

Corrigé sujet 39 - Année : 2023

[Sujet 39 - 2022](#)

1. Exercice 1



```

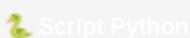
1 def fibonacci(n):
2     d = {1 : 1, 2 : 1}
3     for k in range(3, n+1):
4         d[k] = d[k-1] + d[k-2]
5     return d[n]

```

Commentaires

- On peut aussi utiliser une liste, mais les indices sont alors décalés (le premier élément d'une liste a pour indice 0 alors que le premier élément de la suite a pour indice 1. L'utilisation d'un dictionnaire simplifie le problème.

2. Exercice 2



```

1 def pantheon(eleves, notes):
2     note_maxi = 0
3     meilleurs_eleves = [] #(1)
4     for i in range(len(eleves)): #(2)
5         if notes[i] == note_maxi:
6             meilleurs_eleves.append(eleves[i]) #(3)
7         elif notes[i] > note_maxi:
8             note_maxi = notes[i]
9             meilleurs_eleves = [eleves[i]] #(4)
10    return (note_maxi, meilleurs_eleves)

```

- Les notes sont positives, donc la maximum est initialisé à 0 et la liste des élèves ayant cette note pour le moment a vide
- On parcourt la liste des élèves
- Si on en trouve un qui a la note maximum alors on l'ajoute à la liste de ceux ayant cette note
- Si on en trouve un qui a une meilleur note que le maximum courant alors on met à jour le maximum et la liste des élèves ayant eu cette note ne contient pour le moment qu'un élève : celui qui a obtenu cette nouvelle note

maximale.