

# Dernier exercice-Pièces de lunetterie

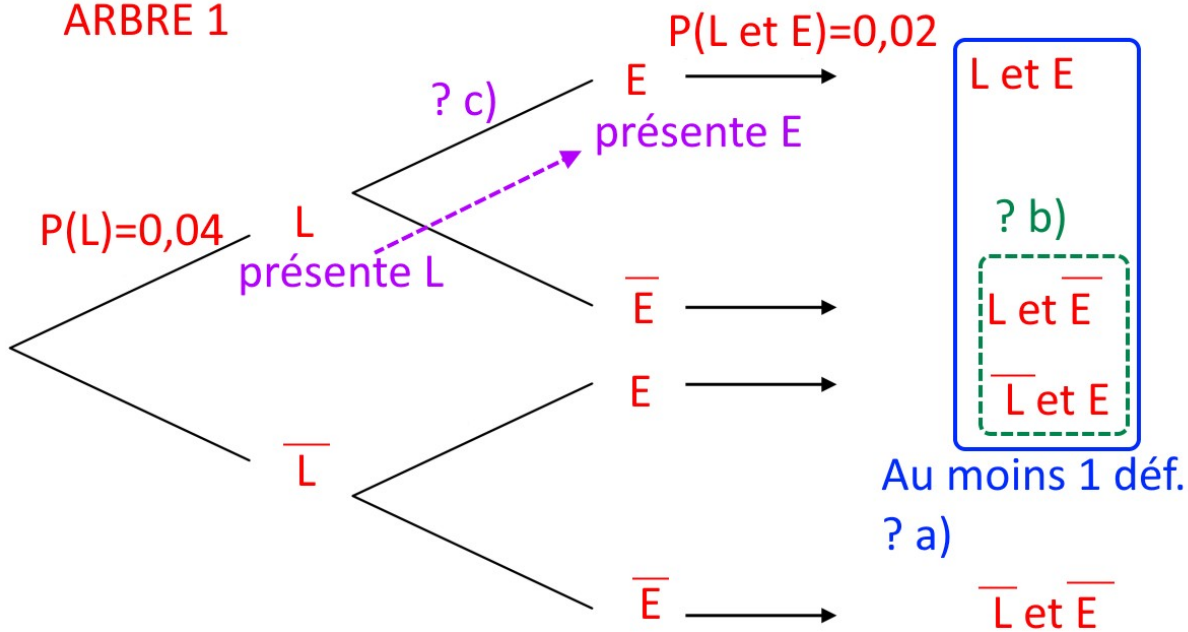
## Partie 1 - probas conditionnelles et Loi binomiale

### Question 1-probas conditionnelles

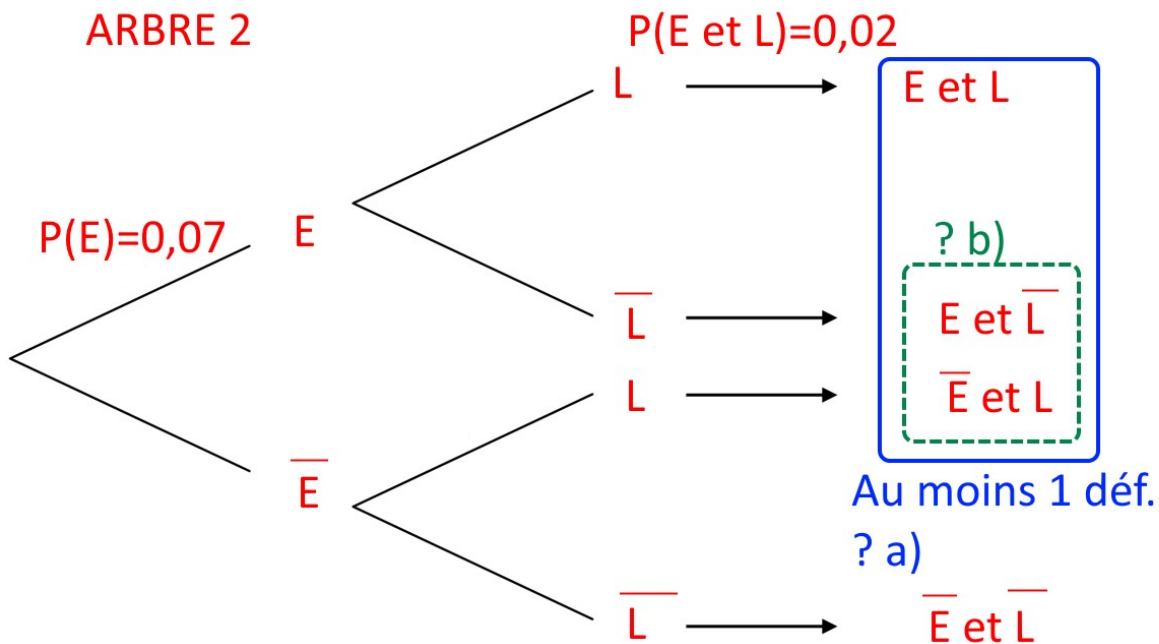
Méthode utilisée :

