

# Triangle Pascal

Delhomme Fabien

January 1, 2022

## Contents

|   |                                |   |
|---|--------------------------------|---|
| 1 | Calculer le triangle de Pascal | 1 |
|---|--------------------------------|---|

## 1 Calculer le triangle de Pascal

On peut calculer le triangle de Pascal à l'aide de Python. Cela permet d'automatiser les calculs, et de poursuivre le triangle sur des lignes supérieures.

```
def coefBinom(k, n) :  
    if k > n or k < 0:  
        return 0  
    elif n < 2 :  
        return 1  
    else :  
        return coefBinom(k, n-1) + coefBinom(k-1,n-1)  
  
n = 11  
for i in range(1,n+1):  
    txt = "|"   
    for j in range(i+1):  
        txt += " " + str(coefBinom(j, i)) + "|"   
    print(txt)
```

On obtient le résultat suivant :

Table 1: Les onze premières lignes du triangle de Pascal.

|   |    |    |     |     |     |     |     |     |    |    |   |
|---|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|---|
| 1 | 1  |    |     |     |     |     |     |     |    |    |   |
| 1 | 2  | 1  |     |     |     |     |     |     |    |    |   |
| 1 | 3  | 3  | 1   |     |     |     |     |     |    |    |   |
| 1 | 4  | 6  | 4   | 1   |     |     |     |     |    |    |   |
| 1 | 5  | 10 | 10  | 5   | 1   |     |     |     |    |    |   |
| 1 | 6  | 15 | 20  | 15  | 6   | 1   |     |     |    |    |   |
| 1 | 7  | 21 | 35  | 35  | 21  | 7   | 1   |     |    |    |   |
| 1 | 8  | 28 | 56  | 70  | 56  | 28  | 8   | 1   |    |    |   |
| 1 | 9  | 36 | 84  | 126 | 126 | 84  | 36  | 9   | 1  |    |   |
| 1 | 10 | 45 | 120 | 210 | 252 | 210 | 120 | 45  | 10 | 1  |   |
| 1 | 11 | 55 | 165 | 330 | 462 | 462 | 330 | 165 | 55 | 11 | 1 |