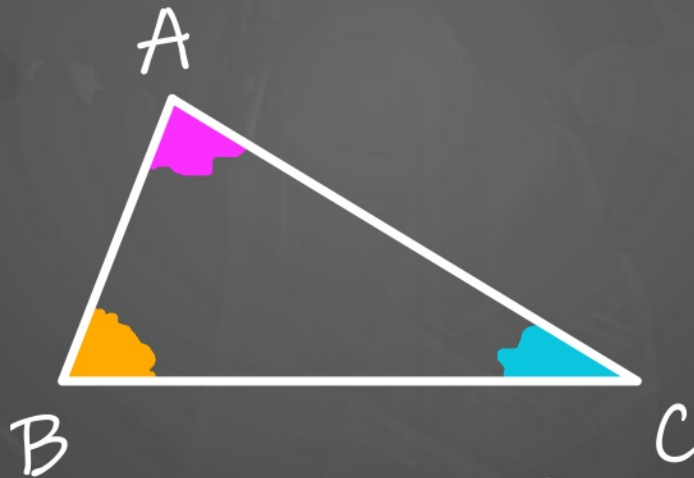


Niveau 5ème
Mathématiques

Géométrie du triangle

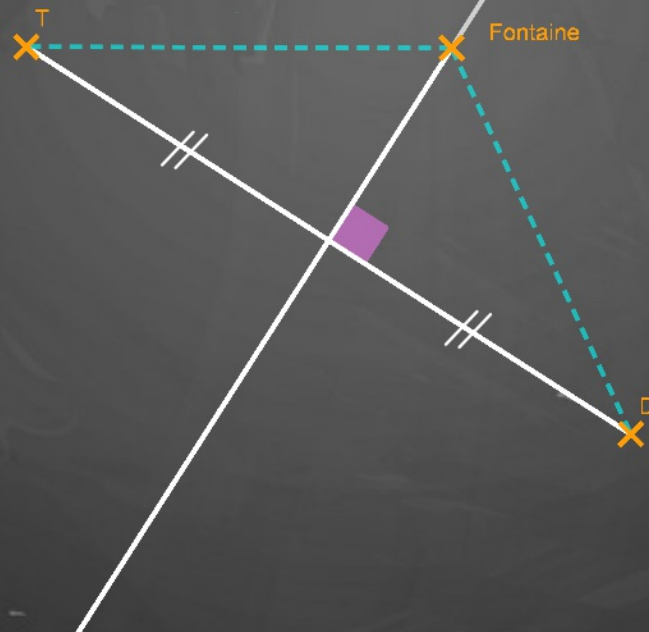
Rappel

La somme des mesures des angles d'un triangle est égale à 180°



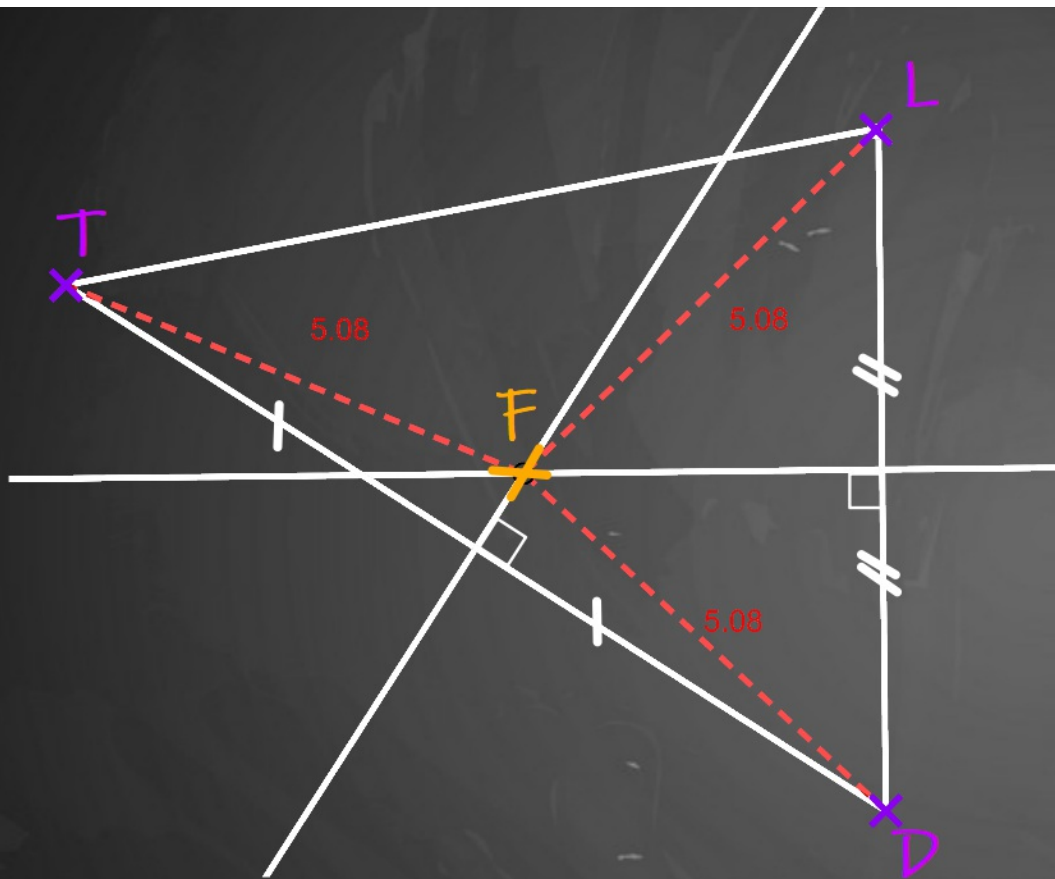
Activité 1 Le centre d'un cercle particulier

