

On jette un dé à 6 faces et on observe le résultat.

1. Quel univers peut-on définir pour modéliser cette expérience aléatoire ?
2. On observe que $P(1) = 0.3$, $P(2) = 0.15$, $P(3) = 0.1$, $P(4) = P(2)$, $P(5) = P(6)$. Le dé est-il truqué ? Déterminer $P(5)$ et $P(6)$.
3. On considère les deux événements suivants :
 - (a) A : « le nombre obtenu est impair »
 - (b) B : « le nombre obtenu est supérieur ou égal à 3 ».Calculer les probabilités $P(A)$, $P(B)$, $P(A \cap B)$.
4. Calculer $P(A \cup B)$ de deux manières différentes.
5. Décrire à l'aide d'une phrase les événements \bar{A} et \bar{B} puis calculer leur probabilité.
6. Donner un exemple de deux événements incompatibles C et D puis calculer $P(C)$, $P(D)$, $P(C \cap D)$, $P(C \cup D)$.