

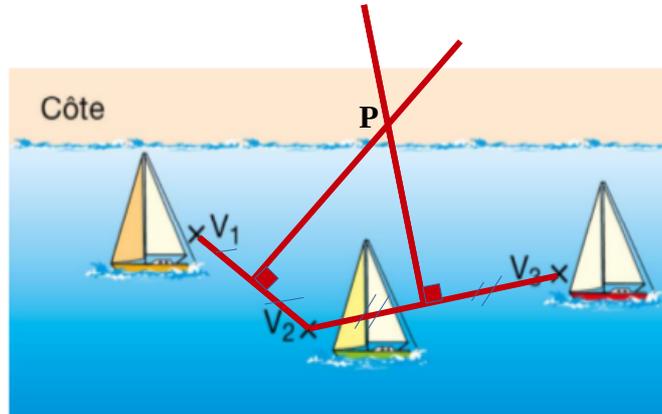
**Exercice n° 4 :**

( ..... sur 3,5 points)

Pendant une régates, à un instant donné, trois voiliers  $V_1$ ,  $V_2$  et  $V_3$  se trouvent à la même distance d'un phare situé sur la côte.

Construire le point  $P$  représentant la position de ce phare.

*(Vous laisserez les traits de construction légèrement apparents)*



**Le point  $P$  se trouve à l'intersection des médiatrices des segments  $[V_1, V_2]$  et  $[V_2, V_3]$ .**

**Exercice n° 5 :**

( ..... sur 3,5 points)

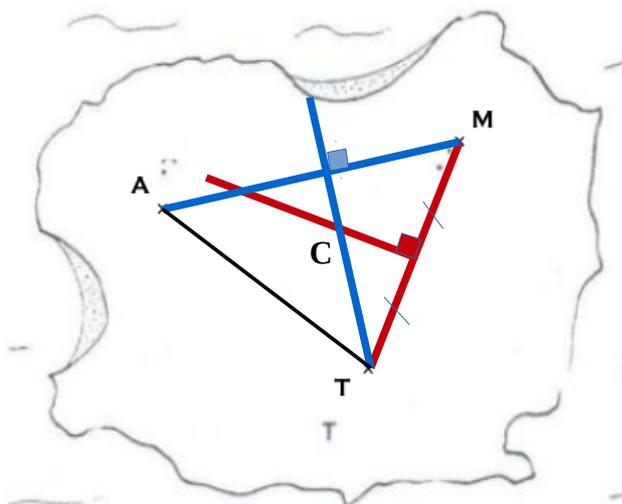
Manon, Andrea et Théo discutent. La légende dit qu'il y a bien longtemps, un pirate aurait caché un coffre dans la région située entre leurs trois maisons  $M$ ,  $A$  et  $T$ . Les parents des trois amis leur ont lancé un défi : retrouver ce coffre et le trésor qu'il contient probablement !

Voici les indices qu'ils ont pu obtenir :

- le coffre est situé à égale distance des maisons  $M$  de Manon et  $T$  de Théo ;
- il se trouve sur la hauteur du triangle  $MAT$  issue de la maison  $T$  de Théo.

Comme les trois amis, retrouver l'emplacement précis du coffre  $C$  sur le plan ci-contre.

Aucune justification n'est attendue, mais laisser les traits de construction légèrement apparents.

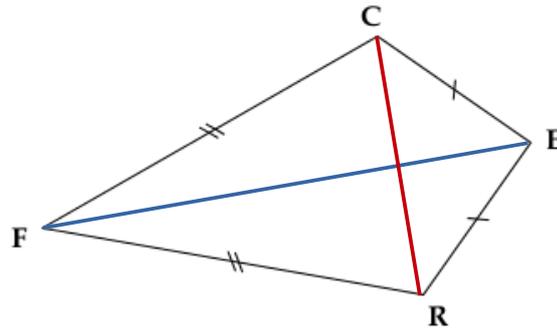


**Le point  $C$  se trouve à l'intersection de la médiatrice du segment  $[T, M]$  avec la hauteur du triangle  $MAT$  issue du sommet  $T$ .**

**Exercice n° 3 :**

( ..... sur 4,5 points)

On considère le cerf-volant C E R F suivant.



1. Pourquoi le point E appartient-il à la médiatrice du segment [ C R ] ?  
Justifier à l'aide des codages du schéma et d'une **propriété du cours**.

D'après le codage :  $EC = ER$  donc le point E est à égale distance des extrémités du segment [CR]. Alors E appartient à la médiatrice du segment [CR], d'après la propriété : « Tout point équidistant des extrémités d'un segment appartient à la médiatrice du segment. »

2. Que peut-on dire du point F ? Justifier.

D'après le codage :  $FC = FR$  donc le point F est à égale distance des extrémités du segment [CR]. Alors F appartient aussi à la médiatrice du segment [CR], d'après la même propriété .

3. a. Que représente la droite ( F E ) pour le segment [ C R ] ?

D'après 1. et 2., les points E et F appartiennent à la médiatrice du segment [CR], donc la droite (FE) est la médiatrice du segment [CR].

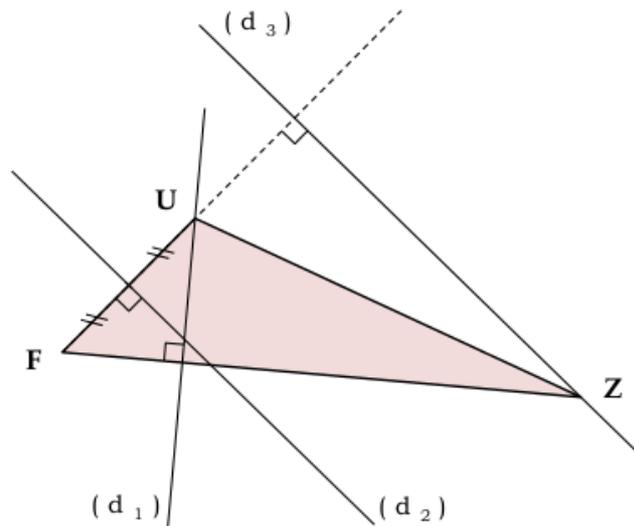
- b. Que peut-on dire des droites ( C R ) et ( F E ) ? Justifier.

D'après 3.a., la droite (FE) est la médiatrice du segment [CR], donc elle est perpendiculaire à la droite (CR).  
Les deux droites sont donc perpendiculaires.

**Exercice n° 1 :**

(..... sur 4,5 points)

Décrire par une phrase ce que représente chacune des droites  $(d_1)$ ,  $(d_2)$  et  $(d_3)$  sur la figure ci-dessous.



$(d_1)$  est La hauteur du triangle FUZ issue de U, car elle est perpendiculaire sur le côté [FZ] et passe par le sommet U.

$(d_2)$  est La médiatrice du segment [FU], car elle est perpendiculaire sur le côté [FU] et passe par son milieu.

$(d_3)$  est La hauteur du triangle FUZ issue de Z, car elle est perpendiculaire sur le côté [FU] et passe par le sommet Z.