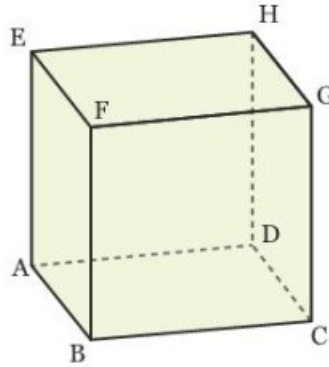


## Sujet

On considère un cube  $ABCDEFGH$  et on définit les points  $R$ ,  $S$  et  $T$  par les relations suivantes :  
 $\overrightarrow{AR} = \frac{2}{3}\overrightarrow{AE}$ ,  $\overrightarrow{GS} = \frac{1}{2}\overrightarrow{GF}$  et  $\overrightarrow{RT} = 2\overrightarrow{BS}$ .



1. Démontrer que  $\overrightarrow{AT} = \overrightarrow{AD} + \frac{8}{3}\overrightarrow{AE}$ .
2. Démontrer que les plans  $(ART)$  et  $(BCG)$  sont parallèles.