

2 <sup>nde</sup> 7	Mardi 17 décembre 2 013	Équations de droites
CONTRÔLE DE MATHÉMATIQUES		
NOM :		
Prénom :		
Note et observations :		

*Le barème est indicatif.*

*La rédaction est importante dans de nombreuses questions.*

**2 points seront attribués à la qualité et la précision de la rédaction !**

**Exercice 1 :**

**(1 + 2 + 2 + 1 + 1 + 2 = 9 pts)**

Dans cet exercice, on se place dans le repère orthonormé (O ; I, J) ci-dessous. L'unité est le carreau.

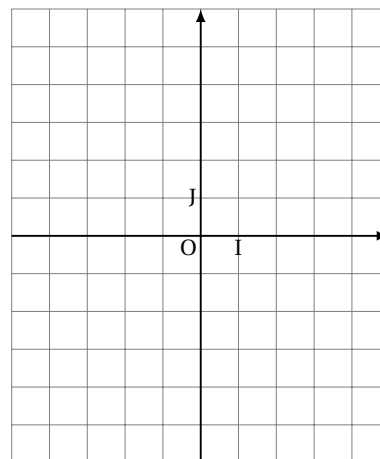
1°) La droite ( $d_1$ ) passe par les points A(1 ; 1) et B(3 ; -5).

- (a) Placer les points A et B sur le repère et tracer la droite ( $d_1$ ).
- (b) En détaillant précisément les calculs, déterminer l'équation réduite de la droite ( $d_1$ ).

2°) La droite ( $d_2$ ) a pour équation  $y = 2x + 1$ .

- (a) En détaillant précisément la démarche, tracer la droite ( $d_2$ ).
- (b) Les droites ( $d_1$ ) et ( $d_2$ ) sont-elles parallèles? Justifier la réponse en utilisant une propriété du cours.
- (c) Les droites ( $d_1$ ) et ( $d_2$ ) sont-elles perpendiculaires? Justifier précisément la réponse en utilisant une propriété du cours.

3°) On appelle C le point d'intersection des droites ( $d_1$ ) et ( $d_2$ ). Calculer les coordonnées du point C. Donner les coordonnées sous forme fractionnaire.



\*

**Exercice 2 :**

**(1 + 2 + 2 + 2 + 2 = 9 pts)**

Pour cet exercice, la figure **n'est pas** obligatoire.

Dans un repère orthonormé (O ; I, J), on considère les points suivants définis par leurs coordonnées :

$$R(1 ; -2) \quad ; \quad S(5 ; 2) \quad \text{et} \quad T(1 ; 5).$$

1°) En expliquant la démarche, déterminer une équation de la droite (RT).

2°) En détaillant précisément la démarche, déterminer l'équation réduite de la droite (RS).

3°) On appelle ( $\Delta$ ) la droite parallèle à (RS) passant par T.

En détaillant précisément la démarche, déterminer l'équation réduite de la droite ( $\Delta$ ).

4°) Le point U appartient à (RS) et on sait que son ordonnée est  $y_U = -4$ .

Calculer son abscisse  $x_U$ .

5°) Les points T, O et U sont-ils alignés?