

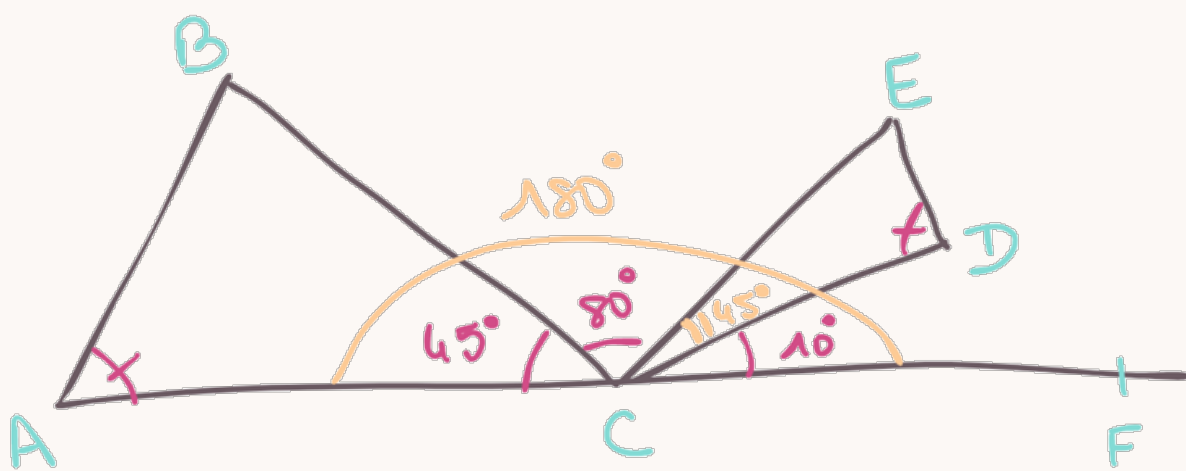
Corrigés

Exercice 1

Dire si les triangles ci-dessous sont semblables et justifier.

A, C et F sont alignés.

Ce croquis n'est pas à l'échelle.



$$\widehat{ECD} = 180 - (45 + 80 + 10) = 180 - 135 = 45^\circ$$

On sait que dans les triangles ABC et ECD, $\widehat{ECD} = \widehat{ACB}$ et $\widehat{BAC} = \widehat{EDC}$.

Or, si deux triangles ont deux couples d'angles égaux deux à deux, alors ils sont semblables.

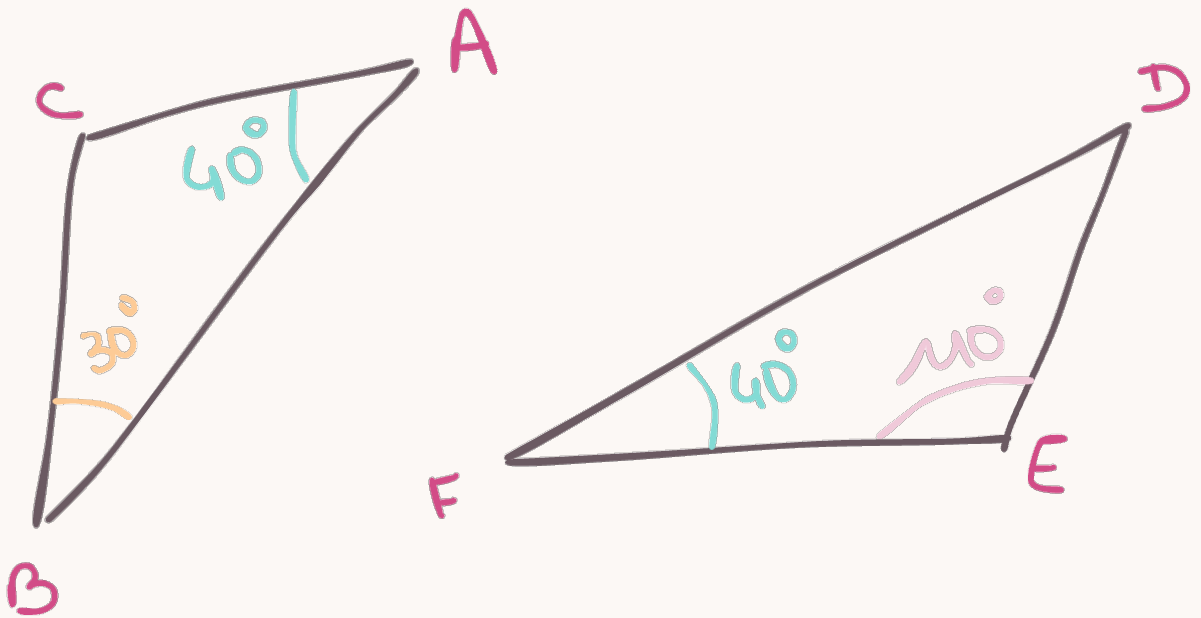
Donc les triangles ABC et CDE sont semblables.



