

NOM :

PRENOM :

CLASSE :

DS06 (Seconde E)

La qualité et la précision des raisonnements entreront de façon importante dans la notation.

Vous devez justifier vos calculs ou affirmations.

La calculatrice n'est pas autorisée. (Devoir d'une heure)

Exercice 01 : (3 points)

Donner les équations réduites des droites ci-dessous:

Equation réduite :	Equation réduite :	Equation réduite :

Exercice 02 : (3 points)

Tracer les quatre droites d'équation réduite donnée:

Equation réduite : $y = 3x - 1$	Equation réduite : $x = 2$ et $y = -2$	Equation réduite : $y = -5x + 12$

Exercice 03 : (4 points)

Déterminer l'équation réduite des droites ci-dessous

1. La droite passant par $A(1;-2)$ et $B(-3;4)$
2. La droite de coefficient directeur $a = \frac{3}{2}$ et passant par $C(0;-2)$
3. La droite d'ordonnée à l'origine $b = -1$ et passant par $D(-2;-3)$

Exercice 04 : (3 points)

1. $A(0;3)$, $B(-1;1)$, $C(0;-1)$ et $D(2;3)$ sont des points d'un repère (O, I, J) . Montrer que les droites (AB) et (CD) sont parallèles.
2. $A(0;1)$, $B(-1;7)$ et $C(2;-11)$ sont des points d'un repère (O, I, J) . Montrer que les points A, B, C sont alignés.

Exercice 05 : (5 points)

On note $f : x \mapsto (x-2)^2 - 1$ définie sur \mathbb{R}

1. Démontrer que pour tout a et b réels : $f(a) - f(b) = (a-b)(a+b-4)$
2. Démontrer que f est strictement croissante sur $[2; +\infty[$
3. Démontrer que f est strictement décroissante sur $] -\infty; 2]$
4. Dresser le tableau des variations de f
5. En déduire le minimum de f et en quelle valeur il est atteint.

Exercice 06 : (2 points)

On note $f : x \mapsto 3 - (x+1)^2$ définie sur \mathbb{R}

1. Calculer $f(-1)$
2. Etudier le signe de $f(x) - f(-1)$ sur \mathbb{R} puis en déduire le maximum global de f .