

Rappels — Remarques.

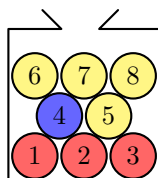
- Une expérience aléatoire où toutes les issues ont la même probabilité est dite *équiprobable*.
- La probabilité est un nombre compris entre 0 et 1.
- La somme des probabilités de toutes les issues d'une expérience aléatoire est égale à 1.

Définition.

Deux événements sont dits *incompatibles* si aucune issue ne réalise ces deux événements simultanément.

Exemple [U1].

Voici une urne (superbe) contenant des boules de couleurs numérotées de 1 à 8 :



On tire au hasard une boule de l'urne et on note sa couleur et son numéro.

Notons J l'événement « la boule tirée est jaune ».

La probabilité de l'événement J est :

$$p(J) = \frac{4}{8} = \frac{1}{2} = 0,5 = 50\%$$

Notons P l'événement « la boule tirée porte un multiple de 3 ».

$$p(P) = \frac{2}{8} = \frac{1}{4} = 0,25 = 25\%$$

Notons Q l'événement « la boule tirée porte un nombre inférieur ou égal à 2 ».

Les événements J et Q ne peuvent pas être réalisés simultanément : ils sont incompatibles.

Définition.

L'événement *contraire* d'un événement A est appelé « non A » et noté \bar{A} . Sa probabilité est

$$p(\bar{A}) = 1 - p(A).$$

Exemple.

Dans l'exemple [U1], on avait l'événement P : « la boule tirée porte un multiple de 3 ». L'événement contraire est donc non- P : « la boule tirée ne porte pas un multiple de 3 ». Sa probabilité est

$$p(\bar{P}) = 1 - \frac{2}{8} = \frac{6}{8}.$$

Et en effet, si on n'obtient pas un multiple de 3, cela signifie qu'on obtient 1, 2, 4, 5, 7 ou 8 :

$$p(\bar{P}) = \frac{6}{8}$$

← nombre de boules ne portant pas un multiple de 3
← nombre total de boules