

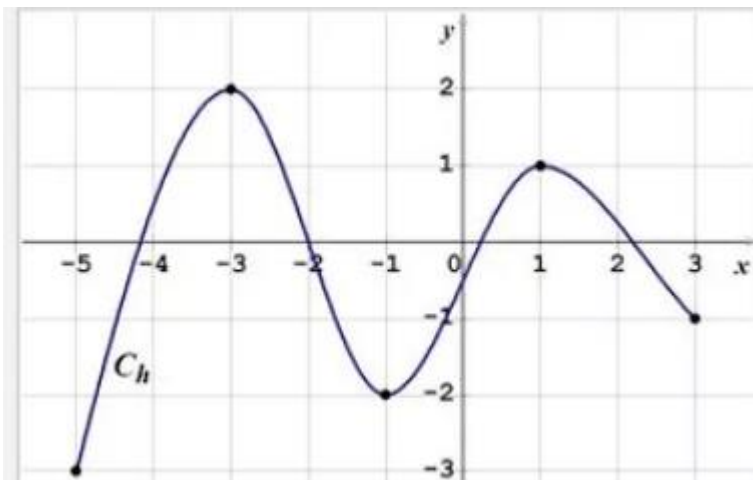
Nom-Prénom :

Remarque : je ne répons à aucune question durant le contrôle.

Exercice I (4,5 points)

C_h est la courbe représentative d'une fonction h .

- Donner son ensemble de définition.
- Construire son tableau de variation.
- Déterminer le minimum et le maximum de h sur son ensemble de définition, et préciser en quelles valeurs ces extrema sont atteints.
- Construire son tableau de signes.



Exercice II (2,5 points)

f est la fonction définie sur \mathbb{R} par : $f(x) = -x^2 + 8x$.

- Vérifier que pour tout réel x , on a : $f(x) = 16 - (x - 4)^2$.
- En déduire que pour tout réel x , $f(x) \leq 16$, puis que f admet un maximum sur \mathbb{R} dont on précisera la valeur et pour quelle valeur de x il est atteint.

Exercice III (3 points)

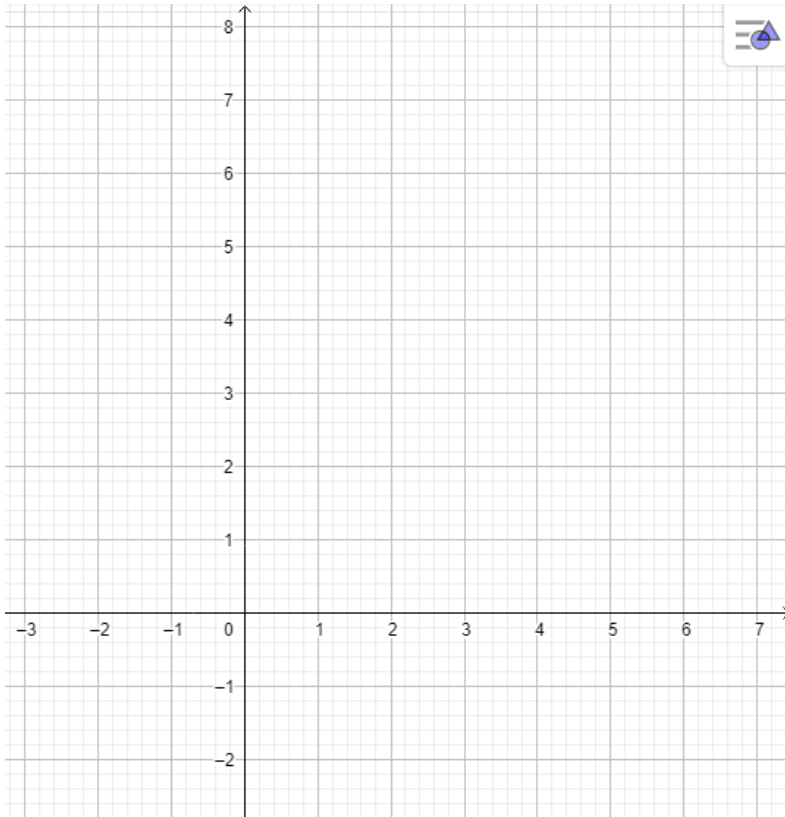
On considère la droite \mathcal{D} d'équation réduite : $y = 3x + 1$.

