

Opérations sur les ensembles

A et B sont deux ensembles, et Ω un univers.

Pour les exemples, on considère l'expérience aléatoire : « On lance deux dés à six faces équilibrés, et on considère la somme obtenue. », et les évènements suivants :

- Obtenir une somme paire : $A = \{2, 4, 6, 8, 10, 12\}$;
- Obtenir un nombre inférieur à 4 : $C = \{2, 3\}$;
- Obtenir un multiple de trois : $B = \{3, 6, 9, 12\}$;
- Obtenir un 7 : $D = \{7\}$.

Notation	Prononcia- tion	Interprétation en terme d'ensembles	Interprétation en terme d'évènements	Exemple
\emptyset		Ensemble vide	Évènement impossible	
$A \cap B$	Intersection de A et B	Ensemble des éléments ap- partenant à A et à B	Évènement constitué des issues communes à A et à B .	$A \cap B = \{3, 4, 9, 10\}$
$A \cup B$	Union de A et B	Ensemble des éléments ap- partenant à A ou à B	Évènement constitué de toutes les issues de A et de B .	$B \cup D = \{3, 6, 7, 9, 12\} =$
\bar{A}	Complémen- taire de A	Ensemble des éléments n'appartenant pas à A	Évènement contraire	$\bar{A} = \{1, 3, 5, 7, 8, 11\}$
Ω		Ensemble de toutes les is- sues	Évènement certain	$\Omega = \{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12\}$
$A \cap B = \emptyset$		A et B n'ont aucun élé- ment commun	Évènements incompatibles	$A \cap C = \emptyset$