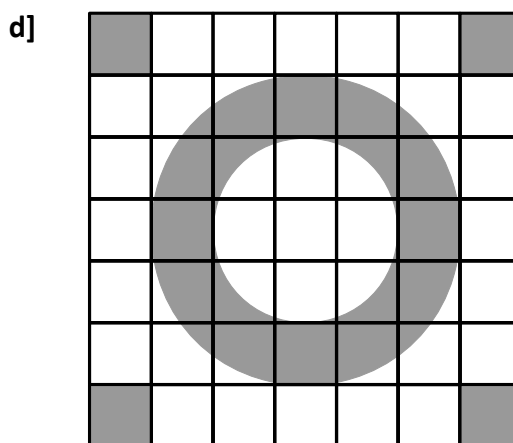
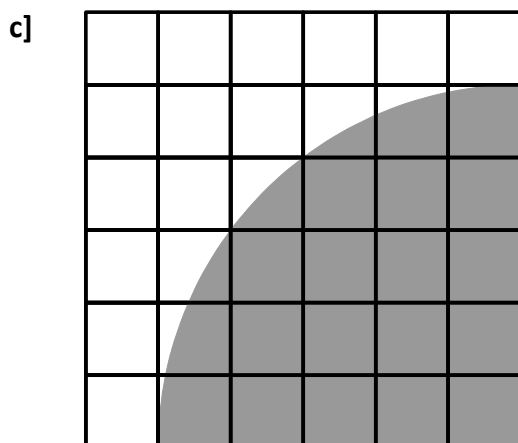
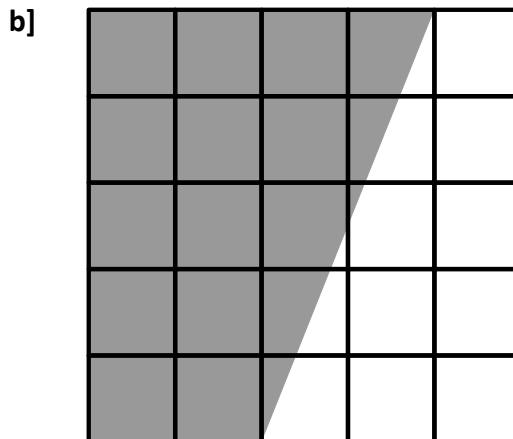
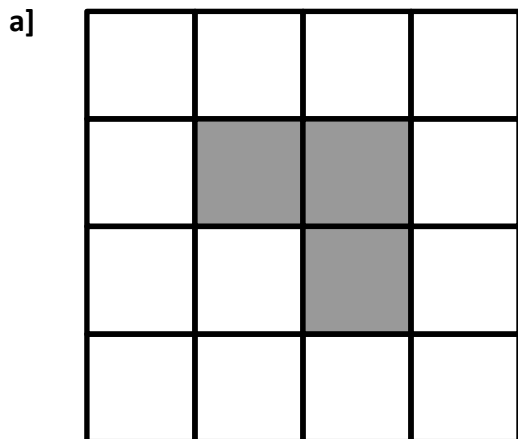


Énoncés

Exercice 9

Les plaques suivantes sont placées sur le sol. Pour chacune d'entre elles, calculer en pourcentage la probabilité que la première goutte de pluie atteignant la plaque tombe sur une zone grise.



Exercice 10

On lance simultanément deux dés à 4 faces pour faire la somme des résultats.

1.
 - a) Quel est la somme obtenue lors du lancer ci-contre ?
 - b) Combien de sommes différentes peut-on obtenir ?
2.
 - a) On souhaite avoir des issues équiprobables. Quelles seront-elles ?
 - b) Combien y en a-t-il ?
 - c) Calculer la probabilité en pourcentage de l'événement « La somme des dés vaut 4 ».



Corrigés

Exercice 9

a] La probabilité pour que la goutte atteigne la zone grise vaut $\frac{3}{16} = 18,75\%$.

b] L'aire de la plaque vaut 25 unités d'aire.
L'aire grise vaut 15 unités d'aire.

La probabilité pour que la goutte atteigne la zone grise vaut $\frac{15}{25} = 60\%$.

c] L'aire de la plaque vaut 36 unités d'aire.

L'aire du quart de disque de 5 unités de rayon vaut $\frac{\pi \times 5^2}{4}$ unités d'aire.

La probabilité pour que la goutte atteigne la zone grise vaut $\frac{\pi \times 5^2}{4} : 36 \approx 55\%$.

d] L'aire de la plaque vaut 49 unités d'aire.

L'aire de la couronne grise vaut $\pi \times 2,5^2 - \pi \times 1,5^2 = 4\pi$ unités d'aire.

L'aire grise vaut donc $4 + 4\pi$ unités d'aire.

La probabilité d'y atterrir vaut $\frac{4 + 4\pi}{49} \approx 34\%$.

Exercice 10

1. a] La somme obtenue est $4 + 3 = 7$.
b] Les différentes sommes possibles sont tous les entiers de 2 à 8, soit **7 sommes différentes**.
2. a] Les issues sont tous les résultats des jets de dés : (1;1) ; (1;2) ; (1;3) ; (1;4) ; (2;1) ; etc.
b] En tout, il y a $4 \times 4 = 16$ **issues équiprobables**.
c] L'événement « La somme des dés vaut 4 » est réalisé par les issues (1;3) ; (2;2) et (3;1).
Sa probabilité est donc $\frac{3}{16} = 18,75\%$