


Les vecteurs
Activité 1

Exercice 1 La chasse au trésor



Une vieille carte au trésor comporte le message suivant : “Pour trouver le trésor, il faut partir de  puis se déplacer de dix carreaux vers la droite et de six vers le haut.”

- 1) a/ Placer les points T_1 et T_2 où il faudrait chercher en partant du camp des pirates (P) ou du camp des indiens (I).
 - b/ Que peut-on dire des droites (PT_1) et (IT_2) ?
 - c/ Que peut-on dire du quadrilatère PIT_2T_1 ?
 - d/ Que peut-on dire des milieux de $[PT_2]$ et $[IT_1]$?
- Rq : on dit que T_2 est l'image de I par la **translation de vecteur** $\overrightarrow{PT_1}$.

- 2) En cherchant en T_1 , pas de trésor. En cherchant en T_2 , pas de trésor non plus mais un indice :
“En partant de la pyramide dans le désert (D) et en faisant deux fois le déplacement précédent, vous trouverez la réponse à votre question.”
- a/ Placer le point E correspondant.
- b/ Que peut-on dire des droites (DE) et (PT_1) ?
Rq : cela se traduit par $\overrightarrow{DE} = 2\overrightarrow{CT_1}$.
- 3) Dans l'épave du galion (E) se trouve un nouveau message :
“Votre quête avance bien. Avancez de huit carreaux puis descendez de quatre ; puis à partir de ce point, avancez de six carreaux et descendez de deux carreaux. Vous approchez du but.”
- a/ Construire le point R correspondant à la première partie du déplacement, puis B le point correspondant à la seconde partie.
- b/ Comment aurait-on pu faire pour aller directement de E à B ?
Rq : on peut écrire $\overrightarrow{EB} = \overrightarrow{ER} + \overrightarrow{RB}$.
- 4) Dans le bateau (B) se trouve le dernier indice :
“En partant du trésor et en se déplaçant de quatre carreaux à droite et de quatre carreaux vers le bas, vous arrivez au point où vous vous trouvez actuellement.”
- a/ Quel est le déplacement à faire pour aller jusqu'au trésor depuis le bateau ?
- b/ Construire T sur la carte.
Rq : on écrit $\overrightarrow{BT} = -\overrightarrow{TB}$.