

## Évaluation

## Équations de droites

Sujet B

19/04/2022

Compétences : A : /4 ; B : /2 ; C : /4 ; D : /4 ; E : /4 ; Total : /18

**Instructions générales :**

- *Les exercices sont indépendants les uns des autres.*
- *La calculatrice n'est pas autorisée.*

**Exercice 1.**

1. Donner un exemple d'équation cartésienne de droite.

2. Donner un vecteur directeur de cette droite.

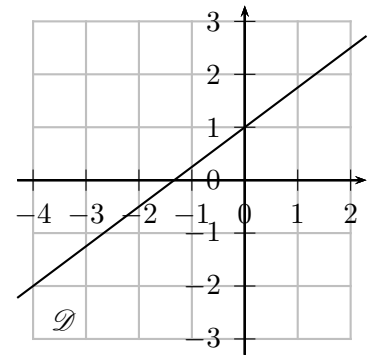
3. Donner un exemple de point appartenant à cette droite puis un exemple de point n'y appartenant pas. Justifier.

4. Donner l'équation réduite de cette droite.

---

**Exercice 2.**

1. Donner l'équation réduite de la droite  $\mathcal{D}$  ci-contre par lecture graphique.

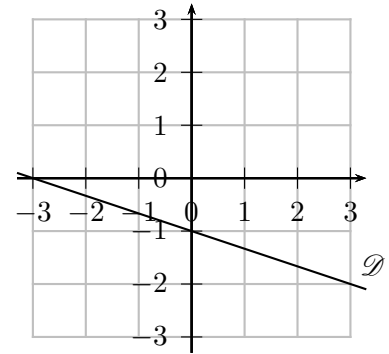


2. Le point  $M(12; 10)$  appartient-il à  $\mathcal{D}$ ? Justifier.

3. Soient  $A(10; -1)$  et  $B(-4; 7)$ . Déterminer l'équation réduite de  $(AB)$ .

**Exercice 3.**

1. Donner deux vecteurs directeurs de sens opposés de la droite  $\mathcal{D}$  ci-contre.



2. Déterminer une équation cartésienne de la droite  $\mathcal{D}$ .

3. Le point  $M\left(5; -\frac{1}{3}\right)$  appartient-il à  $\mathcal{D}$ ? Justifier.

---

**Exercice 4.** Soient  $f$  et  $g$  deux fonctions définies sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = -4x^2$  et  $g(x) = 8x^3$ . Étudier les positions relatives des courbes de  $f$  et  $g$  :  $\mathcal{C}_f$  et  $\mathcal{C}_g$ .