- Combien vaut son coefficient directeur ? b) Combien vaut son ordonnée à l'origine ?
- Déterminer les coordonnées de deux points A et B appartenant à la droite \mathcal{D} .
- Le point E(15 ; 45) appartient-il à la droite \mathcal{D} ? Justifier.
- Déterminer les coordonnées du point d'intersection de la droite \mathcal{D} et de l'axe des abscisses.

Exercice IV (2 points)

1) Dans le repère orthonormé (O, I, J) ci-dessous, construire la droite \mathcal{D} passant par $A(-1 ; 4)$ et dirigée par $\vec{u} \begin{pmatrix} 2 \\ 3 \end{pmatrix}$.

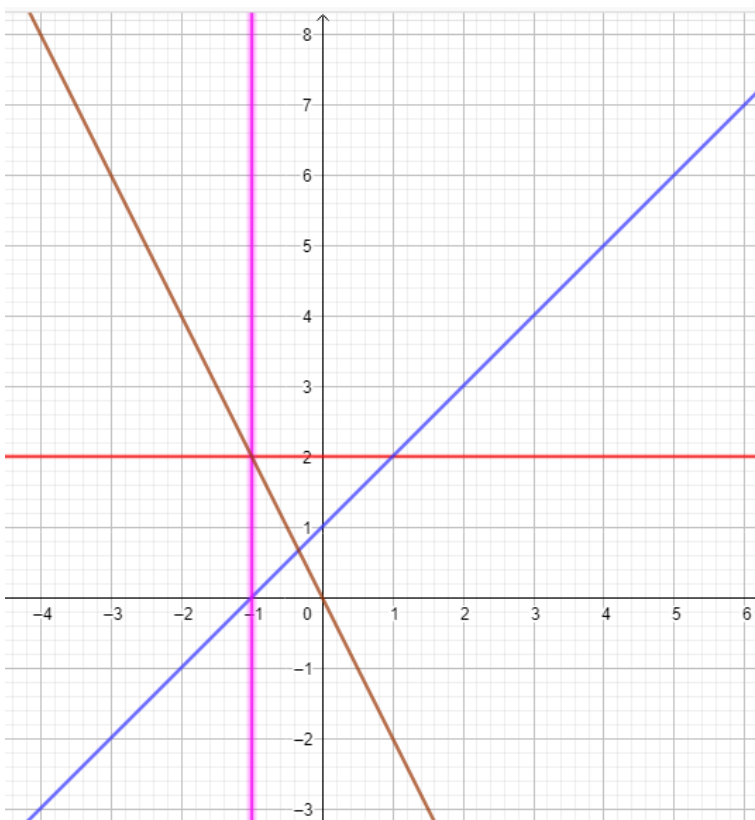
2) Construire dans ce même repère la droite Δ qui a pour équation réduite : $y = 2x - 1$.



Exercice V (5 points)

1) Déterminer l'équation réduite de la droite Δ qui a pour équation cartésienne : $2x + 8y - 5 = 0$.

2) Déterminer, sans justifier, l'équation réduite de chacune des droites ci-dessous :



