

Droites du plan et systèmes d'équations

Contrôle de maths - 2de

Durée conseillée : 45 minutes. Barème sur 20 points. Calculatrice interdite.

1 Équation réduite / 3 pts

Durée 55 minutes, calculatrice non autorisée.

Soit $A(-3 ; 2)$ et $B(1 ; -6)$.

- Détermine l'équation réduite de la droite (AB).
- Les points $C(-5 ; 6)$ et $D(2 ; -7)$ sont-ils sur (AB) ?

2 Équation cartésienne et parallélisme / 3 pts

Soit $d : 5x - 2y + 3 = 0$.

- Donne un vecteur directeur de d et l'équation réduite de d .
- La droite d' passe par $C(0 ; 1)$ et a pour vecteur directeur $v(4 ; 10)$. Montre que d' est parallèle à d , puis donne une équation de d' . Les droites sont-elles confondues ?

3 Substitution / 4 pts

Résous par substitution : $\{ x - 2y = -1 ; 4x + 3y = 18 \}$. Vérifie ta solution.

4 Combinaison / 4 pts

Résous par combinaison : $\{ 5x + 2y = 4 ; 3x - 4y = 18 \}$. Vérifie ta solution.

5 Systèmes particuliers / 3 pts

Résous les systèmes et interprète graphiquement.

- $\{ 2x - y = 3 ; 6x - 3y = 4 \}$
- $\{ x + y = 5 ; 2x + 2y = 10 \}$

6 Problème / 3 pts

Au restaurant scolaire, 2 menus adultes et 3 menus enfants coûtent 39 € ; 3 menus adultes et 1 menu enfant coûtent 34 €. Quel est le prix d'un menu adulte et d'un menu enfant ?