

- ❶ Soit  $D$  la droite de représentation paramétrique 
$$\begin{cases} x = 5 - \lambda \\ y = -1 + 3\lambda \\ z = 1 + \lambda \end{cases} \quad \text{où } \lambda \in \mathbb{R}$$

- 1.1 Le point  $A(3;5;2)$  appartient-il à  $D$  ?
- 1.2 On donne les points  $B(1;6;0)$  et  $C(3;0;-2)$ . La droite  $(BC)$  est-elle parallèle à  $D$  ?
- 1.3 Etablissez une représentation paramétrique de la droite  $(BC)$ .

- ❷ Soit  $D$  la droite passant par le point  $A(2;2;-4)$  et de vecteur directeur  $\vec{u}(1;2;3)$ .

- 2.1 Ecrivez un système d'équations paramétriques de  $D$ .
- 2.2 Les points suivants sont-ils des éléments de  $D$  :  $R(3;4;-1)$   $S(4;6;-2)$  et  $T(-1;-4;-13)$
- 2.3 Déterminez, s'ils existent les points suivants :
  - 2.3.1 le point de  $D$  d'abscisse 5
  - 2.3.2 le point d'ordonnée 10
  - 2.3.3 le point de cote 3.
- 2.4 Déterminez l'intersection de  $D$  respectivement avec :
  - 2.4.1 le plan  $(xOy)$
  - 2.4.2 le plan  $(xOz)$
  - 2.4.3 le plan  $(yOz)$
- 2.5 Déterminez l'intersection de  $D$  avec chacun des trois axes du repère orthonormé.

- ❸ La droite  $D$  a pour équations cartésiennes :  $\frac{x-3}{3} = \frac{-y}{6} = \frac{2-z}{2}$ .

- 3.1 Donnez un vecteur directeur de  $D$ .
- 3.2 Donnez un système paramétrique de  $D$ .
- 3.3 Donnez une représentation cartésienne et une représentation paramétrique de la droite  $\Delta$ , qui est parallèle à  $D$  et qui passe par le point  $C(1;0;-2)$ .

- ❹ La droite  $D$  a pour équations cartésiennes :  $\frac{x-3}{-1} = y = \frac{z-4}{2}$ .

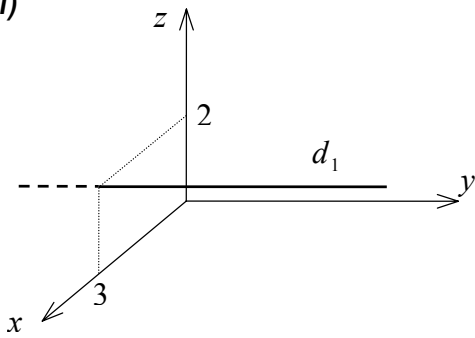
- 4.1 Déterminez les traces de  $D$ .
- 4.2 Représentez graphiquement la droite  $D$  (esquisse soignée!).
- 4.3 Donnez une représentation paramétrique de la droite  $D$ .

- ❺ Mêmes questions pour la droite  $D$  d'équations cartésiennes :  $x = \frac{y+2}{2} = \frac{4-z}{2}$ .

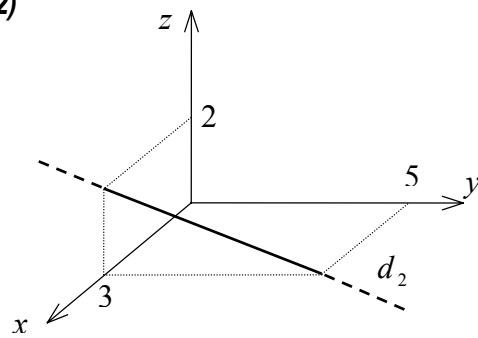
- ❻ Mêmes questions pour la droite  $D$  d'équations cartésiennes :  $\frac{x-3}{3} = \frac{y}{-6} = \frac{2-z}{2}$ .

- 7) Déterminez les équations paramétriques et cartésiennes des droites représentées ci-dessous :

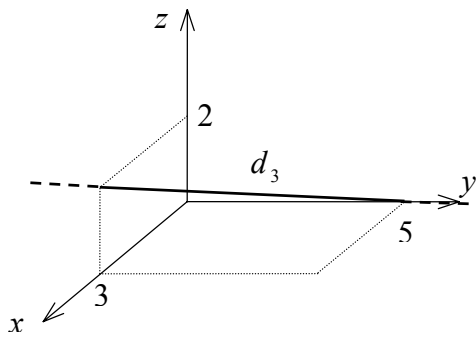
7.1)



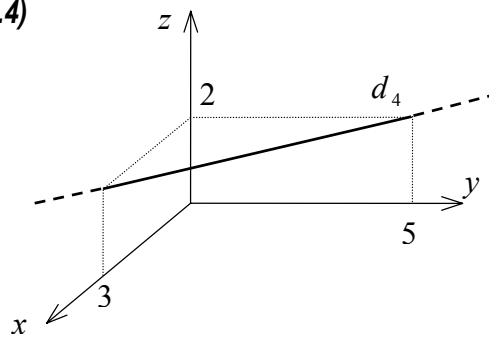
7.2)



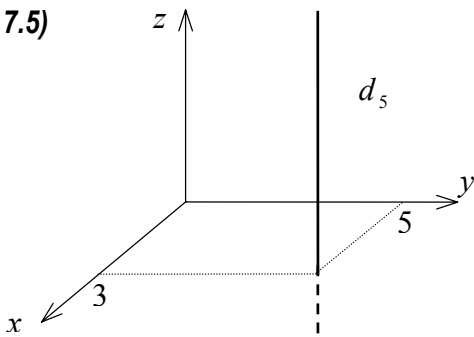
7.3)



7.4)



7.5)



7.6)

