

Classe de 1^{ère} S : Géométrie dans l'espace

Exercice 2

Dans l'espace rapporté à un repère $\left(O; \vec{i}, \vec{j}, \vec{k}\right)$, on considère les points :

$$A(3;1;0) \quad B(0;4;1) \quad C(1;-2;1) \text{ et } D(4;3;2)$$

- 1- Déterminer les coordonnées des vecteurs $\overrightarrow{AB}$, $\overrightarrow{AC}$ et $\overrightarrow{AD}$
- 2- Montrer que les points A, B, C déterminent un plan.
- 3- Montrer que le point D n'appartient pas au plan (ABC) .
- 4- Montrer que la droite (CD) est parallèle au plan (OAB) .
- 5- Déterminer les coordonnées du point E tel que $ABCE$ soit un parallélogramme.