

$ABCD$ est un tétraèdre, E le milieu de $[AC]$, G le centre de gravité du triangle BCD , et K le point tel que $\overrightarrow{AK} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD}$.

1/ Déterminer une représentation paramétrique de la droite (GE) dans le repère $(A, \overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AC}, \overrightarrow{AD})$, et prouver l'alignement des points K, E et G .

2/ Le point $F(\frac{2}{3}; 0; 0)$ appartient-il à la droite (GE) ?