

Calculer le périmètre d'un polygone

1) Faire l'exercice 1.

a) Lis bien le texte introductif pour savoir où est situé le point M. Repère bien chaque parcours. Explique sur ton ardoise comment tu fais pour comparer la longueur des deux parcours. Aide-toi de la question c).

b) Fais un schéma sur ton ardoise pour placer le point M et précise les longueurs des segments [AM] et [MC]. Justifie par un calcul.


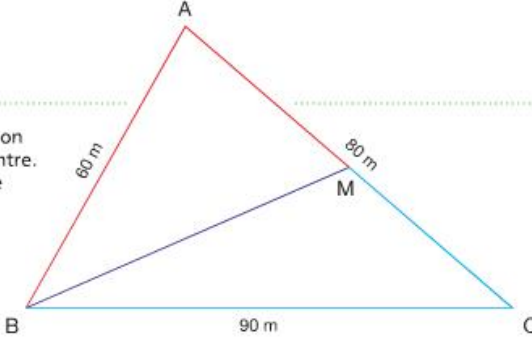
DÉCOUVERTE

1 Pour faire une course de relais, on a tracé au sol le triangle ABC ci-contre. En M, on a placé un fanion à égale distance de A et de C pour obtenir deux circuits : BMAB et BMCB. Le départ et l'arrivée sont en B.

a. Alice et Théo vont courir sur le circuit BMAB, Leïla et Qwang sur le circuit BMCB. Soudain, Alice dit : « Ce n'est pas juste, on n'aura pas les mêmes distances à parcourir ! Pourtant, M est bien au milieu de AC. » Qu'en penses-tu ?

b. Après discussion, tous s'accordent pour mettre le fanion M plus près de C que de A. Aide-les à placer exactement le fanion pour que la course devienne équitable.

c. Explique la réponse de Qwang à Théo.



2) Vérifie ton travail de recherche.

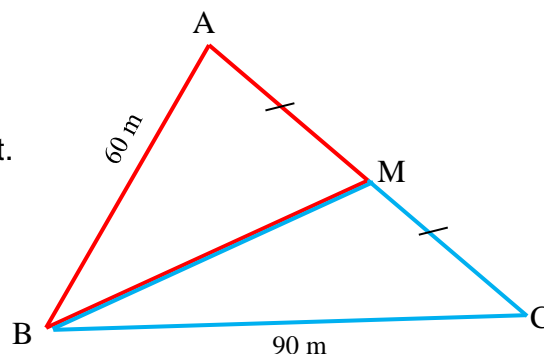
a) Le point M est au milieu du segment [AC]. La distance entre A et M est égale à la distance entre M et C.

Les deux parcours contiennent la distance entre B et M.

Pour comparer la longueur du parcours rouge avec la longueur du parcours bleu, il suffit de comparer les longueurs des segments [BA] et [BC].

$$BA < BC$$

Le parcours rouge est plus court.



b) Il faut partager [AC] pour que $60 + \dots = 90 + \dots$

$$AC = 80 \text{ cm} = 55 \text{ cm} + 25 \text{ cm} \quad 60 + 55 = 90 + 25 = 115$$

Les deux parcours mesurent
la même distance :
la longueur de AC + 115 cm

