

## EXPÉRIENCE ALÉATOIRE, MODÈLE ASSOCIÉ E02

### EXERCICE N°3 (Le corrigé)

En France, la probabilité de la naissance d'un garçon est  $p=0,515$ .

À l'aide d'un arbre de probabilité, calculer la probabilité de chacun des événements suivants :

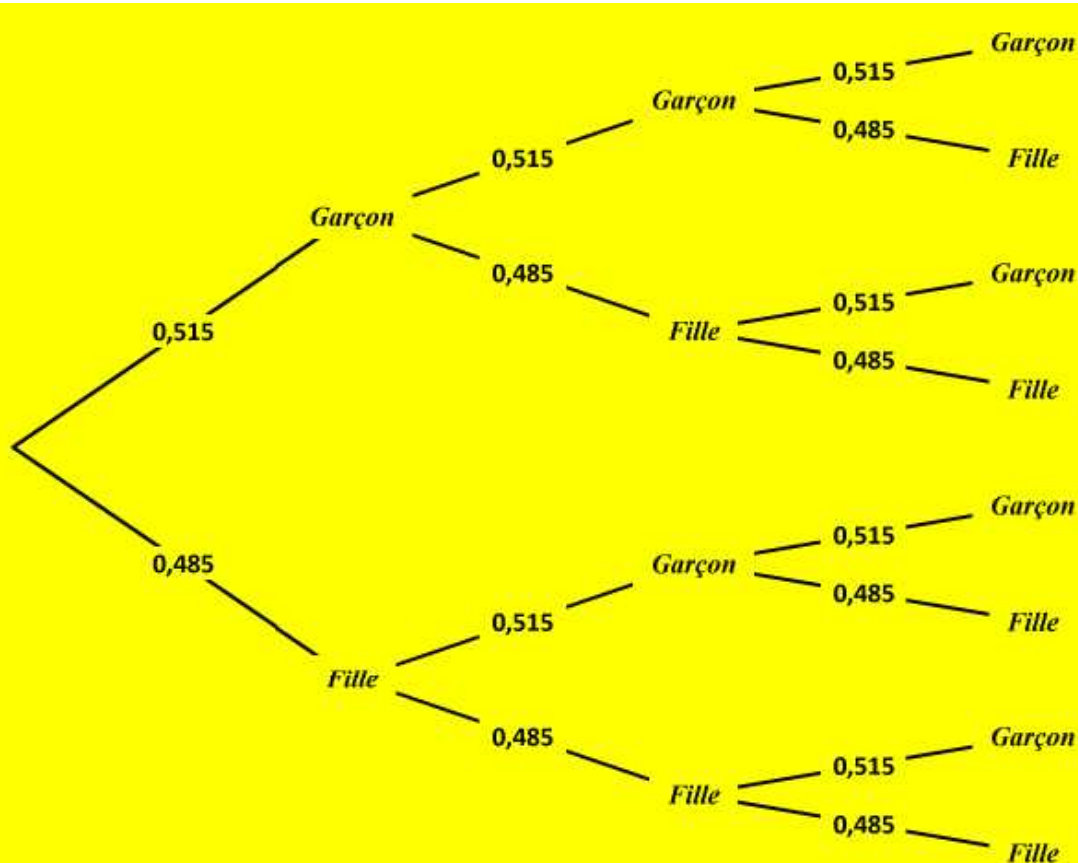
$E_0$  : «une famille de trois enfants, sans jumeaux, comporte 0 garçon»;

$E_1$  : «une famille de trois enfants, sans jumeaux, comporte 1 garçon»;

$E_2$  : «une famille de trois enfants, sans jumeaux, comporte 2 garçons»;

$E_3$  : «une famille de trois enfants, sans jumeaux, comporte 3 garçons».

Arrondir à  $10^{-3}$



▪  $P(E_0)=0,485^3 \approx 0,1141$

La probabilité de n'avoir que des filles vaut environ 11,41 %

▪  $P(E_1)=3 \times 0,485^2 \times 0,515 \approx 0,3634$

La probabilité d'avoir un seul de garçon vaut environ 36,34%

▪  $P(E_2)=3 \times 0,515^2 \times 0,485 \approx 0,3859$

La probabilité d'avoir exactement deux garçon vaut environ 38,59%

▪  $P(E_3)=0,515^3 \approx 0,1366$

La probabilité d'avoir exactement deux garçon vaut environ 13,66%