

Enoncé

On cherche à déterminer les valeurs du triangle de Pascal (Figure 1).

Dans le triangle de Pascal, chaque ligne commence et se termine par le nombre 1. Comme l'illustre la Figure 2, on additionne deux valeurs successives d'une ligne pour obtenir la valeur qui se situe sous la deuxième valeur.



Compléter la fonction `pascal` ci-après prenant en paramètre un entier `n` supérieur ou égal à 2. Cette fonction doit renvoyer une liste correspondant au triangle de Pascal de la ligne 0 à la ligne `n`. Le tableau représentant le triangle de Pascal sera contenu dans la variable `triangle`.

Script Python

```

1 def pascal(n):
2     triangle = [[1]]
3     for k in range(1,...):
4         ligne_k = [...]
5         for i in range(1,k):
6             ligne_k.append(triangle[...][i-1]+triangle[...][...])
7             ligne_k.append(...)
8         triangle.append(ligne_k)
9     return triangle

```

Pour `n = 4`, voici ce qu'on devra obtenir :

Script Python

```

>>> pascal(4)
[[1], [1, 1], [1, 2, 1], [1, 3, 3, 1], [1, 4, 6, 4, 1]]

```

Pour `n = 5`, voici ce qu'on devra obtenir :

Script Python

```

>>> pascal(5)
[[1], [1, 1], [1, 2, 1], [1, 3, 3, 1], [1, 4, 6, 4, 1], [1, 5, 10, 10, 5, 1]]

```

