Problèmes de hasard : comparer des chances

Exercices corrigés PDF · Cinquième



Le cours en vidéo

et les exercices en version interactive, corrigés pas à pas.

Vidéo et exercices

Exercice 1

Pour gagner, il faut obtenir du rouge. On a le choix entre une roulette à 8 secteurs identiques dont 4 rouges, un dé cubique équilibré dont 2 faces sont rouges et une urne de 10 boules dont 3 rouges.

1) Calculer la probabilité de gagner avec chaque jeu.

2) Quel jeu faut-il choisir ? Justifier.

Vidéo et exercices

Exercice 2

On gagne en obtenant du rouge. Une roue compte 10 secteurs identiques dont 4 rouges ; une urne contient 8 boules dont 5 rouges.

1) Calculer la probabilité de gagner avec la roue, puis avec l'urne.

2) Donner l'écriture décimale de chaque probabilité.

3) Quel jeu donne le plus de chances de gagner ?

Vidéo et exercices

Exercice 3

On parie sur une couleur puis on tire une boule au hasard dans une urne de 10 boules : 4 rouges, 3 vertes et 3 noires. On gagne si la boule est de la couleur pariée.

1) Calculer la probabilité de tirer une boule rouge, puis une boule verte.

2) Sur quelle couleur faut-il parier ? Justifier.

3) Calculer la probabilité de perdre en pariant sur cette couleur.

Vidéo et exercices

Exercice 4

Une tombola vend 40 billets, dont 6 gagnants. On achète un billet au hasard.

1) Calculer la probabilité de gagner, puis celle de perdre.

2) Combien faudrait-il de billets gagnants pour que la probabilité de gagner soit $\frac{1}{4}$?

3) Combien de billets perdants faudrait-il rendre gagnants ?

Vidéo et exercices

Exercice 5

On gagne en tirant une boule rouge. L'urne A contient 12 boules dont 3 rouges ; l'urne B contient 8 boules dont 2 rouges.

1) Calculer la probabilité de gagner avec chaque urne.

2) Quelle urne donne le plus de chances de gagner ?

3) Une urne C contient 16 boules. Combien doit-elle contenir de boules rouges pour donner les mêmes chances ?

Vidéo et exercices

Exercice 6

Un sac contient 24 bonbons, dont 9 au citron ; les autres sont à la menthe. Léa mange 6 bonbons à la menthe, puis on tire un bonbon au hasard.

1) Calculer la probabilité de tirer un citron avant que Léa mange.

2) Combien reste-t-il de bonbons ? Calculer la nouvelle probabilité de tirer un citron.

3) Les chances de tirer un citron ont-elles augmenté ou diminué ? Justifier.

Vidéo et exercices

Comparer des probabilités : exercices corrigés PDF (5e) (Cinquième). Ces exercices corrigés de 5e résolvent des problèmes liés au hasard : on calcule des probabilités en fraction simplifiée, on les compare en écriture décimale et on choisit le jeu qui donne le plus de chances de gagner. Cours en vidéo et exercices interactifs corrigés sur galilee.ac.

Problèmes de hasard : comparer des chances

Corrigé détaillé

Exercice 1

1) Roulette : $\frac{4}{8} = \boxed{\frac{1}{2}}$; dé : $\frac{2}{6} = \boxed{\frac{1}{3}}$; urne : $\boxed{\frac{3}{10}}$.

2) $\frac{1}{2} = 0{,}5$, $\frac{1}{3} \approx 0{,}33$, $\frac{3}{10} = 0{,}3$: la $\boxed{\text{roulette}}$.

Exercice 2

1) Roue : $\frac{4}{10} = \boxed{\frac{2}{5}}$; urne : $\boxed{\frac{5}{8}}$.

2) $4 \div 10 = \boxed{0{,}4}$; $5 \div 8 = \boxed{0{,}625}$.

3) $0{,}625 > 0{,}4$: l'$\boxed{\text{urne}}$.

Exercice 3

1) $\frac{4}{10} = \boxed{\frac{2}{5}}$; $\boxed{\frac{3}{10}}$.

2) Même total, plus grand effectif 4 : $\boxed{\text{rouge}}$.

3) $\frac{10-4}{10} = \frac{6}{10} = \boxed{\frac{3}{5}}$.

Exercice 4

1) $\frac{6}{40} = \boxed{\frac{3}{20}}$; $\frac{34}{40} = \boxed{\frac{17}{20}}$.

2) $\frac{1}{4} \times 40 = \boxed{10}$.

3) $10 - 6 = \boxed{4}$.

Exercice 5

1) A : $\frac{3}{12} = \boxed{\frac{1}{4}}$; B : $\frac{2}{8} = \boxed{\frac{1}{4}}$.

2) Les deux urnes donnent $\boxed{\text{les mêmes chances}}$: c'est la part des rouges qui compte.

3) $\frac{1}{4} \times 16 = \boxed{4}$ boules rouges.

Exercice 6

1) $\frac{9}{24} = \boxed{\frac{3}{8}}$.

2) $24 - 6 = 18$ bonbons ; $\frac{9}{18} = \boxed{\frac{1}{2}}$.

3) $\frac{1}{2} = 0{,}5 > \frac{3}{8} = 0{,}375$: elles ont $\boxed{\text{augmenté}}$.