

Chaînes de caractères

1 Écrire une fonction $trouve(ch, car)$ qui prend en paramètres une chaîne de caractères ch et un caractère car et renvoie l'indice du premier caractère de ce type dans la chaîne. Vous penserez au cas où le caractère n'apparaît pas dans la chaîne. On utilisera une boucle *for*. Même question ensuite avec une boucle *while*.

2 Écrire une fonction $nombre(ch, car)$ qui prend en paramètres une chaîne de caractères ch et un caractère car et renvoie le nombre de fois où ce caractère apparaît dans la chaîne.

3 Écrire une fonction qui prend en paramètre une chaîne de caractères dont les caractères sont uniquement des lettres minuscules et renvoie le nombre de voyelles et le nombre de consonnes de cette chaîne.

Tuples

4 Écrire une fonction $insere(t, e, i)$ qui renvoie un tuple avec l'élément e placé à l'indice i dans le tuple t . Par exemple, on devra avoir :

```
1 >>> insere(6, 1, (4, 5, 9))
2 (4, 6, 5, 9) # le 6 est inséré à la place 1
```

5 Réaliser une fonction $renverse(t)$ qui renvoie les éléments du tuple t dans l'ordre inverse.

Dictionnaires

6 On considère le dictionnaire suivant qui répertorie l'âge et la taille exprimée en mètres de certaines personnes. Voici le début de ce dictionnaire qui contient un certain nombre d'entrées.

```
1 >>> d = {'Marc': (47, 1.78), 'Louis': (65, 1.69), 'Jeanne': (14, 1.64), ...}
```

1. Écrire une fonction $ajoute(d, nom, age, taille)$ qui ajoute au dictionnaire d l'individu dont le nom, l'âge et la taille sont donnés en paramètres.
2. Écrire une fonction $sup(d)$ qui prend en paramètre un dictionnaire de ce type d et renvoie `True` si l'un des individus mesure strictement plus de 2 mètres et `False` sinon.
3. Écrire une fonction $agemoyen(d)$ qui renvoie l'âge moyen des individus référencés dans le dictionnaire d .

7 ♡ Écrire une fonction $comptage(L)$ qui prend en argument une liste L et renvoie un dictionnaire permettant de connaître le nombre d'occurrences de chaque élément de la liste L . Voici un exemple de ce que l'on doit obtenir :

```
1 >>> L = [1, 4, 4, 6, 1, 0, 7, 4]
2 >>> comptage(L)
3 {1: 2, 4: 3, 6: 1, 0: 1, 7: 1}
```