Je réactive mes savoirs

20 **1.** Les boules sont numérotées de 1à 40. Il y a donc 40 issues possibles, soit :

$$\text{Card}(\Omega) = 40.$$

2. Le tirage étant effectué au hasard, on est en situation d'équiprobabilité.

Pour tout événement A, $P(\text{A}) = \frac{\text{Card(A)}}{\text{Card}(\Omega)}$.

a. Soit A l'événement « obtenir la boule n° 1 ». $\text{Card(A)} = 1$.

Donc : $P(\text{A}) = \frac{\text{Card(A)}}{\text{Card}(\Omega)} = \frac{1}{40}$.

b. Soit B l'événement « obtenir un numéro pair ».

Il y a 20 numéros pairs entre 1 et 40, donc :

$$\text{Card(B)} = 20.$$

Ainsi : $P(\text{B}) = \frac{\text{Card(B)}}{\text{Card}(\Omega)} = \frac{20}{40} = \frac{1}{2}$.

c. Soit C l'événement « obtenir un numéro contenant le chiffre 8 ».

Les numéros concernés sont 8, 18, 28 et 38. Donc : $\text{Card(C)} = 4$.

Ainsi : $P(\text{C}) = \frac{\text{Card(C)}}{\text{Card}(\Omega)} = \frac{4}{40} = \frac{1}{10}$.

d. Soit D l'événement « obtenir un numéro contenant le chiffre 2 ».

Les numéros concernés sont : 2, 12, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 32.

Donc : $\text{Card(D)} = 13$.

Ainsi : $P(\text{D}) = \frac{\text{Card(D)}}{\text{Card}(\Omega)} = \frac{13}{40}$.