
Équation cartésienne d'une droite du plan

Sujets

Le plan est muni d'un repère orthogonal $(O; \vec{i}, \vec{j})$.

Pour chacun des exercices ci-dessous, déterminez une équation cartésienne de la droite D de vecteur directeur \vec{u} passant par le point A .

Exercice 1 $\vec{u} \begin{pmatrix} -1 \\ 0 \end{pmatrix}$ et $A(2; 4)$.

Exercice 2 $\vec{u} \begin{pmatrix} -6 \\ -11 \end{pmatrix}$ et $A(-4; 9)$.

Exercice 3 $\vec{u} \begin{pmatrix} 5 \\ -11 \end{pmatrix}$ et $A(4; 8)$.

Exercice 4 $\vec{u} \begin{pmatrix} -5 \\ -3 \end{pmatrix}$ et $A(5; -4)$.

Exercice 5 $\vec{u} \begin{pmatrix} -5 \\ -7 \end{pmatrix}$ et $A(5; 2)$.

Exercice 6 $\vec{u} \begin{pmatrix} -1 \\ -1 \end{pmatrix}$ et $A(6; 10)$.

Exercice 7 $\vec{u} \begin{pmatrix} 9 \\ 4 \end{pmatrix}$ et $A(-8; 0)$.

Exercice 8 $\vec{u} \begin{pmatrix} -1 \\ 0 \end{pmatrix}$ et $A(-4; 5)$.

Exercice 9 $\vec{u} \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ et $A(-10; -8)$.

Exercice 10 $\vec{u} \begin{pmatrix} 2 \\ -1 \end{pmatrix}$ et $A(-4; -6)$.

Exercice 11 $\vec{u} \begin{pmatrix} 3 \\ 7 \end{pmatrix}$ et $A(-7; -3)$.

Exercice 12 $\vec{u} \begin{pmatrix} 11 \\ -2 \end{pmatrix}$ et $A(-8; 6)$.

Exercice 13 $\vec{u} \begin{pmatrix} -1 \\ -7 \end{pmatrix}$ et $A(-5; -2)$.

Exercice 14 $\vec{u} \begin{pmatrix} -13 \\ -6 \end{pmatrix}$ et $A(4; 4)$.

Exercice 15 $\vec{u} \begin{pmatrix} 2 \\ -11 \end{pmatrix}$ et $A(4; 9)$.

Exercice 16 $\vec{u} \begin{pmatrix} -1 \\ -1 \end{pmatrix}$ et $A(10; -2)$.

Exercice 17 $\vec{u} \begin{pmatrix} 1 \\ 5 \end{pmatrix}$ et $A(-10; -10)$.

Exercice 18 $\vec{u} \begin{pmatrix} -2 \\ 17 \end{pmatrix}$ et $A(9; -7)$.

Exercice 19 $\vec{u} \begin{pmatrix} 4 \\ -3 \end{pmatrix}$ et $A(-9; -3)$.

Exercice 20 $\vec{u} \begin{pmatrix} -4 \\ 13 \end{pmatrix}$ et $A(5; -4)$.

Solutions

Solution 1 La droite D de vecteur directeur $\vec{u} \begin{pmatrix} -1 \\ 0 \end{pmatrix}$ passant par le point $A(2; 4)$ admet pour équation cartésienne

$$y - 4 = 0.$$

Solution 2 La droite D de vecteur directeur $\vec{u} \begin{pmatrix} -6 \\ -11 \end{pmatrix}$ passant par le point $A(-4; 9)$ admet pour équation cartésienne

$$11x - 6y + 98 = 0.$$

Solution 3 La droite D de vecteur directeur $\vec{u} \begin{pmatrix} 5 \\ -11 \end{pmatrix}$ passant par le point $A(4; 8)$ admet pour équation cartésienne

$$11x + 5y - 84 = 0.$$

Solution 4 La droite D de vecteur directeur $\vec{u} \begin{pmatrix} -5 \\ -3 \end{pmatrix}$ passant par le point $A(5; -4)$ admet pour équation cartésienne

