

VOCABULAIRE DES PROBABILITES

Vocabulaire et notations ensemblistes	Vocabulaire et notations probabilistes	Un exemple pour illustrer : le tirage d'une carte d'un jeu de 32 cartes.
Ω : ensemble de référence	Ω : univers (ou référentiel)	Ω : le jeu de 32 cartes
les éléments de Ω	les éventualités (ou issues)	les 32 tirages possibles d'une carte du jeu
A, B, C sont des parties de Ω	A, B, C sont des événements	A : tirer un cœur (8 éventualités) B : tirer un roi (4 éventualités) C : tirer un trèfle (8 éventualités)
\emptyset : le vide (partie à 0 élément) Ω : la partie constituée de tous les éléments de Ω	\emptyset : événement <i>impossible</i> Ω : événement <i>certain</i>	\emptyset : par exemple tirer une carte cœur et trèfle Ω : tirer une valeur au moins égale au 7
$A \cup B$: « A union B »	$A \cup B$: l'événement « A <i>ou</i> B » (ce <i>ou</i> est inclusif)	$A \cup B$: tirer une carte qui soit un cœur ou un roi (11 éventualités)
$A \cap B$: « A intersection B »	$A \cap B$: l'événement « A <i>et</i> B »	$A \cap B$: tirer une carte qui soit à la fois un cœur et un roi (1 éventualité : le roi de cœur)
$A \cap C = \emptyset$: A et C sont disjoints	$A \cap C = \emptyset$: A et C sont dits <i>incompatibles</i>	$A \cap C = \emptyset$: il est impossible de tirer une carte qui soit à la fois cœur et trèfle
\bar{A} : le complémentaire de A dans Ω (l'ensemble des éléments de Ω n'appartenant pas à A)	\bar{A} : le contraire de A	\bar{A} : tirer une carte qui n'est pas un cœur

Définition : la probabilité d'un événement est la somme des probabilités de ses éventualités.

Propriétés à retenir :

$0 \leq P(A) \leq 1$	$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$	$P(\bar{A}) = 1 - P(A)$
$P(\emptyset) = 0$; $P(\Omega) = 1$	Si $A \cap B = \emptyset$, $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$	Si $A \subset B$, $P(A) \leq P(B)$

