

Les listes en Python

Exemple

La probabilité de gagner la première partie est $\frac{1}{4}$ donc $p_1 = \frac{1}{4}$.

On sait que $p_{n+1} = -\frac{1}{4}p_n + \frac{1}{2}$ pour tout entier naturel n , non nul.

Compléter la fonction nommée « suite » et programmée en Python qui affiche la liste des 10 premiers termes de la suite (p_n) .

```
def suite() :  
    P = 1/4  
    L = [1/4]  
    for i in range(.....) :  
        P = ...  
        L.append(P)  
    return ...
```

Conjecturer la limite de la suite (p_n) .

Réponse

- l'instruction **L = [1/4]** sert à définir la nouvelle *liste Python* avec dedans la valeur 1/4.

Les crochets sont le symbole des listes en Python

- l'instruction Python **L.append(P)** sert à *ajouter la valeur* P à la liste L.

L'instruction *append* ajoute une valeur *en dernière position* dans une liste déjà définie.

- Les pointillés sont donc complétés ainsi :

```
def suite():  
    P = 1/4  
    L = [1/4]  
    for i in range(9):  
        P = (-1/4)*P + 1/2  
        L.append(P) # On ajoute à chaque tour de boucle le terme P de la suite.  
    return L
```