$$3x - 5y - 35 = 0.$$

Solution 5 La droite D de vecteur directeur $\vec{u} \begin{pmatrix} -5 \\ -7 \end{pmatrix}$ passant par le point $A(5; 2)$ admet pour équation cartésienne

$$7x - 5y - 25 = 0.$$

Solution 6 La droite D de vecteur directeur $\vec{u} \begin{pmatrix} -1 \\ -1 \end{pmatrix}$ passant par le point $A(6; 10)$ admet pour équation cartésienne

$$x - y + 4 = 0.$$

Solution 7 La droite D de vecteur directeur $\vec{u} \begin{pmatrix} 9 \\ 4 \end{pmatrix}$ passant par le point $A(-8; 0)$ admet pour équation cartésienne

$$4x - 9y + 32 = 0.$$

Solution 8 La droite D de vecteur directeur $\vec{u} \begin{pmatrix} -1 \\ 0 \end{pmatrix}$ passant par le point $A(-4; 5)$ admet pour équation cartésienne

$$y - 5 = 0.$$

Solution 9 La droite D de vecteur directeur $\vec{u} \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ passant par le point $A (-10; -8)$ admet pour équation cartésienne

$$x - y + 2 = 0.$$

Solution 10 La droite D de vecteur directeur $\vec{u} \begin{pmatrix} 2 \\ -1 \end{pmatrix}$ passant par le point $A (-4; -6)$ admet pour équation cartésienne

$$x + 2y + 16 = 0.$$

Solution 11 La droite D de vecteur directeur $\vec{u} \begin{pmatrix} 3 \\ 7 \end{pmatrix}$ passant par le point $A (-7; -3)$ admet pour équation cartésienne

$$7x - 3y + 40 = 0.$$

Solution 12 La droite D de vecteur directeur $\vec{u} \begin{pmatrix} 11 \\ -2 \end{pmatrix}$ passant par le point $A (-8; 6)$ admet pour équation cartésienne

$$2x + 11y - 50 = 0.$$

Solution 13 La droite D de vecteur directeur $\vec{u} \begin{pmatrix} -1 \\ -7 \end{pmatrix}$ passant par le point $A (-5; -2)$ admet pour équation cartésienne

$$7x - y + 33 = 0.$$

Solution 14 La droite D de vecteur directeur $\vec{u} \begin{pmatrix} -13 \\ -6 \end{pmatrix}$ passant par le point $A (4; 4)$ admet pour équation cartésienne

$$6x - 13y + 28 = 0.$$

Solution 15 La droite D de vecteur directeur $\vec{u} \begin{pmatrix} 2 \\ -11 \end{pmatrix}$ passant par le point $A (4; 9)$ admet pour équation cartésienne

$$11x + 2y - 62 = 0.$$

Solution 16 La droite D de vecteur directeur $\vec{u} \begin{pmatrix} -1 \\ -1 \end{pmatrix}$ passant par le point $A (10; -2)$ admet pour équation cartésienne

$$x - y - 12 = 0.$$

Solution 17 La droite D de vecteur directeur $\vec{u} \begin{pmatrix} 1 \\ 5 \end{pmatrix}$ passant par le point $A (-10; -10)$ admet pour équation cartésienne

$$5x - y + 40 = 0.$$

Solution 18 La droite D de vecteur directeur $\vec{u} \begin{pmatrix} -2 \\ 17 \end{pmatrix}$ passant par le point $A (9; -7)$ admet pour équation cartésienne

$$17x + 2y - 139 = 0.$$

Solution 19 La droite D de vecteur directeur $\vec{u} \begin{pmatrix} 4 \\ -3 \end{pmatrix}$ passant par le point $A (-9; -3)$ admet pour équation cartésienne

$$3x + 4y + 39 = 0.$$

Solution 20 La droite D de vecteur directeur $\vec{u} \begin{pmatrix} -4 \\ 13 \end{pmatrix}$ passant par le point $A (5; -4)$ admet pour équation cartésienne

$$13x + 4y - 49 = 0.$$