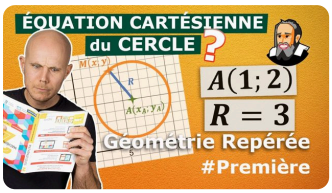
Équation d'un cercle : centre et rayon

Exercices corrigés PDF · Première



Le cours en vidéo

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

Vidéo et exercices

Exercice 1

67 % de réussite

Le plan est muni d'un repère orthonormé $\left(O\,;i,j\right)$.

Donner une équation du cercle $\mathcal{C}$ de centre $A(2\,;6)$ et de rayon 3.

Corrigé interactif

Exercice 2

36 % de réussite

Le plan est muni d'un repère orthonormé $\left(O\,;i,j\right)$.

On considère le cercle $\mathcal{C}$ de centre $A(2\,;6)$ passant par le point $B(-2\,;3)$.

1) Calculer le rayon du cercle $\mathcal{C}$.

2) En déduire une équation cartésienne de $\mathcal{C}$.

Corrigé interactif

Exercice 3

63 % de réussite

Le plan est muni d'un repère orthonormé $\left(O\,;i,j\right)$.

Donner une équation du cercle $\mathcal{C}$ de centre $A\left(\frac{2}{3}\,;-\frac{2}{3}\right)$ et de rayon $\quad 10$.

Corrigé interactif

Exercice 4

53 % de réussite

Le plan est muni d'un repère orthonormé $\left(O\,;i,j\right)$.

On considère le cercle $\mathcal{C}$ de centre $A\left(\frac{1}{2}\,;-3\right)$ passant par le point $B\left(\frac{5}{2}\,;-2\right)$.

Donner une équation cartésienne de $\mathcal{C}$.

Corrigé interactif

Équation d'un cercle : centre et rayon

Corrigé détaillé

Exercice 1

$\mathcal{C} : (x - x_A)^2 + (y - y_A)^2 = r^2$, soit $(x - 2)^2 + (y - 6)^2 = 3^2$.

$\boxed{\mathcal{C} : (x - 2)^2 + (y - 6)^2 = 9}$

Exercice 2

1) Le rayon est AB. $AB(-2 - 2\,;3 - 6)$, soit $AB(-4\,;-3)$, et $AB = \sqrt{(-4)^2 + (-3)^2} = \sqrt{25}$: $\boxed{r = 5}$.

2) $(x - 2)^2 + (y - 6)^2 = 5^2$, soit $\boxed{\mathcal{C} : (x - 2)^2 + (y - 6)^2 = 25}$.

Exercice 3

$\mathcal{C} : (x - x_A)^2 + (y - y_A)^2 = r^2$, soit $\left(x - \frac{2}{3}\right)^2 + \left(y - \left(-\frac{2}{3}\right)\right)^2 = \left(\sqrt{10}\right)^2$.

$\boxed{\mathcal{C} : \left(x - \frac{2}{3}\right)^2 + \left(y + \frac{2}{3}\right)^2 = 10}$

Exercice 4

Le rayon est AB : $AB\left(\frac{5}{2} - \frac{1}{2}\,;-2 - (-3)\right)$, soit $AB(2\,;1)$, donc $AB^2 = 2^2 + 1^2 = 5$ et $r = \sqrt{5}$.

$\boxed{\mathcal{C} : \left(x - \frac{1}{2}\right)^2 + (y + 3)^2 = 5}$

Équation d'un cercle (centre et rayon) : exercices corrigés PDF (Première). Ces exercices corrigés montrent comment écrire l'équation cartésienne d'un cercle à partir de son centre et de son rayon, ou de son centre et d'un point. La feuille PDF applique la formule (x - a)² + (y - b)² = r² en Première. Cours en vidéo et exercices interactifs corrigés sur galilee.ac.