PLANÈTE MATHS · PLANETE-MATHS.EU

Cercle et disque : exercices de maths 6ème à télécharger en PDF



Le livre d'exercices corrigés de maths 6ème

Tout le programme en un seul PDF de 161 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

Voir le livre

21 exercices classés par difficulté (★ facile, ★★ moyen, ★★★ difficile). Cherche d'abord sans regarder le corrigé !

L'essentiel : 21 exercices de maths en 6ème sur « Cercle et disque » font travailler le chapitre pas à pas : du rayon au diamètre, du diamètre au rayon et le vocabulaire sur la figure. Le corrigé détaillé est sur une page séparée ; fiche gratuite à imprimer en PDF.

1 Du rayon au diamètre ★☆☆

Calcule le diamètre d'un cercle dont le rayon mesure :

a. $7\ \text{cm}$

b. $4{,}5\ \text{cm}$

c. $12\ \text{mm}$

2 Du diamètre au rayon

★☆☆

Calcule le rayon d'un cercle dont le diamètre mesure :

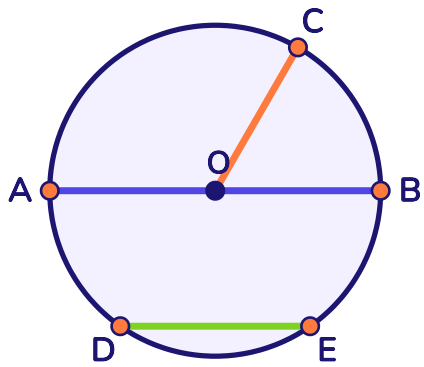
a. $18\ \text{cm}$

b. $5\ \text{cm}$

c. $3{,}6\ \text{m}$

3 Le vocabulaire sur la figure

★☆☆



Sur la figure, O est le centre du cercle. Donne le nom exact de chacun des éléments suivants : (a) le segment [OC] ; (b) le segment [AB] ; (c) le segment [DE] ; (d) la longueur OA.

4 Vrai ou faux ?

★☆☆

Dis si chaque phrase est vraie ou fausse, puis justifie en une phrase.

a. Un diamètre est une corde.

b. Le centre d'un cercle est un point du cercle.

c. Deux rayons d'un même cercle ont la même longueur.

d. Une corde est toujours plus longue qu'un rayon.

5 Dedans, dessus ou dehors

★☆☆

Un cercle a pour centre O et pour rayon $5\ \text{cm}$. Pour chaque point, indique s'il est à l'intérieur du cercle, sur le cercle ou à l'extérieur : $OA = 3{,}2\ \text{cm}$; $OB = 5\ \text{cm}$; $OC = 6{,}5\ \text{cm}$; $OD = 4{,}9\ \text{cm}$; $OE = 5{,}1\ \text{cm}$.

6 Compléter

★☆☆

Complète.

a. Un disque de diamètre $11\ \text{cm}$ a un rayon de … cm.

b. Un cercle de rayon $2{,}5\ \text{dm}$ a un diamètre de … dm, soit … cm.

c. La plus grande corde d'un cercle de rayon $6\ \text{cm}$ mesure … cm.

7 Tracer au compas

★☆☆

Sur une feuille, trace un cercle de centre O et de rayon $3\ \text{cm}$. Place ensuite : un point A sur le cercle ; un point B tel que $OB = 2\ \text{cm}$; un point C tel que $OC = 4\ \text{cm}$. Où se trouvent B et C par rapport au cercle ?

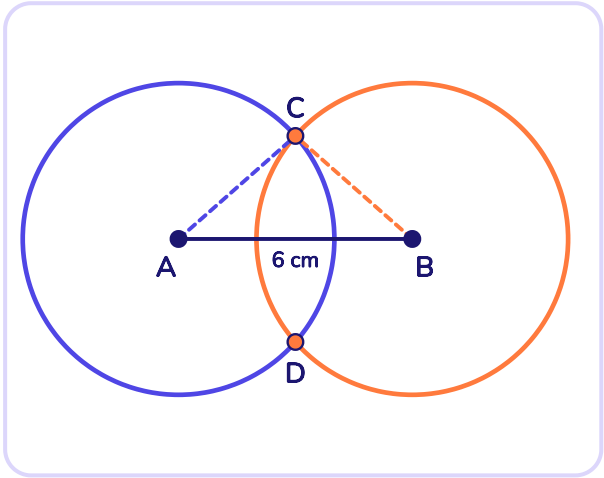
8 Deux cercles et un triangle

★★☆

Trace un segment [AB] de $6\ \text{cm}$. Trace le cercle de centre A et de rayon $4\ \text{cm}$, puis le cercle de centre B et de rayon $4\ \text{cm}$. Ils se coupent en C et D.

a. Que valent AC et BC ? Justifie.

b. Quelle est la nature du triangle ABC ?