Une agricultrice et son voisin veulent s'associer pour édifier une fontaine d'eau potable. Sur un plan, le point T représente la ferme de Talya et le point D la maison de Didier. Ces points sont distants de 10 km.



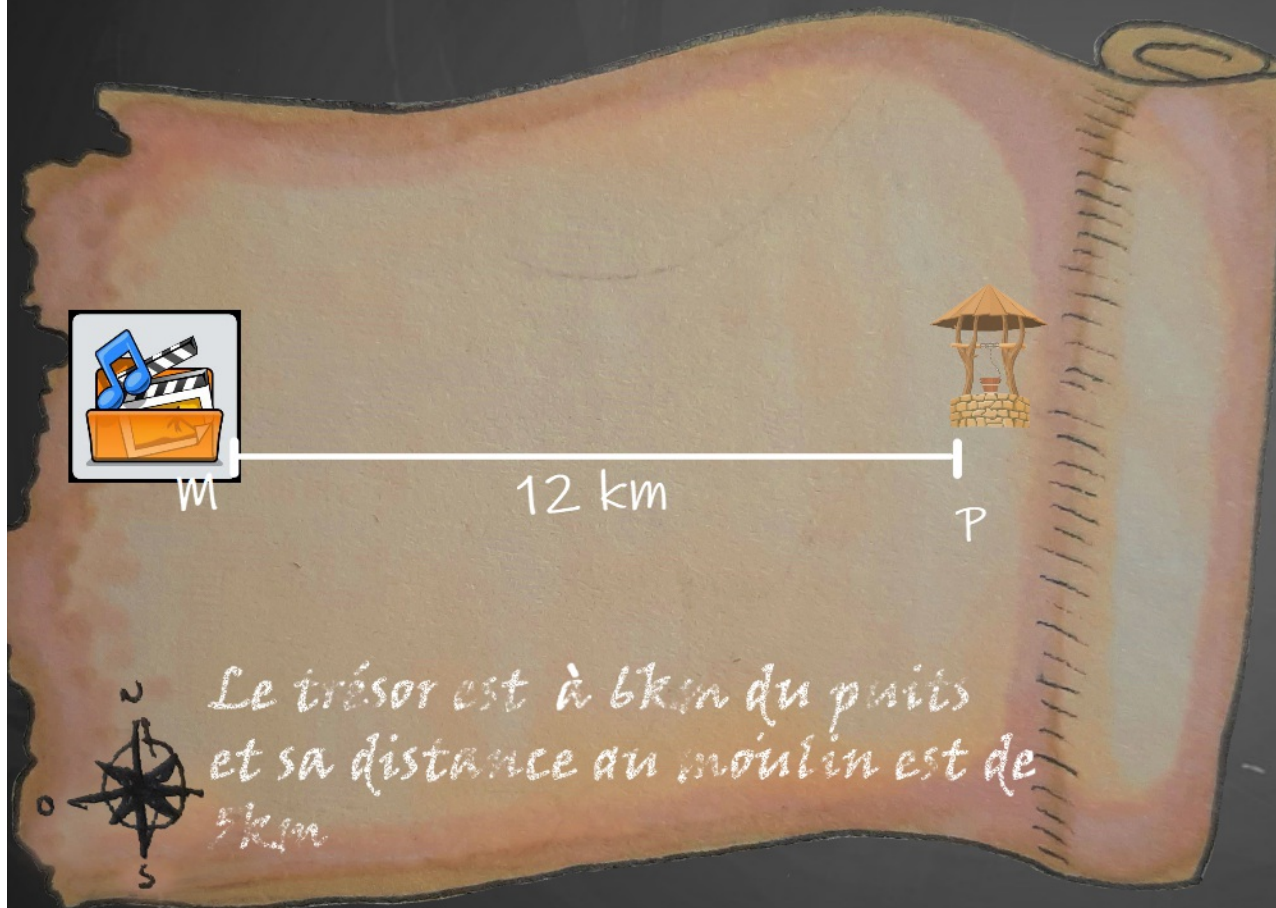
Talya persuade un autre agriculteur, Louis, de participer au projet. La ferme de Louis est située à 8,5 km de celle de Talya, et à 7 km de celle de Didier. La ferme de Louis est située au Nord des 2 autres fermes.

