

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  $P(C)$ ,  $P(D)$ ,  $P(C \cap D)$ ,  $P(C \cup D)$ .