

Géométrie repérée : exercices de maths 1ère à télécharger en PDF



Le livre d'exercices corrigés de maths 1ère

Tout le programme en un seul PDF de 152 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 !

1 Lire un vecteur normal

★ ★ ★

Dans un repère orthonormé, on considère la droite d d'équation $4x - 3y + 7 = 0$.

- Donne un vecteur normal et un vecteur directeur de d .
- Les points $A(2; 5)$ et $B(1; -1)$ appartiennent-ils à d ?

2 Point et vecteur normal

★ ★ ★

Détermine une équation cartésienne de la droite passant par $A(3; -2)$ et de vecteur normal $\vec{n}(2; 5)$.

3 Point et vecteur directeur



Donne une équation cartésienne de la droite passant par $B(0; 3)$ et de vecteur directeur $\vec{u}(2; 1)$.

4 Parallèles ou perpendiculaires ?



On donne $d_1 : 3x + 6y - 1 = 0$, $d_2 : x + 2y + 5 = 0$ et $d_3 : 2x - y + 4 = 0$. Étudie la position relative de d_1 et d_2 , puis de d_2 et d_3 , puis de d_1 et d_3 .

5 Écrire l'équation d'un cercle



Donne l'équation du cercle de centre $\Omega(-2; 5)$ et de rayon 3 , puis développe-la sous la forme $x^2 + y^2 + \dots = 0$.

6 Un point est-il sur le cercle ?



Le cercle $\mathcal{C}$ a pour équation $(x - 1)^2 + (y + 3)^2 = 20$. Les points $A(5; -5)$, $B(0; 1)$ et $C(-3; -1)$ sont-ils sur $\mathcal{C}$?

7 Vrai ou faux ?



Dis si chaque affirmation est vraie ou fausse, et justifie.

- Le vecteur $(10; -4)$ est normal à la droite d'équation $5x - 2y + 1 = 0$.
- Le vecteur $(5; 2)$ est directeur de la droite d'équation $5x - 2y + 1 = 0$.
- Le vecteur $(0; 1)$ est normal à la droite d'équation $x = 3$.

8 Droite passant par deux points



Détermine une équation cartésienne de la droite (AB) pour $A(1; 2)$ et $B(4; -2)$, en passant par un vecteur normal.

9 Parallèle et perpendiculaire en un point

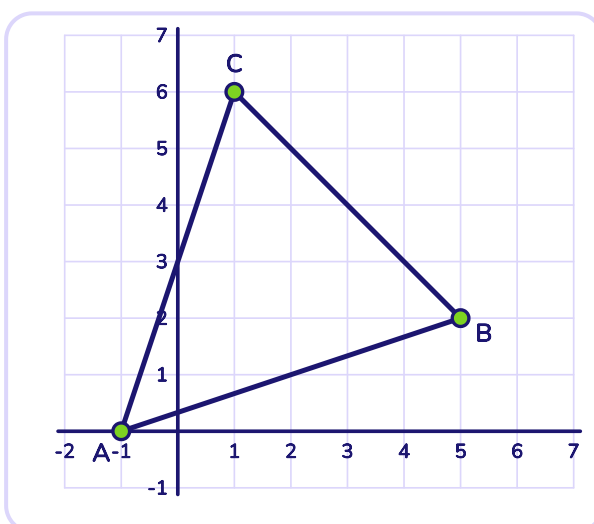


Soit $d : 5x + 2y - 3 = 0$ et $P(-2; 1)$. Donne une équation de la parallèle à d passant par P et de la perpendiculaire à d passant par P .

10 Hauteurs et orthocentre



Dans un repère orthonormé, on donne $A(-1; 0)$, $B(5; 2)$ et $C(1; 6)$.



- Détermine une équation de la hauteur issue de A et de celle issue de B .
- En déduire les coordonnées de l'orthocentre H du triangle.

11 Cercle centré en A passant par B



Détermine l'équation du cercle de centre $A(1; -2)$ passant par $B(4; 2)$, puis développe-la.

12 Centre et rayon à partir d'une équation



Montre que l'équation $x^2 + y^2 + 8x - 2y + 8 = 0$ est celle d'un cercle dont tu préciseras le centre et le rayon.

13 Une droite coupe un cercle



Détermine les points d'intersection du cercle $x^2 + y^2 = 13$ et de la droite $y = x + 1$.