1. Tracer deux arbres de probabilités avec les événements  $L, E, \bar{L}, \bar{E}, L \text{ et } E=L \cap E, \dots$
2. noter les noms des probabilités sur ces arbres et les valeurs de l'énoncé.
3. noter par des points d'interrogation sur l'arbre les valeurs recherchées.

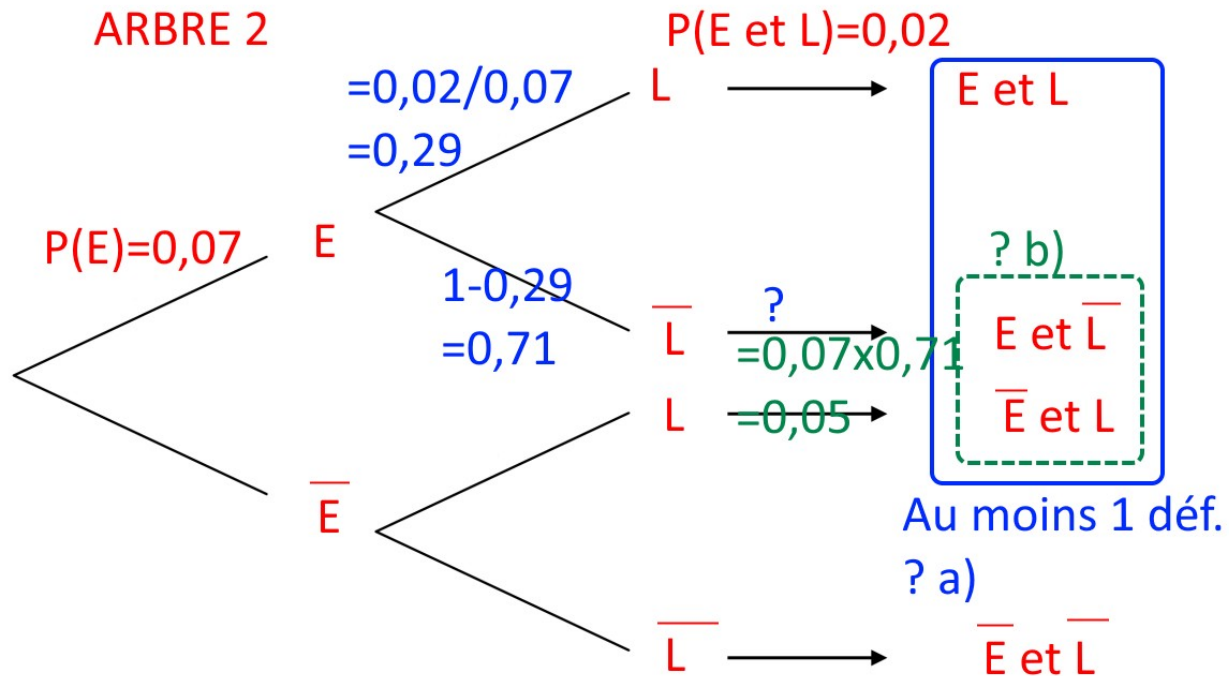
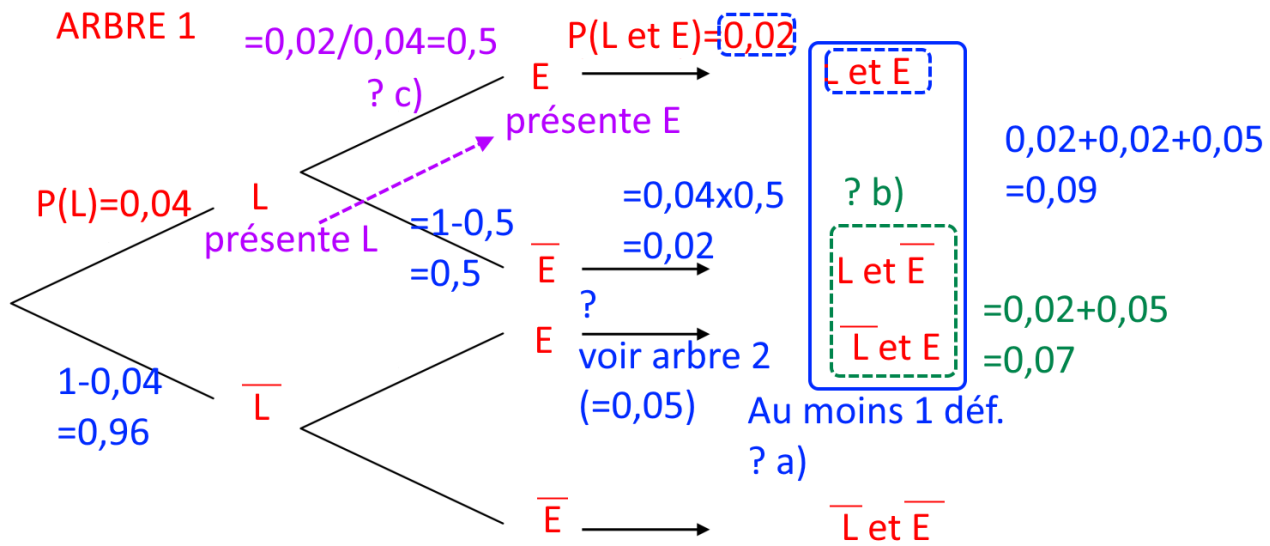
#### ARBRE 1