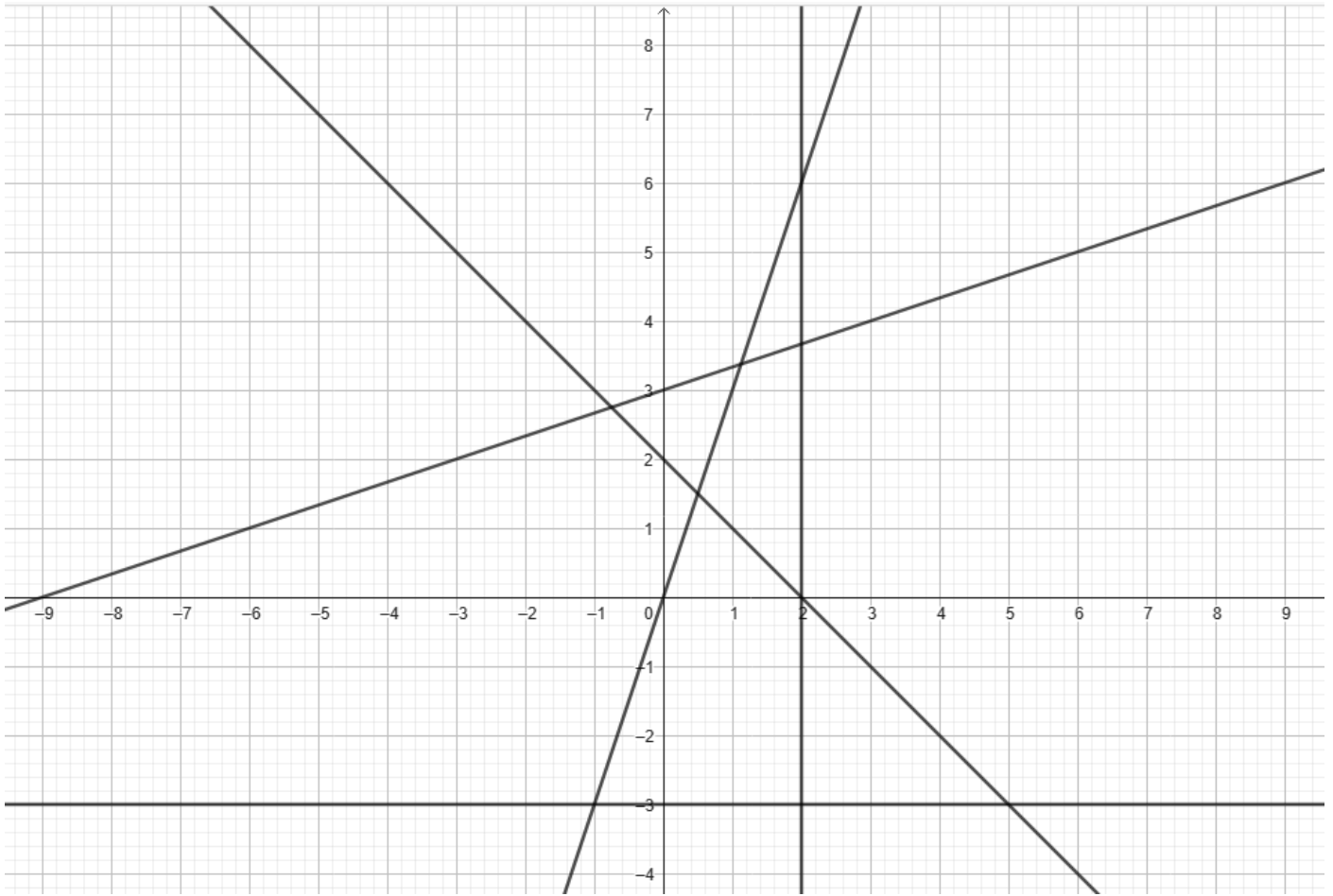
Exercice VI (3 points)

1). Déterminer, en justifiant vos calculs, l'équation réduite de la droite \mathcal{D} sachant qu'elle passe par les points A(1 ; 2) et B(3 ; -1).

2) Pour quelle valeur de m le point P(m ; 21) appartient-il à la droite (AB) ? Justifier.

Exercice III (5 points)

Déterminer, sans justifier, une équation de chacune des droites ci-dessous :



Réponses :

D₁ a pour équation :

D₂ a pour équation :

D₃ a pour équation :

D₄ a pour équation :

D₅ a pour équation :

Exercice IV (5 points)