

NOM :

Prénom :

Classe :

DATE :

Expliciter les savoirs et les proc. : / 6

Appliquer une procédure : / 44

Résoudre un problème : / 0

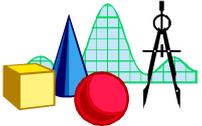
Communication des rés. : / 0

TOTAL : / 50

Mathématique – 4^{ème} année

CONTRÔLE N°

Equations cartésiennes de droites

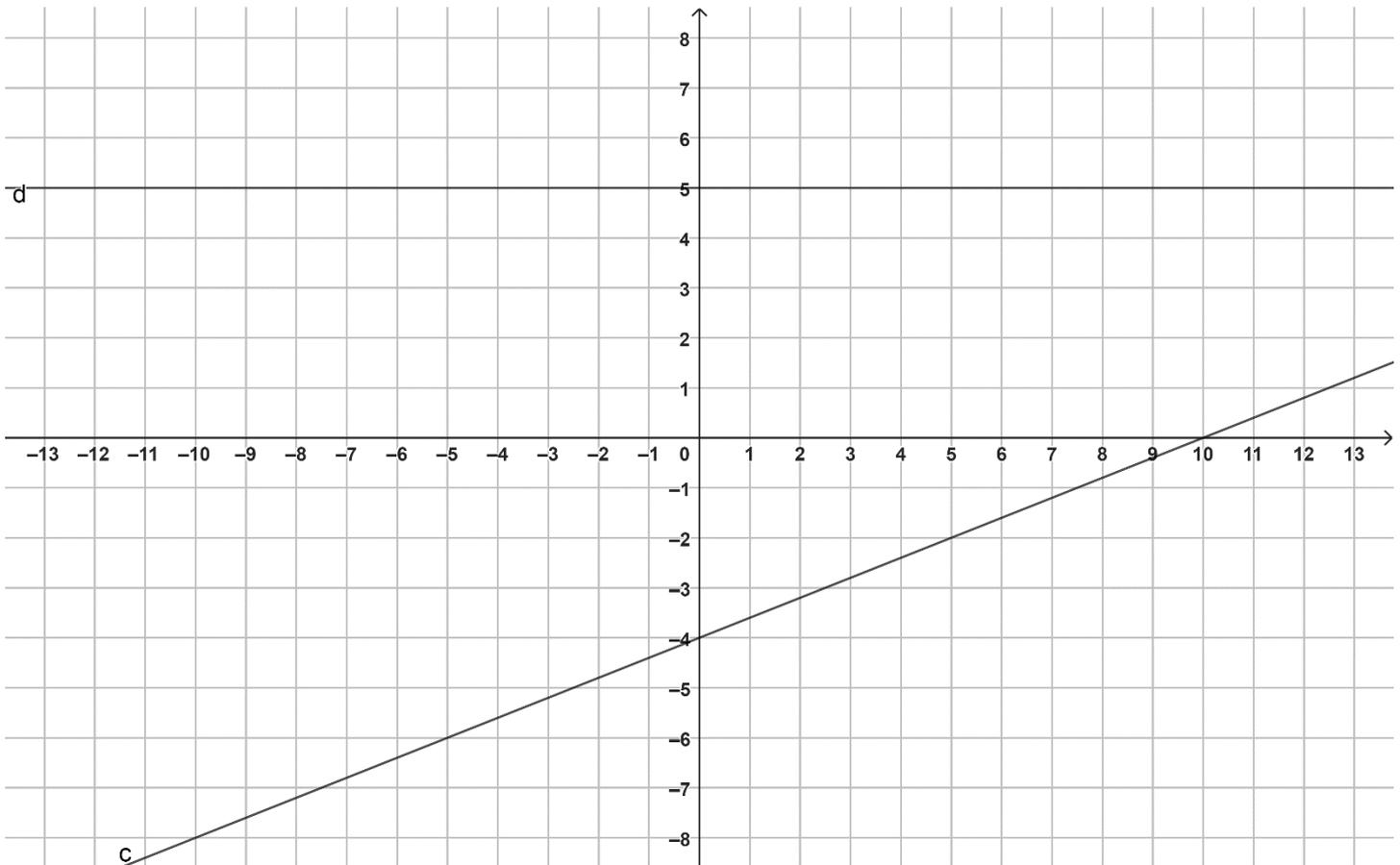


Question 1

1) Dans le repère ci-dessous, trace les droites **a** et **b** dont voici les équations :

$$a \equiv y = 2x - 3$$

$$b \equiv x = -2$$



2) Détermine ensuite une équation cartésienne de **c** et de **d**.

c \equiv

d \equiv

Question 2 Théorie

1) Donne la formule de la pente d'une droite passant par les points A et B :

/2 C₁

2) Donne une équation cartésienne d'une droite passant par $A(x_A ; y_A)$ et de pente « m » :

/2 C₁

3) Donne la formule qui permet de calculer les coordonnées de M milieu d'un segment **[AB]** :

/2 C₁**Question 3**

Détermine une équation cartésienne des droites répondants aux conditions suivantes :

a) d_1 passe par les points (2 ; 1) et (4 ; 5).

/18 C₂

b) d_2 passe par les points (3 ; 1) et (3 ; 5).

c) d_3 passe par les points (2 ; 1) et (-1 ; 1).

d) d_4 passe par le point (-1 ; 1) et est parallèle à la droite d'équation $y = -2x + 1$

e) d_5 passe par le point (-2 ; 1) et est perpendiculaire à la droite d'équation $2x + 3y + 1 = 0$

f) d_6 passe par le point (5 ; 3) et est perpendiculaire à la droite d'équation $y = -3$

Question 4

Détermine la position relative des droites suivantes par rapport à la droite e si $e \equiv 3x + 2y + 1 = 0$, (le repère est orthonormé).

- 1) $d_1 \equiv 6x + 4y + 3 = 0$
- 2) d_2 passe par $A(4 ; 3)$ et $B(1 ; 1)$
- 3) $d_3 \equiv -3x - 2y - 1 = 0$

/7 C₂**Question 5**

Dans un repère orthonormé, soit le triangle ABC avec $A(1 ; 5)$, $B(-1 ; 3)$ et $C(3 ; -1)$.

- 1) Détermine une équation de la médiane issue de A.

/4 C₂

- 2) Détermine une équation de la hauteur issue de B.

/4 C₂

- 3) Si M est le milieu de [AB] et N est le milieu de [AC], vérifie que MN est parallèle à BC .

/3 C₂