

Un dé dodécaédrique est un dé à douze faces.

On lance un tel dé dont les faces sont numérotées de 1 à 12.

On s'intéresse au numéro qui apparaît sur la face supérieure.

**1** Donner l'ensemble  $\Omega$  de toutes les issues possibles.

**2** Donner la liste des issues qui forment les événements suivants et préciser le nombre d'issues qu'ils contiennent.

**a.** A : « Obtenir un numéro pair. »

**b.** B : « Obtenir un numéro multiple de trois. »

**c.** C : « Obtenir un numéro pair et multiple de trois. »

→ L'ensemble C est formé des éléments qui appartiennent à la fois à A et à B. Il s'agit de l'intersection de A et B, on note  $C = A \cap B$ .

**d.** D : « Obtenir un numéro au moins pair ou multiple de trois. »

→ L'ensemble D est formé des éléments qui appartiennent à A ou à B. Il s'agit de la réunion de A et B, on note :  $C = A \cup B$

**e.** E : « Obtenir un numéro qui n'est pas un multiple de trois. »

→ L'ensemble E est formé des éléments qui n'appartiennent pas à B. Il s'agit du complémentaire de B (ou contraire de B), on note  $E = \bar{B}$ .

**3** On considère les événements F « obtenir un numéro impair » et G « obtenir un multiple de deux ».

Déterminer puis dénombrer les issues réalisant chacun des événements suivants.

**a.**  $F \cap G$

**b.**  $F \cup G$

**c.**  $\bar{F} \cap \bar{G}$

**d.**  $\bar{F} \cup \bar{G}$