

**Exercice 1 Marrakech 2022**

Soit  $ABC$  un triangle et  $M$  le milieu de  $[AC]$

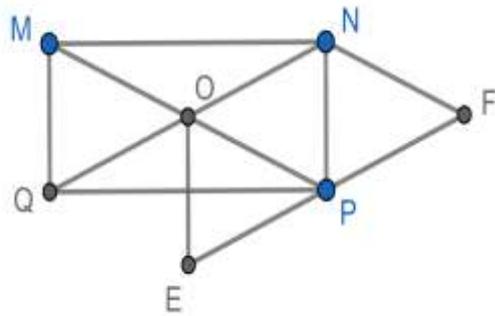
Soit  $T$  la translation qui transforme  $A$  en  $M$

- 1) Construire le point  $N$  image du point  $B$  par la translation  $T$
- 2) a- vérifier que le point  $C$  est l'image du point  $M$  par la translation  $T$   
b- En déduire l'image de la droite  $(BM)$  par la translation  $T$

**Exercice 2 Tanger 2022**

Sur la figure  $MNPQ$  est un rectangle de centre  $O$  et  $ONPE$  est un parallélogramme et la translation  $T$  de vecteur  $\vec{OP}$

- 1) a- construire  $F$  l'image de  $N$  par la translation  $T$   
b- montrer que le quadrilatère  $ONFP$  est un losange
- 2) Montrer que  $P$  est le milieu du segment  $[EF]$
- 3) Déterminer l'image de la droite  $(MQ)$  par  $T$

**Exercice 3 Fes-Méknès 2022**

Soient  $ABC$  un triangle et  $I$  le milieu de  $[BC]$  et la translation  $T$  qui transforme  $B$  en  $I$

- 1) Construire  $E$  l'image du point  $A$  par la translation  $T$
- 2) On considère le point  $F$  tel que  $2\vec{BF} - 3\vec{BC} = \vec{0}$   
a) Montrer que  $F$  est l'image de  $C$  par la translation  $T$   
b) Déduire que  $(EF)$  et  $(AC)$  sont parallèles  $\vec{OP}$