Louis accepte le projet si la fontaine est à égale distance de sa ferme et de celles de Didier et de Talya. Où doit-elle se situer ?



Les médiatrices des 3 côtés du triangle sont concourantes. Ce point de concours est le centre du cercle circonscrit au triangle.

Activité 2 Carte au trésor



Un aventurier a découvert un parchemin sur lequel rien ne semble écrit.

Mais il sait que très souvent les messages sont écrits à l'encre sympathique, qui se révèle à la chaleur d'une bougie.



Peut-on toujours construire un triangle connaissant les longueurs des 3 segments ?



Carte au trésor



M

12 km



P



Le trésor est à 6km du puits
et sa distance au moulin est de
8km



À retenir



- Inégalité triangulaire et constructibilité d'un triangle
- Concourance des médiatrices et cercle circonscrit

Questions Flash



1. Est-il possible de construire le triangle EFG sachant que $EF = 5 \text{ cm}$; $EG = 7 \text{ cm}$ et $FG = 11 \text{ cm}$?

2. I, J et K sont 3 points non alignés, peut-on affirmer que :

$$IK < IJ + JK$$

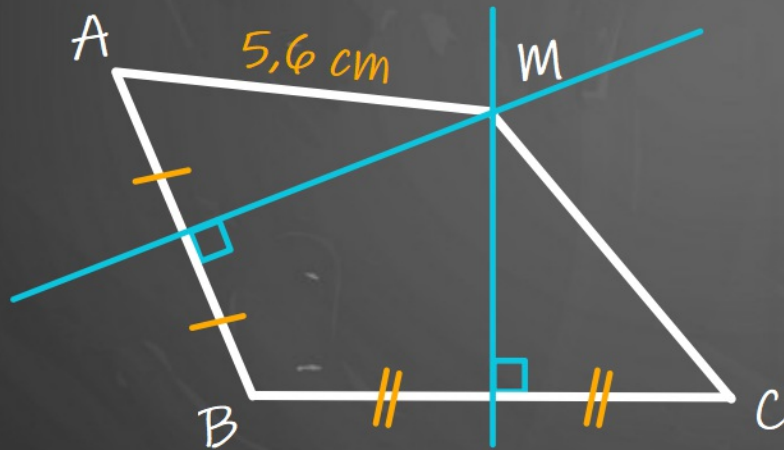
$$IK > IJ + JK$$

$$IK + IJ > JK$$

Questions Flash



Sur la figure ci-dessous, M appartient aux médiatrices des côtés $[AB]$ et $[BC]$. Avec les informations codées sur la figure, quelle est la longueur de $[MC]$?



Classe de 5ème
Mathématiques



lumni.fr

à bientôt

Cyril et Nicolas