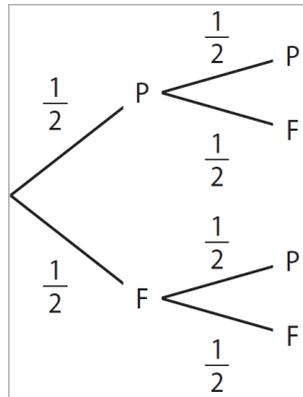


10 Réponses A et D.

On peut représenter l'ensemble des issues de l'expérience aléatoire à l'aide de l'arbre pondéré ci-dessous. Il y a 4 issues PP, PF, FP, FF.



A correspond aux issues PP et PF, ainsi $P(A) = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$.

B correspond aux issues PP et FP, ainsi $P(B) = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$.

C correspond aux issues PP, PF et FP, ainsi $P(C) = \frac{3}{4}$.

D correspond aux issues PF et FP, ainsi $P(D) = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$.

• $A \cap B$ correspond à l'issue PP, ainsi $P(A \cap B) = \frac{1}{4} = P(A) \times P(B)$.

Les événements A et B sont indépendants : réponse A juste.

• $A \cap C$ correspond aux issues PP et PF ainsi $P(A \cap C) = \frac{1}{2}$ cette valeur est différente

de $P(A) \times P(C) = \frac{1}{2} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{8}$.

Les événements A et C ne sont pas indépendants : réponse B fausse.

• $B \cap C$ correspond aux issues PP et FP ainsi $P(B \cap C) = \frac{1}{2}$ cette valeur est différente

de $P(B) \times P(C) = \frac{1}{2} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{8}$.

Les événements B et C ne sont pas indépendants : réponse C fausse.

• $A \cap D$ correspond à l'issue PF, ainsi $P(A \cap D) = \frac{1}{4} = P(A) \times P(D)$.

Les événements A et D sont indépendants : réponse D juste.