

Plus d'idées d'activités rapides

(Questions flash, échauffement, mise en route, ...)

Rappel : seule l'égalité remarquable a^2-b^2 est connue et automatisée en cycle 4.

Vrai ou faux (Justifier brièvement si c'est faux, travail sur le contre-exemple)

Un quadrilatère qui a 4 angles droits est forcément un rectangle.

Un quadrilatère qui a ses diagonales perpendiculaires est forcément un losange.

Un carré est un rectangle

Un losange qui a ses diagonales de même longueur est forcément un carré.

Développer $(4x - 5)^2$

Développer $(3x - 2)(3x + 2)$

Développer $(5x - 2)(5x + 2)$

Développer $(5x - 2)^2$

Développer $(5x + 2)^2$

Développer l'expression $A = (2x + 3)(x - 4)$

Développer l'expression $(3x + 2)(x + 5)$

Développer et simplifier : $A(x) = (x + 1)^2 + (3x + 1)$

Factoriser $x^2 - 25$

Factoriser $(x + 1)(x + 7) + (x + 1)(2x + 3)$

Factoriser $x^2 - 36$

Factoriser $(2x - 7)^2 - 36$

Factoriser $(3x + 1)(4x - 2) + (3x + 1)(x + 3)$

Factoriser $(2x - 7)(x + 3) - (x + 3)$

Factoriser $(x + 1)^2 - 49$

Factoriser $g(x) = (x - 1)(3x + 4) + (x - 1)$

Factoriser $h(x) = (x + 3)^2 - (x + 3)(2x + 7)$

Factoriser $k(x) = (x + 2)^2 - (2x + 3)(x + 2)$

Factoriser $p(x) = (2x + 7)(x - 5) - (x - 5)^2$

Factoriser $t(x) = (x + 2)(2x - 8) + (x + 2)$

Factoriser $u(x) = (x - 2)(x + 3) - 4(x - 2)$

Factoriser $A(x) = (2x - 1)(x + 5) - (2x - 1)(4x + 3)$

Factoriser : $x^2 - 9$

Factoriser $A(x) = 25 - (x + 4)^2$

Factoriser $x^2 - 6x$

Factoriser $x^2 - 6x + 9$

$f(x) = x^2 - 1$. Factoriser $f(x)$.

Résoudre $(2x + 7)^2 - 81 = 0$

Résoudre $(x + 1)^2 + (x + 1)(x + 7) = 0$

Résoudre $(x + 2)^2 - (x + 2)(2x - 1) = 0$

Résoudre $0 = (3x - 2)^2 + (3x - 2)(x - 7)$

Résoudre $2(x + 3)^2 = 50$

Donner l'écriture canonique : $x^2 + 4x - 1$

Donner la forme canonique de $2x^2 + 6x - 8$

A(5 ; -1) et B(2 ; 3)

Quelles sont les coordonnées de C milieu de [AB] ?

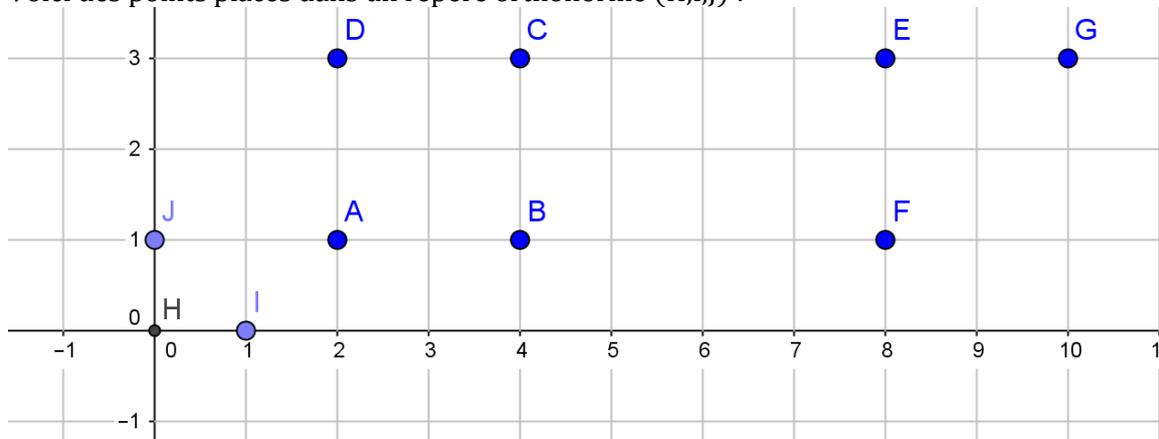
A(5 ; 2) et B(6 ; -4)