#### ARBRE 2



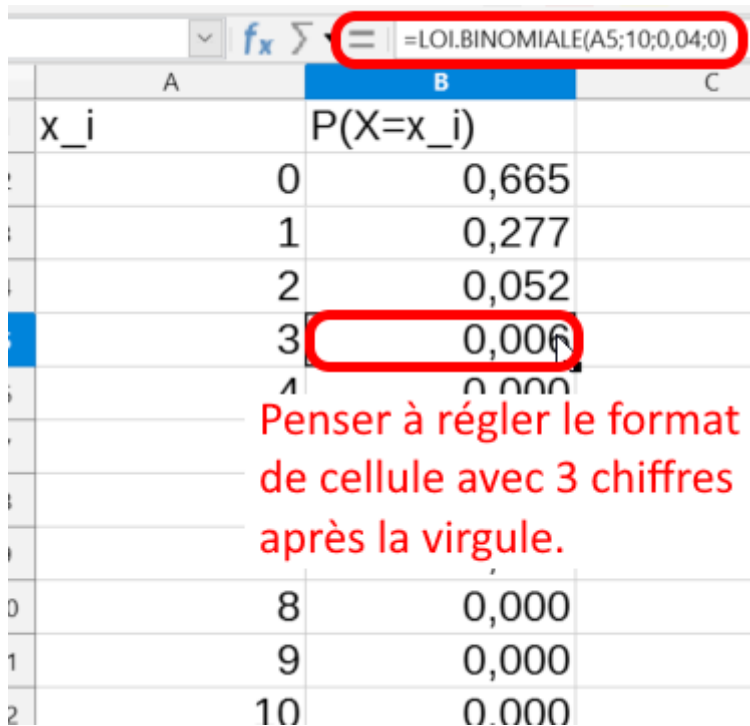
On calcule ensuite les probabilités utiles, ce qui donne les arbres suivants :



