

# Loi binomiale - Cours

- Février 2021

## Propriété Triangle de Pascal

Soit  $n$  et  $k$  deux entiers naturels tels que  $0 \leq k \leq n$ .

$$\binom{n}{0} = \binom{n}{n} = 1 \quad \binom{n-1}{k-1} + \binom{n-1}{k} = \binom{n}{k}$$

Il est possible de calculer ces coefficients binomiaux grâce au triangle de Pascal.

$n \setminus k$	0	1	2	3	4	5	6
0	1						
1							
2							
3							
4							
5							
6							

À faire au crayon à papier : Compléter le tableau en utilisant les règles de calculs.

## Exemples

- Nombre de façon de d'avoir 4 succès en 5 répétitions  $\binom{\dots}{\dots} = \dots$

À faire au crayon à papier : à compléter

- Soit  $X \sim \mathcal{B}(5, 0.3)$ .

$$P(X = 4) =$$

À faire au crayon à papier : à compléter en utilisant les coefficients binomiaux.