Calculer les coordonnées du point C milieu de [AB].

E(-5 ; 7) F(12 ; -3)

Quelles sont les coordonnées de K milieu de [EF] ?

Voici des points placés dans un repère orthonormé (H,I,J) :



Dans (H,I,J), lire les coordonnées des points A, B, C, D, E, F, G, H, I, J.

Calculer la distance AB sachant que les coordonnées dans un repère orthonormé sont $A(-2 ; 4)$ $B(5 ; -2)$.

Dans un repère orthonormé du plan, on considère 2 points A, B tels que $A(2 ; 3)$; $B(4 ; -1)$

- Calculer AB
- Calculer les coordonnées du milieu C de [AB]

Dans un repère orthonormé $A(1 ; 5)$ et $B(2 ; 7)$.

- Calculer AB
- Calculer les coordonnées du milieu de [AB]

$A(-2 ; 4)$ $B(1 ; -3)$, donner les coordonnées \overline{AB}

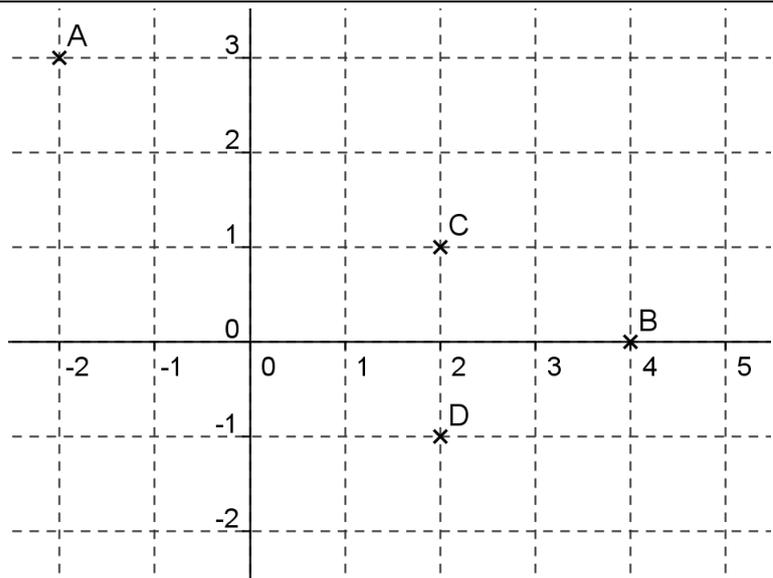
Dans un repère du plan, on considère les points $M(2 ; -3)$ et $N(-4 ; -1)$.

- Calculer les coordonnées du vecteur \overline{MN} .
- Calculer la longueur MN.