9 La nappe de la table ronde

★★☆

Une table ronde a un diamètre de $1{,}2\ \text{m}$. On veut une nappe ronde, de même centre, qui dépasse de $15\ \text{cm}$ tout autour de la table. Quel est le diamètre de la nappe ?

10 Segment dans un cercle

★★☆

Un cercle a pour centre O et pour rayon $4{,}5\ \text{cm}$. Les points A et B sont sur le cercle.

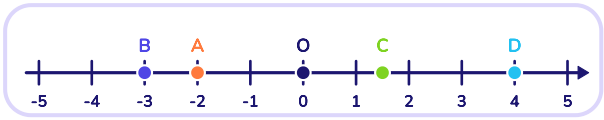
a. Que vaut OB ?

b. On sait que $AB = 9\ \text{cm}$. Montre que [AB] est un diamètre.

11 Points sur une droite graduée

★★☆

Sur une droite graduée en centimètres, le point O est d'abscisse 0. On trace le cercle de centre O et de rayon $3\ \text{cm}$. Voici les points :



Le point E est d'abscisse $-4{,}5$. Pour chaque point A, B, C, D, E, indique s'il est à l'intérieur, sur le cercle ou à l'extérieur.

12 Disque ou cercle ?

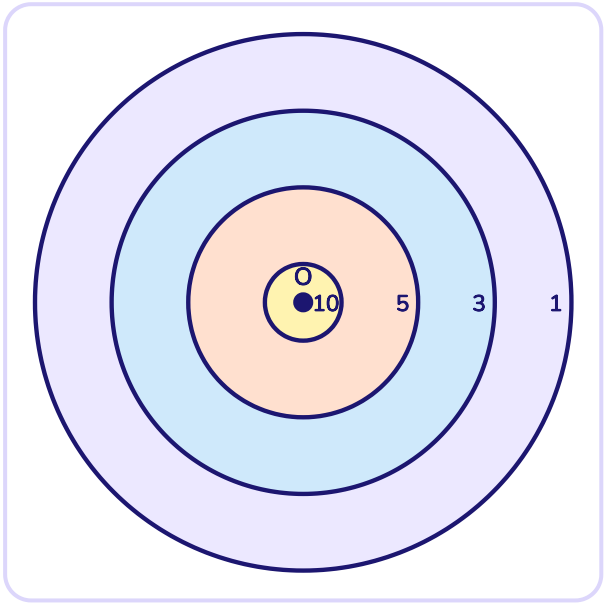
★★☆

Un cercle a un diamètre de $10\ \text{cm}$. Pour chaque point, dis s'il appartient au cercle, au disque, aux deux ou à aucun : M tel que $OM = 4\ \text{cm}$; N tel que $ON = 5\ \text{cm}$; P tel que $OP = 5{,}2\ \text{cm}$; le centre O.

13 La cible

★★☆

Sur la cible de centre O, les cercles ont pour rayons $1\ \text{cm}$, $3\ \text{cm}$, $5\ \text{cm}$ et $7\ \text{cm}$. Une fléchette dans le disque de rayon 1 cm rapporte 10 points ; entre les cercles de rayons 1 et 3, 5 points ; entre 3 et 5, 3 points ; entre 5 et 7, 1 point ; au-delà de 7 cm, 0 point. On mesure la distance au centre de cinq fléchettes : $0{,}8\ \text{cm}$; $2{,}9\ \text{cm}$; $3{,}1\ \text{cm}$; $6{,}4\ \text{cm}$; $7{,}2\ \text{cm}$. Quel est le total de points ?



14 Des roues

★★☆

Une roue de vélo a un rayon de $0{,}33\ \text{m}$. Une roue de rollers a un diamètre de $8\ \text{cm}$.

a. Donne le diamètre de la roue de vélo en centimètres.

b. Donne le rayon de la roue de rollers.

c. De combien de centimètres le diamètre de la roue de vélo dépasse-t-il celui de la roue de rollers ?

15 Le chemin en hexagone ★★★

Trace un cercle de centre O et de rayon $4\ \text{cm}$ et place un point A sur ce cercle. Sans toucher à l'écartement du compas, plante la pointe en A et marque un point B sur le cercle ; recommence de B en C, de C en D, de D en E, de E en F.

a. Montre que le triangle OAB est équilatéral.

b. Où retombe-t-on après avoir marqué F si l'on continue ?

c. Que vaut la longueur AD ? Explique.

