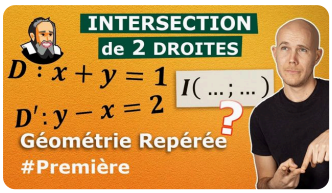
Point d'intersection de deux droites

Exercices corrigés PDF · Première



Le cours en vidéo

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

Vidéo et exercices

Exercice 1

60 % de réussite

On considère les droites $(D) : -x + 3y - 9 = 0$ et $(D') : x - 2y + 2 = 0$.

1) Écrire le système à résoudre pour trouver le point d'intersection de (D) et (D').

2) Résoudre ce système et en déduire les coordonnées du point d'intersection I.

Corrigé interactif

Exercice 2

64 % de réussite

On considère les droites $(D) : y = 3x + 5$ et $(D') : y = -5x - 3$.

1) Écrire le système à résoudre pour trouver leur point d'intersection.

2) Résoudre ce système et en déduire les coordonnées du point d'intersection I.

Corrigé interactif

Exercice 3

Dans un repère orthonormé, on considère les droites $(D_1) : x + y = -6$ et $(D_2) : x - y = 8$. Déterminer les coordonnées de leur point d'intersection I.

Corrigé interactif

Exercice 4

On considère les droites $(D) : 2x + 3y + 4 = 0$ et $(D') : y = 3x + 6$.

1) Justifier que (D) et (D') sont sécantes.

2) Déterminer les coordonnées de leur point d'intersection I.

Corrigé interactif

Exercice 5

43 % de réussite

Corrigé interactif

On considère les droites $(D) : \frac{x}{3} + \frac{y}{2} - \frac{1}{3} = 0$ et $(D') : y = \frac{x}{2} + 3$.

1) Justifier que (D) et (D') sont sécantes.

2) Déterminer les coordonnées de leur point d'intersection I.

Point d'intersection de deux droites

Corrigé détaillé

Exercice 1

1) $\begin{cases} -x+3y=9 & L_1 \\ x-2y=-2 & L_2 \end{cases}$

2) L_1+L_2 donne $y=7$. Dans L_2 : $x=2y-2=14-2=12$.

$\boxed{I(12\,;7)}$

Exercice 2

1) $\begin{cases} y=3x+5 \\ y=-5x-3 \end{cases}$

2) $3x+5=-5x-3 \iff 8x=-8 \iff x=-1$, puis $y=3\times(-1)+5=2$.

$\boxed{I(-1\,;2)}$

Exercice 3

On résout $\begin{cases} x+y=-6 \\ x-y=8 \end{cases}$.

Par addition : $2x=2$, donc $x=1$. Puis $y=-6-x=-7$.

$\boxed{I(1\,;-7)}$

Exercice 4

1) (D) a pour équation réduite $y=-\dfrac{2}{3}x-\dfrac{4}{3}$, de coefficient directeur $-\dfrac{2}{3}\neq 3$: les droites sont sécantes.

2) On remplace y par $3x+6$ dans l'équation de (D) :

$2x+3(3x+6)+4=0 \iff 11x+22=0 \iff x=-2$, puis $y=3\times(-2)+6=0$.

$\boxed{I(-2\,;0)}$

Exercice 5

1) $(D)\,:\,y=-\dfrac{2}{3}x+\dfrac{2}{3}$, de coefficient directeur $-\dfrac{2}{3}\neq\dfrac{1}{2}$: les droites sont sécantes.

2) On remplace y : $\dfrac{x}{3}+\dfrac{1}{2}\left(\dfrac{x}{2}+3\right)-\dfrac{1}{3}=0 \iff \dfrac{x}{3}+\dfrac{x}{4}+\dfrac{3}{2}-\dfrac{1}{3}=0 \iff \dfrac{7x}{12}=-\dfrac{7}{6} \iff x=-2$.

Puis $y=\dfrac{-2}{2}+3=2$.

$\boxed{I(-2\,;2)}$

Point d'intersection de deux droites : exercices corrigés PDF (Première). Pour trouver le point d'intersection de deux droites, on résout le système formé par leurs deux équations. Ces exercices corrigés montrent comment calculer les coordonnées du point d'intersection de deux droites par combinaison ou par substitution. Cours en vidéo et exercices interactifs corrigés sur galilee.ac.