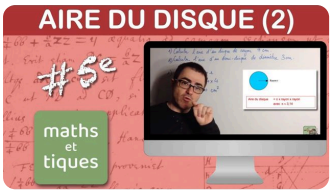
Aire d'un disque à partir du diamètre

Exercices corrigés PDF · Cinquième



Le cours en vidéo

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

Vidéo et exercices

Exercice 1

On considère un disque de rayon 5 cm et un demi-disque de diamètre 4 cm.

1) Calculer l\'aire du disque, arrondie au centième.
2) Donner le rayon du demi-disque.
3) Calculer l\'aire du demi-disque, arrondie au centième.

Vidéo et exercices

Exercice 2

Un disque a pour diamètre 10 cm.

1) Donner son rayon.
2) Calculer son aire, arrondie au dixième.

Vidéo et exercices

Exercice 3

Un quart de disque a pour rayon 4 cm.

1) Par quel nombre divise-t-on l\'aire du disque entier pour obtenir celle du quart de disque ?
2) Calculer l\'aire du quart de disque, arrondie au centième.

Vidéo et exercices

Exercice 4

Un demi-disque a pour diamètre 8 cm.

1) Donner l\'aire exacte du disque entier, en fonction de π.
2) En déduire l\'aire exacte du demi-disque.
3) Donner l\'arrondi au dixième de l\'aire du demi-disque.

Vidéo et exercices

Exercice 5

Au-dessus d\'une porte, une imposte vitrée a la forme d\'un demi-disque de diamètre $1{,}6$ m. À côté, un hublot rond a un diamètre de 80 cm.

1) Calculer l\'aire de l\'imposte en m², arrondie au centième.

2) Convertir le diamètre du hublot en mètres.

3) Calculer l\'aire du hublot en m², arrondie au centième.

Vidéo et exercices

Exercice 6

Dans un parc, un petit bassin rond a un diamètre de 4 m ; un grand bassin rond a un diamètre deux fois plus grand, 8 m.

1) Calculer l\'aire de chaque bassin, arrondie au dixième.

2) Par combien l\'aire est-elle multipliée quand le diamètre double ? Justifier.

Vidéo et exercices

Aire d'un disque à partir du diamètre

Corrigé détaillé

Exercice 1

1) $A = \pi \times 5 \times 5 \approx \boxed{78{,}54\ \text{cm}^2}$.

2) $r = 4 \div 2 = \boxed{2\ \text{cm}}$.

3) Disque entier : $\pi \times 2 \times 2 \approx 12{,}57\ \text{cm}^2$. Demi-disque : $\dfrac{\pi \times 2^2}{2} \approx \boxed{6{,}28\ \text{cm}^2}$.

Exercice 2

1) $r = 10 \div 2 = \boxed{5\ \text{cm}}$.

2) $A = \pi \times 5 \times 5 \approx \boxed{78{,}5\ \text{cm}^2}$ (avec le diamètre à la place du rayon, on trouverait quatre fois trop).

Exercice 3

1) Quatre quarts forment le disque : on divise par $\boxed{4}$.

2) $\dfrac{\pi \times 4^2}{4} = 4\pi \approx \boxed{12{,}57\ \text{cm}^2}$.

Exercice 4

1) $r = 8 \div 2 = 4$ cm, donc $A = \pi \times 4^2 = \boxed{16\pi\ \text{cm}^2}$.

2) $16\pi \div 2 = \boxed{8\pi\ \text{cm}^2}$.

3) $8\pi \approx \boxed{25{,}1\ \text{cm}^2}$.

Exercice 5

1) Rayon : $1{,}6 \div 2 = 0{,}8$ m. $\dfrac{\pi \times 0{,}8^2}{2} \approx \boxed{1{,}01\ \text{m}^2}$.

2) $80\ \text{cm} = \boxed{0{,}8\ \text{m}}$.

3) Rayon : $0{,}4$ m. $\pi \times 0{,}4^2 \approx \boxed{0{,}50\ \text{m}^2}$.

Exercice 6

1) Petit : rayon 2 m, $\pi \times 2^2 = 4\pi \approx \boxed{12{,}6\ \text{m}^2}$. Grand : rayon 4 m, $\pi \times 4^2 = 16\pi \approx \boxed{50{,}3\ \text{m}^2}$.

2) $16\pi \div 4\pi = 4$: le rayon double, donc $r \times r$ est multiplié par 2×2. L'aire est multipliée par $\boxed{4}$, pas par 2.

Aire d'un disque, demi-disque, quart : exercices corrigés PDF (Cinquième). Ces exercices corrigés sur l'aire d'un disque partent du diamètre : on le divise par deux pour trouver le rayon. On calcule aussi l'aire d'un demi-disque et d'un quart de disque, et on voit ce que devient l'aire quand le diamètre double. Cours en vidéo et exercices interactifs corrigés sur galilee.ac.