Corrigés

Exercice 2

Dire si les triangles ci-dessous sont semblables et justifier.



On sait que dans le triangle EDF, $\widehat{EFD} = 40^\circ$ et $\widehat{FED} = 110^\circ$.

Or, dans un triangle, la somme des angles est égale à 180° .

Donc $\widehat{EDF} = 180 - (110 + 40) = 30^\circ$.

On sait que dans les triangles CAB et DEF, $\widehat{CAB} = \widehat{EFD}$ et $\widehat{EDF} = \widehat{CBA}$.

Or, si deux triangles ont deux couples d'angles égaux deux à deux, alors ils sont semblables.

Donc les triangles ABC et DEF sont semblables.

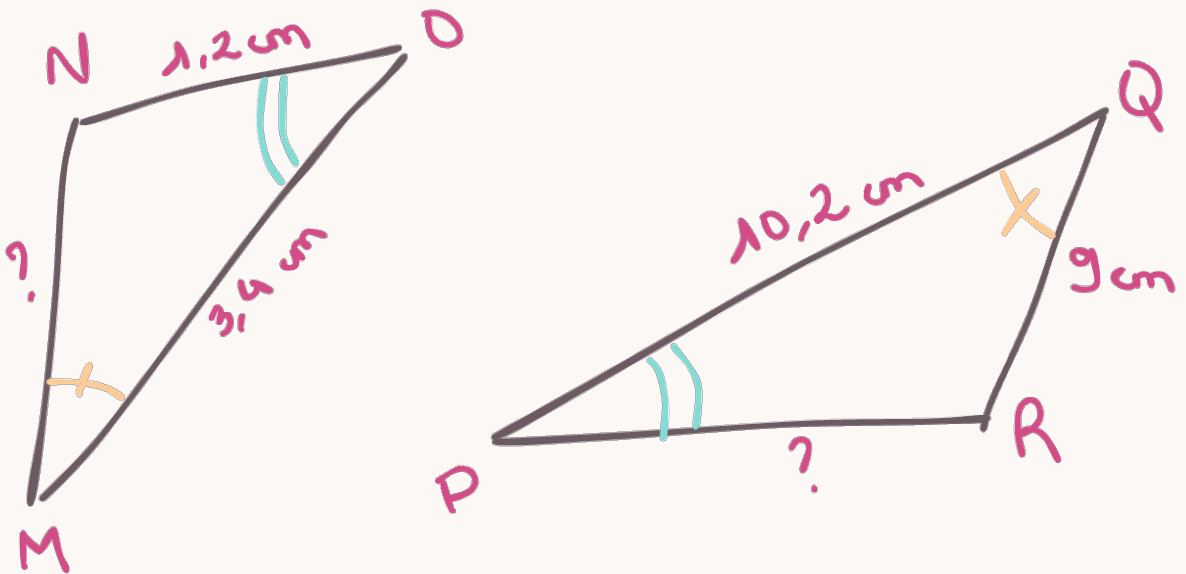


Corrigés

Exercice 3

Soient MNO et PQR deux triangles semblables.

A l'aide des informations du croquis (*qui n'est pas à l'échelle*) ci-dessous, donner les longueurs manquantes.



On sait que les triangles MNO et PQR sont semblables.

Or, si deux triangles sont semblables alors les longueurs des côtés de l'un sont proportionnelles aux longueurs des côtés de l'autre.

Donc les longueurs des côtés de MNO sont proportionnelles aux longueurs des côtés de PQR.



Corrigés

On peut donc réaliser un tableau de proportionnalité :

Longueurs dans MNO en cm	3,4	?	1,2
Longueurs dans PQR en cm	10,2	9	?

$\times 3$

$$\frac{10,2}{3,4} = 3$$

$$MN = \frac{9}{3} = 3 \text{ cm}$$

$$PR = 1,2 \times 3$$

$$PR = 3,6 \text{ cm}$$