## Question 2 - Loi binomiale

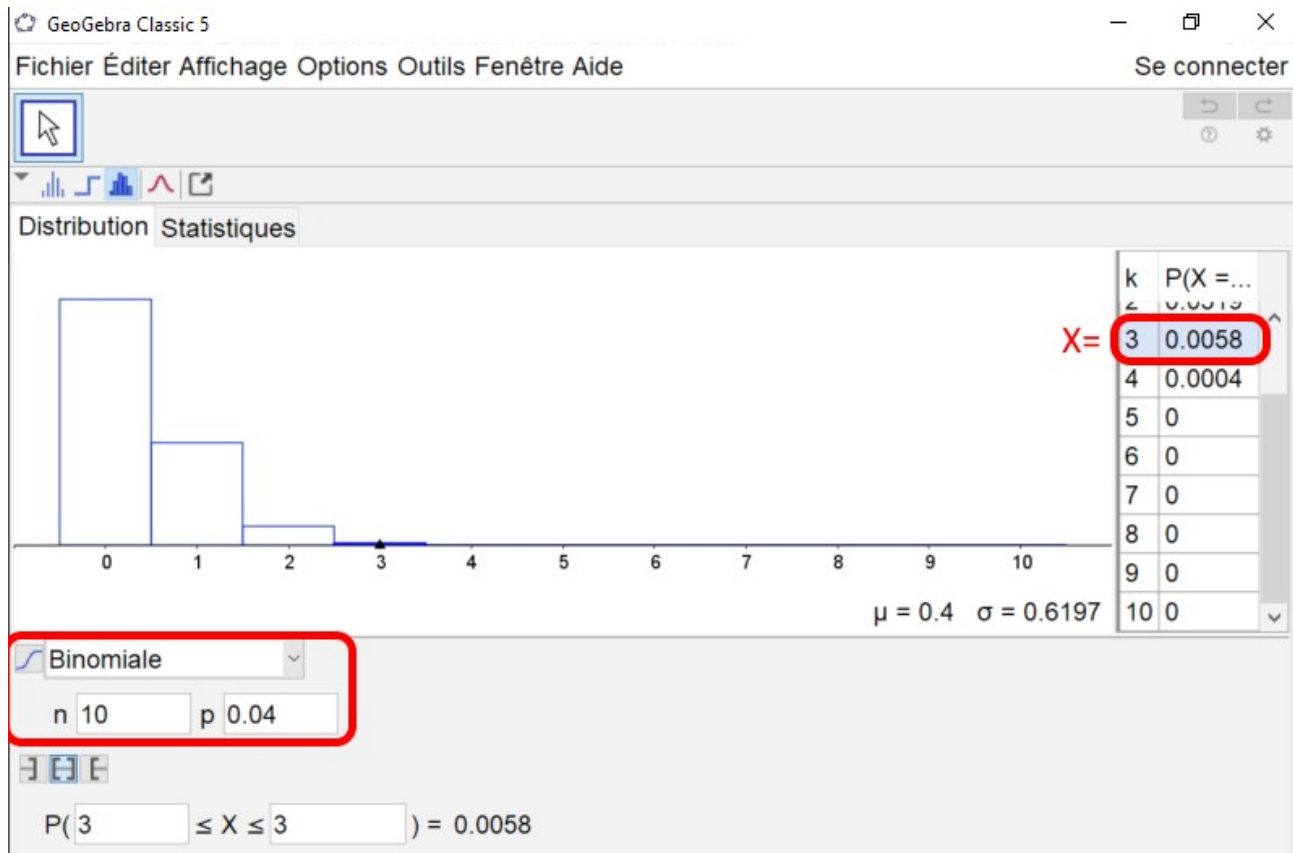
On a une répétition de 10 épreuves identiques et indépendantes à deux issues. La probabilité d'un succès (=présente défaut de L) :  $P(L)=0,04$  Donc, c'est une loi binomiale  $\mathcal{B}(10; 0,04)$ .

Avec Géogébra ou un tableur :  $P(X = 3) \approx 0,006$ .



x_i	P(X=x_i)
0	0,665
1	0,277
2	0,052
3	0,006
4	0,000
5	0,000
6	0,000
7	0,000
8	0,000
9	0,000
10	0,000

Penser à régler le format de cellule avec 3 chiffres après la virgule.



## Partie 2 -loi normale

Avec Géogébra, en définissant une distribution normale,  $\mu = 15$  et  $\sigma = 0,75$  car l'énoncé donne  $\mathcal{N}(15; 0,75)$ .