16 Cercles qui se touchent ★★★

Les points A et B sont tels que $AB = 7\ \text{cm}$. On trace le cercle de centre A et de rayon $4\ \text{cm}$ et le cercle de centre B et de rayon $3\ \text{cm}$.

a. Place sur [AB] le point M tel que $AM = 4\ \text{cm}$. Que vaut MB ?

b. Montre que M est sur les deux cercles.

17 Cercle à partir d'un segment ★★★

Le segment [AB] mesure $12\ \text{cm}$ et I est son milieu. On trace le cercle $\mathcal{C}_1$ de centre I passant par A, puis le cercle $\mathcal{C}_2$ de centre A passant par B.

a. Quel est le rayon de $\mathcal{C}_1$? Montre que B est sur $\mathcal{C}_1$.

b. Où est I par rapport à $\mathcal{C}_2$?

c. N est le point de la demi-droite [AB) tel que $AN = 15\ \text{cm}$. Où est N par rapport à $\mathcal{C}_1$? par rapport à $\mathcal{C}_2$?

18 Le rond-point ★★★

Un rond-point circulaire a un diamètre de $30\ \text{m}$. Au centre O se trouve un îlot circulaire de rayon $4\ \text{m}$. Une voiture est à la distance du centre : (a) $3\ \text{m}$; (b) $4\ \text{m}$; (c) $11\ \text{m}$; (d) $15\ \text{m}$; (e) $16\ \text{m}$. Pour chaque cas, dis où elle se trouve : sur l'îlot, au bord de l'îlot, sur la chaussée, au bord extérieur du rond-point, ou en dehors du rond-point.

19 La marguerite dans l'ordre ★★★

Pour tracer la marguerite (un cercle central et six cercles de même rayon $3\ \text{cm}$ centrés sur les six points marqués), voici cinq étapes mélangées.

a. Avec le même écartement, planter la pointe en B, marquer C sur le cercle, et continuer jusqu'à revenir en A.

b. Tracer le cercle de centre O et de rayon $3\ \text{cm}$.

c. Régler le compas sur $3\ \text{cm}$ avec la règle.

d. Choisir un point A sur le cercle, y planter la pointe sans changer l'écartement, et marquer B sur le cercle.

e. Tracer six cercles de rayon $3\ \text{cm}$ centrés sur les six points du cercle.

Remets les étapes dans l'ordre et explique pourquoi on ne change pas l'écartement.

20 Vrai ou faux, avec preuve ★★★

Dis si chaque affirmation est vraie ou fausse et justifie.

a. Deux cercles de même centre O et de rayons différents n'ont aucun point commun.

b. Un cercle n'a qu'un seul diamètre.

c. Si $OA = OB$, alors A et B sont sur un même cercle de centre O.

21 La portée du Wi-Fi ★★★

Un routeur placé en O couvre un disque de rayon $25\ \text{m}$. Un ordinateur est à $18\ \text{m}$ du routeur, la piscine à $25\ \text{m}$ et le garage à $31\ \text{m}$.

a. Que peut-on dire de chacun par rapport à la zone couverte ?

b. Quelle portée minimale faut-il pour couvrir le garage ?

c. Quel est alors le diamètre de la zone couverte ?



Le livre d'exercices corrigés de maths 6ème

Tout le programme en un seul PDF de 161 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

Voir le livre

Entraîne-toi : défi express de 6ème

Changer de niveau

Niveau : **6ème**

6 questions au hasard, correction tout de suite.

🚀 Lancer le défi

⚡ Automatismes 6ème : combien de réponses en 60 secondes ?

60 secondes : réponds à un maximum de questions, sans réfléchir trop longtemps.

⚡ C'est parti !

🚀 Zyro te conseille la suite



✅ **Exercices corrigés de maths**

Cercle et disque : exercices corrigés de maths 6ème à télécharger en PDF



📘 **Cours de maths**

Cercle et disque : cours de maths 6ème à télécharger en PDF



🎯 **QCM de maths**

Cercle et disque : QCM de maths 6ème



✅ **Exercices corrigés de maths**

Proportionnalité : exercices corrigés de maths 6ème à télécharger en PDF



✅ **Exercices corrigés de maths**

Symétrie axiale : exercices corrigés de maths 6ème à télécharger en PDF



📘 **Cours de maths**

Proportionnalité : cours de maths 6ème à télécharger en PDF

Zyro vous emmène sur nos sites partenaires

Embarquez pour d'autres planètes du savoir et leurs applis.

Décollage