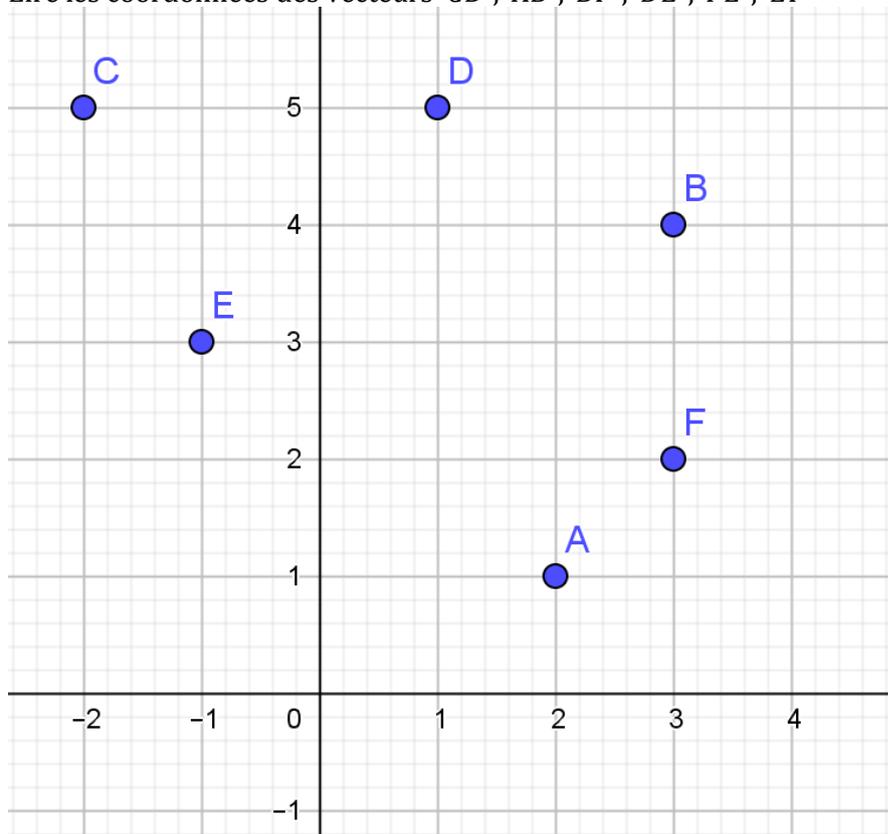
Trouver la distance entre A et B avec $A(2 ; 7)$ et $B(5 ; 3)$.

On considère le repère orthonormé ci-contre.

- Lire les coordonnées des vecteurs \overrightarrow{AB} et \overrightarrow{CD} .
- Déterminer les coordonnées du point E tel que ABDE soit un parallélogramme.



Lire les coordonnées des vecteurs \overrightarrow{CD} ; \overrightarrow{AB} ; \overrightarrow{BF} ; \overrightarrow{DE} ; \overrightarrow{FE} ; \overrightarrow{EF}



Dans un repère du plan, on considère les points $M(-2 ; 3)$ et $N(4 ; -1)$.
Calculer les coordonnées du vecteur \overrightarrow{MN} .

Dans un repère (O, \vec{i}, \vec{j}) orthonormé, on donne le point $A(5 ; -3)$.
Exprimer le vecteur \overrightarrow{OA} en fonction des vecteurs \vec{i} et \vec{j} .

$\vec{u} \begin{pmatrix} 5 \\ 2 \end{pmatrix}$. Trouver deux autres vecteurs colinéaires à \vec{u} .

$\vec{u} \begin{pmatrix} 5 \\ 2 \end{pmatrix}$. Trouver un vecteur colinéaire à \vec{u} et :

- cas 1) avec la même norme
- cas 2) avec une norme double
- cas 3) de même sens
- cas 4) de sens opposé
- cas 5) avec des coordonnées de signes différents
- cas 6) de direction différente
- cas 7) ...

