

★ Exercice 46 page 189

Nabil se trompe, en effet $300 + 800 = 1\ 100$ et la distance entre les deux écluses est de $1\ 000$ m.

★ Exercice NOR et SUD

Les deux triangles ont un périmètre de $10,5$ cm

- Triangle NOR :

$$OR = 10,5 - 2 \times 2,5 = 5,5 \text{ cm}$$

Le plus grand côté mesure $5,5$ cm et $5,5 > 2,5 + 2,5$

Donc, d'après l'inégalité triangulaire, ce triangle n'existe pas.

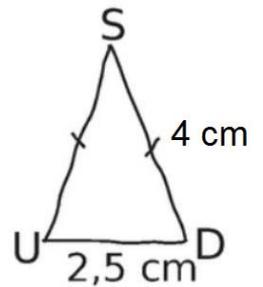
- Triangle SUD :

$$SD = SU = (10,5 - 2,5) \div 2 = 4 \text{ cm}$$

Le plus grand côté mesure 4 cm et $4 < 4 + 2,5$

Donc, d'après l'inégalité triangulaire, ce triangle existe.

SUD à tracer avec le compas !



★★ Exercice de raisonnement

Dans le triangle NOP la somme des mesures des angles est égale à 180°

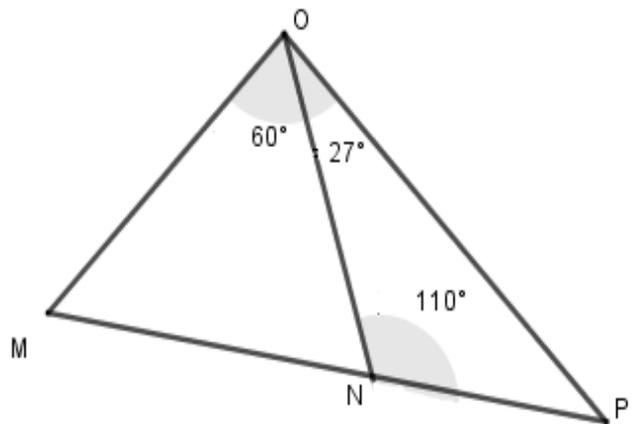
$$^\circ, \widehat{ONP} = 180^\circ - 110^\circ - 27^\circ = 43^\circ$$

Comme les points M, N et P sont alignés, l'angle \widehat{MNP} est plat et est donc égale à 180°

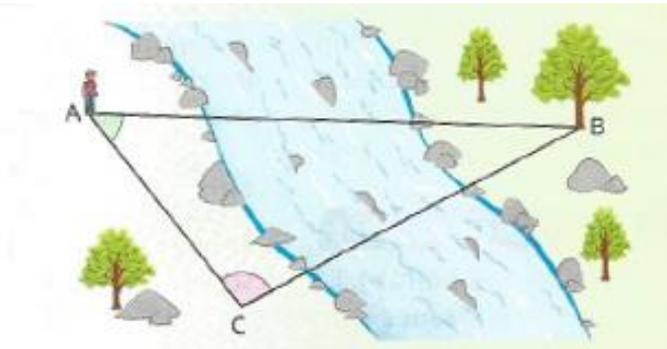
$$\text{D'où } \widehat{MNO} = 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$$

Dans le triangle NMO la somme des mesures des angles est égal à 180° donc

$$\widehat{OMP} = \widehat{OMN} = 180^\circ - \widehat{MON} - \widehat{MNO} = 180^\circ - 60^\circ - 70^\circ = 50^\circ$$



★★★ Triangulation et Technologie



Des relevés donnent les valeurs :

$$AC = 60 \text{ m}$$

$$\widehat{BAC} = 50^\circ$$

$$\widehat{ACB} = 100^\circ$$

Si on mesure sur le schéma : $AC = \dots \text{ cm}$ $AB = \dots \text{ cm}$

On peut alors utiliser un tableau de proportionnalité pour estimer la longueur AB.

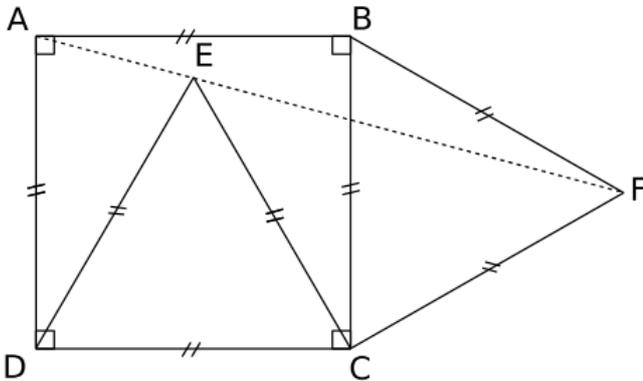
Les mesures d'angles restent inchangées !

Distance sur le schéma (en cm)	$AC = \dots$	$AB = \dots$
Distance réelle (en m)	60	?

La distance AB est environ de m.

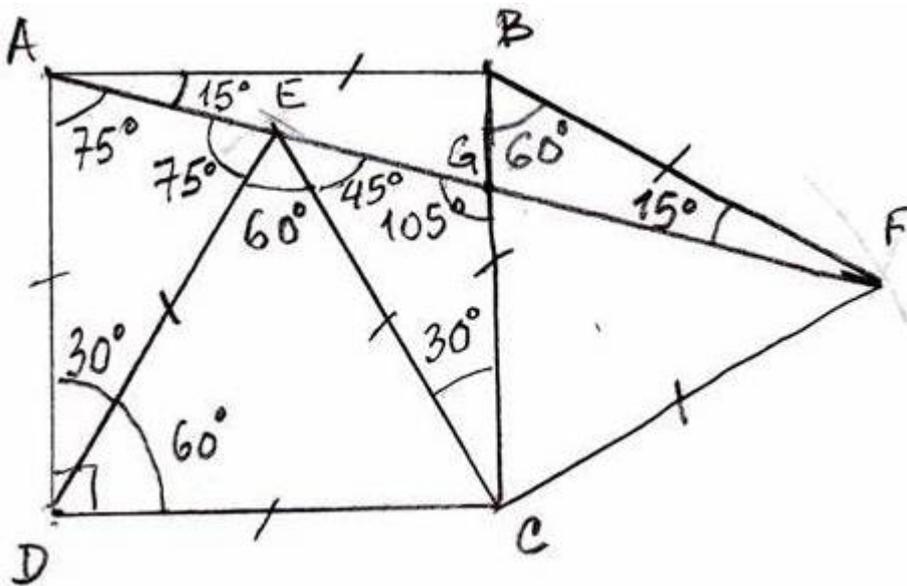
★★★★ Exercice des points alignés :

On considère la figure suivante :



Démontrer que
les points A, E et F sont
alignés.

Éléments de correction



$75^\circ + 60^\circ + 45^\circ = 180^\circ$ (angle plat) les points A, E et F sont alignés.