14 Tangente en un point de $x^2 + y^2 = 25$



Vérifie que $A(3; -4)$ est sur le cercle de centre $O(0; 0)$ et de rayon 5, puis donne une équation de la tangente en A .

15 Médiatrice d'un segment



Détermine l'ensemble des points M équidistants de $A(-3; 1)$ et $B(5; 5)$, puis vérifie que le résultat est bien la médiatrice de $[AB]$.

16 Cercle de diamètre $[AB]$



Soit $A(-2; -1)$ et $B(4; 3)$. Détermine l'équation du cercle de diamètre $[AB]$ à l'aide du produit scalaire, puis donne son centre et son rayon.

17 Une corde qui est un diamètre



Le cercle $\mathcal{C}$ a pour équation $(x - 1)^2 + (y - 2)^2 = 10$ et la droite d pour équation $3x - y - 1 = 0$.

- Détermine les points d'intersection M et N de d et $\mathcal{C}$.
- Calcule MN . Que remarques-tu ? Explique-le.

18

Nombre de points communs selon un paramètre

★★★

Soit m un réel, $\mathcal{C} : x^2 + y^2 = 20$ et $d_m : y = 2x + m$.

- Montre que les abscisses des points communs vérifient $5x^2 + 4mx + m^2 - 20 = 0$.
- Discute, selon m , le nombre de points communs.
- Pour $m = 10$, détermine le point de contact et vérifie que d_{10} est tangente à $\mathcal{C}$.

19

Quel est cet ensemble ?

★★★

Dans chaque cas, détermine la nature de l'ensemble E des points $M(x; y)$ vérifiant l'équation donnée.

- $x^2 + y^2 - 4x + 6y + 13 = 0$
- $x^2 + y^2 - 4x + 6y + 20 = 0$
- $x^2 + y^2 - 4x + 6y - 12 = 0$

20

Un lieu de points : $MA = 2MB$

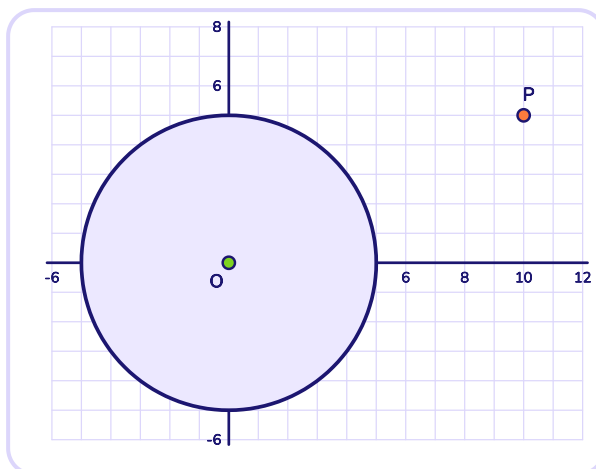
★★★

Soit $A(0; 0)$ et $B(3; 0)$. Détermine l'ensemble des points M tels que $MA = 2MB$.

21 Tangentes issues d'un point extérieur



Soit $\mathcal{C}$ le cercle de centre O et de rayon 5, et $P(10; 5)$.



- Montre que P est extérieur à $\mathcal{C}$.
- Soit $T(a; b)$ un point de contact d'une tangente issue de P . Traduis par deux équations que $T \in \mathcal{C}$ et $\overrightarrow{OT} \cdot \overrightarrow{TP} = 0$, puis détermine T .
- Donne une équation de chaque tangente.

Le livre d'exercices corrigés de maths 1ère

Tout le programme en un seul PDF de 152 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

[Voir le livre](#)

 **Zyro te conseille la suite**

 Exercices corrigés de maths

Géométrie repérée : exercices corrigés de maths 1ère

 Cours de maths

Géométrie repérée : cours de maths 1ère

 QCM de maths

Géométrie repérée : QCM de maths 1ère

 Exercices corrigés de maths

Probabilités conditionnelles : exercices corrigés de maths 1ère

 Exercices corrigés de maths

Variables aléatoires : exercices corrigés de maths 1ère

 Cours de maths

Probabilités conditionnelles : cours de maths 1ère

Zyro vous emmène sur nos sites partenaires

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

Décollage