



- Cours de Mathématiques -
Classe de 6A-6B de M. SMETS

Nom :

Prénom :

Classe :

Date : 16/03/2020

Géométrie de l'espace : Exercices supplémentaires

Exercice 1

Avec les points $A(2,3,1)$, $B(1,2,4)$, $C(0,1,-6)$ et $D(0,2,2)$ et les vecteurs $\vec{u} = \overrightarrow{AB}$ et $\vec{v} = \overrightarrow{CD}$:

a. Calcule les composantes des vecteurs suivants :

$$\vec{u}$$

$$\vec{v}$$

$$\vec{u} + \vec{v}$$

$$3\vec{u} - 4\vec{v}$$

$$-\frac{1}{3}\vec{u} + 2\vec{v}$$

b. Calcule les coordonnées du point M tel que $\overrightarrow{BM} = \frac{3}{4} \overrightarrow{AC}$

Exercice 2

On considère la droite d passant par les deux points $A(2,3,6)$ et $B(-4,2,0)$.

a. Donne l'équation vectorielle de d ,

b. donne les équations paramétriques de d ,

c. donne l'expression générale de tout point de la droite d . Autrement dit, exprime à l'aide d'un paramètre réel k les coordonnées de tout point X de la droite d ,

d. donne deux autres points de la droite d ,

e. indique si le point $(-1 ; 2,5 ; 3)$ appartient à la droite d .

Exercice 3

Soit la droite d de vecteur directeur $\vec{u} (2,6,2)$ passant par le point $A(2,4,1)$.

a. Donne les équations paramétriques de d ,

b. Indique si le point $B(6,12,-4)$ est un point de d .