

## Equation de la droite dans le plan

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

LES DIFFERENTES PARTIES DE CHAQUE PROBLEME PEUVENT ETRE TRAITÉES INDEPENDAMMENT!

1. On donne les points  $A(1; 3)$ ,  $B(4; -1)$  et  $C(6; 15)$ .
  - a. Déterminez une équation paramétrique de la droite  $AB$  et calculez la pente de cette droite.
  - b. Déterminez une équation paramétrique de la parallèle à  $AB$  issue de  $C$ .
  - c. Déterminez une équation paramétrique de la médiane du triangle  $ABC$  issue de  $A$ .
  - d. Déterminez l'équation cartésienne de la droite  $AC$
  - e. Déterminez l'équation cartésienne de la médiatrice du segment  $BC$ .
  
2. On donne la droite  $d : 5x - 12y + 7 = 0$ .
  - a. Déterminez la pente et l'angle directeur de cette droite.
  - b. Déterminez les coordonnées de la projection du point  $P(3; 30)$  sur  $d$ , ainsi que les coordonnées du symétrique de  $P$  relativement à  $d$ .
  - c. Calculez l'angle aigu entre la droite  $d$  et la droite  $e : 4x + y - 1 = 0$ .
  - d. Donnez les coordonnées d'un point de  $d$  dont les deux coordonnées sont égales, ainsi que les coordonnées des points d'intersection de  $d$  avec les axes de coordonnées.