend en argument une chaîne de caractères, ainsi qu'un caractère à *filtrer*. Votre fonction doit retourner une nouvelle chaîne de caractères, où le caractère à filtrer a été retiré.

4 Remplacer dans une chaîne

Écrivez une fonction à trois paramètres : une chaîne de caractères, un caractère à remplacer, et le caractère de remplacement. Votre fonction doit retourner une nouvelle chaîne de caractères où le caractère à remplacer a été substitué par le caractère de remplacement.

5 Lister les mots d'une phrase

Écrivez une fonction qui prend en argument une chaîne de caractères. Votre fonction doit retourner une **liste** contenant les mots de la phrase. En d'autres termes, votre fonction reçoit une chaîne contenant plusieurs mots séparés par une espace, et doit retourner une liste contenant chacun de ces mots.