Soit $\vec{u} \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}$, $\vec{v} \begin{pmatrix} 3 \\ 2 \end{pmatrix}$ et $\vec{w} \begin{pmatrix} -1 \\ 4 \end{pmatrix}$, dans un repère orthonormé, calculer les coordonnées de :

- $\vec{u} + \vec{v}$
- puis de $\vec{v} - \vec{w}$
- $3\vec{w}$

Trouve l'abscisse du point B(? ; -3) sachant qu'il appartient à la droite d d'équation $y = 2x - 1$

Vrai ou faux : « Le point H de coordonnée (-4;3) appartient à la droite d d'équation $y = \frac{3}{4}x + 4$. »

Vrai ou faux : « Il n'y a pas de point d'ordonnée 1 000 sur la droite d d'équation : $y = -150x - 100$. »

Soit d la droite d'équation : $y = \frac{1}{2}x - 3$

- Déterminer l'ordonnée du point A de d d'abscisse 4
- Déterminer l'abscisse du point B de d d'ordonnée 1
- Déterminer les coordonnées du point C d'intersection entre d et l'axe des ordonnées
- Déterminer les coordonnées du point E d'intersection entre d et l'axe des abscisses

$A(2; -1)$ et $B(5; 3)$ la droite (AB) est-elle parallèle à la droite (d) dont l'équation est : $y = \frac{3}{4}x - 4$? Justifier.

$A(5; 3)$; $B(7; -1)$. Déterminer un coefficient directeur de la droite (AB).

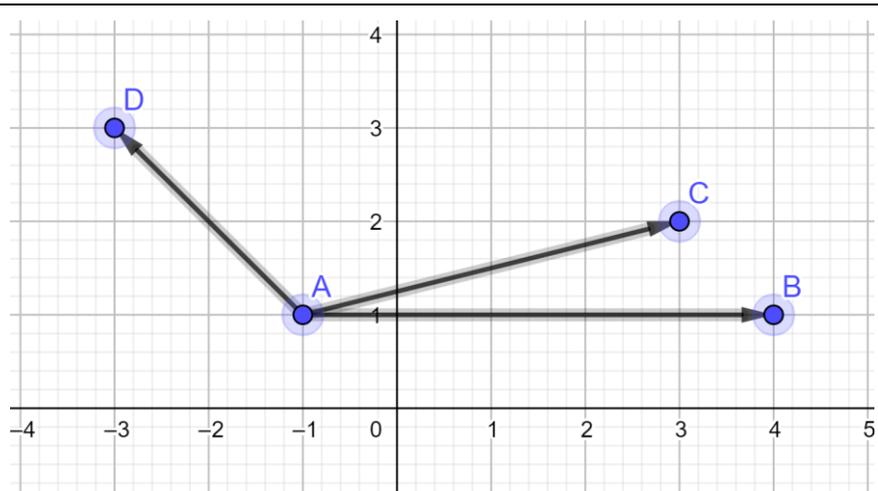
$A(7; 2)$; $B(-3; 4)$. Déterminer un coefficient directeur de la droite (AB).

Vrai ou faux : « Le vecteur $\vec{u} \begin{pmatrix} -3 \\ 6 \end{pmatrix}$ est-il un vecteur directeur de la droite d'équation $y = -2x + 7$. »

On sait que les vecteurs $\vec{u}(5; 2)$ et $\vec{v}(a; -7)$ sont colinéaires.

- Trouver a.
- Même question avec $\vec{u}(a; 2a)$ et $\vec{v}(-1; a)$

Donner le signe du produit scalaire de \vec{AB} et \vec{AC} puis de \vec{AB} et \vec{AD}



Vrai ou Faux :

- Si $\vec{u} \cdot \vec{v} = \vec{u} \cdot \vec{w}$ alors $\vec{v} = \vec{w}$
- $\vec{u} \cdot \vec{v}$ est toujours un nombre positif
- Si \vec{a} et \vec{b} sont colinéaires, alors $\vec{a} \cdot \vec{b} = \|\vec{a}\| \times \|\vec{b}\|$

Donner l'équation du cercle de centre A(-3 ; 4) et de rayon 2

Donner l'équation du cercle de centre B (1 ;2) et de rayon 5.

Est-ce l'équation d'un cercle ?

$$x^2 - 2x + y^2 + 4y + 8 = 0$$