

Equation de la droite

NOM et PRENOM : *Il faut tout justifier et expliquer!*

1. On donne les points $A(3; 1)$, $B(5; 0)$, $C(1; 1)$ et $D(13; 6)$, ainsi que la droite

$$d : \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3 \\ 1 \end{pmatrix} + k \begin{pmatrix} 2 \\ -1 \end{pmatrix}$$

- Les points A et C sont-ils sur la droite d ?
- Déterminez l'équation cartésienne de la droite CD .
- Déterminez l'équation cartésienne de la parallèle à CD issue de A .
- Déterminez l'équation cartésienne de la médiatrice du segment BD .
- Déterminez l'équation cartésienne de la médiane issue de D du triangle ABD .

2. **Questions résolubles de manière indépendante!**

On donne les droites $a : 4x + 3y + 2 = 0$, $b : 5x - 12y - 20 = 0$ et $d : 4x - 7y - 3 = 0$.

- Déterminez le centre et le rayon **d'un cercle** dont on sait qu'il est tangent à a et à b et que son centre est sur la droite d . Combien y a-t-il de solutions?
- Déterminez **un point** de la droite b situé à la distance 5 de a .
- Quel est l'angle aigu entre les droites a et d ?