

Nom :

Prénom :

Classe : T<sup>le</sup>SM

le 16 / 10 / 2025

Note :

/ 5

## DEVOIR SURVEILLÉ de MATHÉMATIQUES

Durée : 12 minutes. Calculatrice NON AUTORISÉE.

ABCD est un tétraèdre. On note I le milieu de [BD], G et E les points tels que  $\overrightarrow{AG} = \frac{3}{4}\overrightarrow{AD}$  et  $\overrightarrow{AE} = \frac{3}{2}\overrightarrow{AB}$ .

1. Sans utiliser les coordonnées d'un repère, exprimer les vecteurs  $\overrightarrow{GE}$  et  $\overrightarrow{GI}$  en fonction des vecteurs  $\overrightarrow{AB}$  et  $\overrightarrow{AD}$ .

2. En déduire que les points I, G et E sont alignés.



