VARIABLE ALÉATOIRE

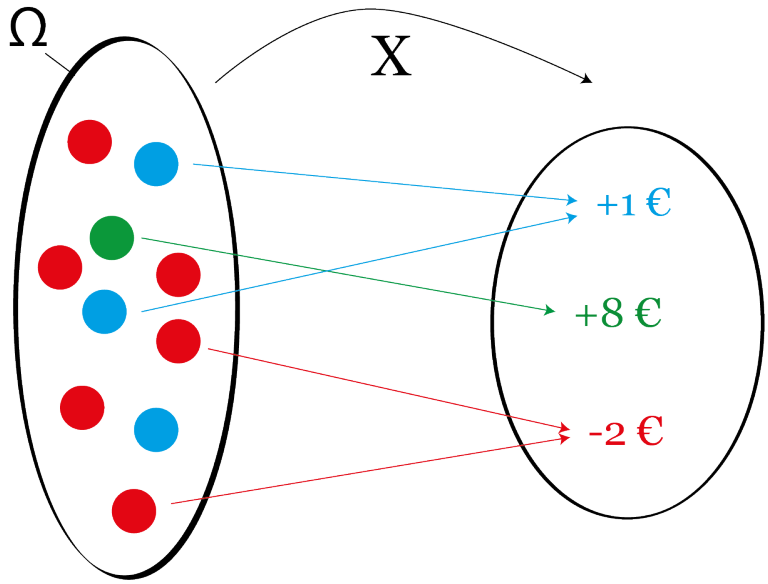
Définition d'une variable aléatoire X.

Une variable aléatoire X est une fonction qui associe aux résultats de l'univers d'une expérience aléatoire un nombrer réel.

Un exemple corrigé pour comprendre

On considère l'expérience aléatoire qui consiste à tirer au hasard une boule dans une urne contenant 10 boules indiscernables au toucher parmi lesquelles 1 boule verte, 3 boules bleues et 6 boules rouges.
Si le joueur tire la boule verte, il gagne 8 €.
Si le joueur tire une boule bleue, il gagne 1 €.
Si le joueur tire une boule rouge, il perd 2 €.

1. Schéma traduisant la situation :



2. L'expression "X = 1" est l'événement "la variable aléatoire X prend la valeur 1".
3. "X = 1" est un événement.
4. La variable aléatoire X peut prendre 3 valeurs : -2, 1 et 8.
5. Tableau donnant la loi de probabilité de la variable aléatoire X associée à l'expérience.

x_i	-2	1	8
$P(X = x_i)$	0,6	0,3	0,1