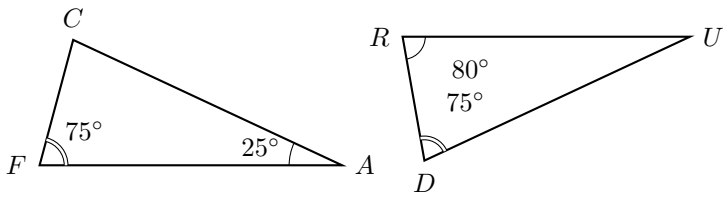
Triangles semblables
Sujet 3 (30 min)

Calculatrice autorisée

Les figures ne sont pas à l'échelle.

Exercice 1

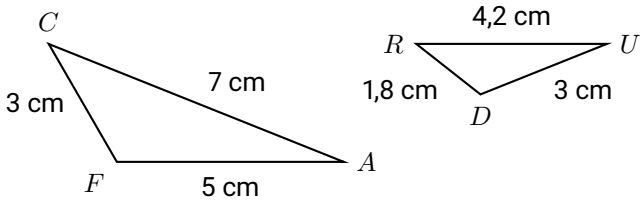
2 points



Montrer que les deux triangles ci-contre sont semblables.

Exercice 2

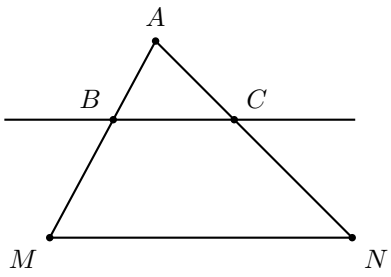
3 points



On donne les deux triangles ci-contre.
Montrer qu'ils sont semblables.

Exercice 3

2 points



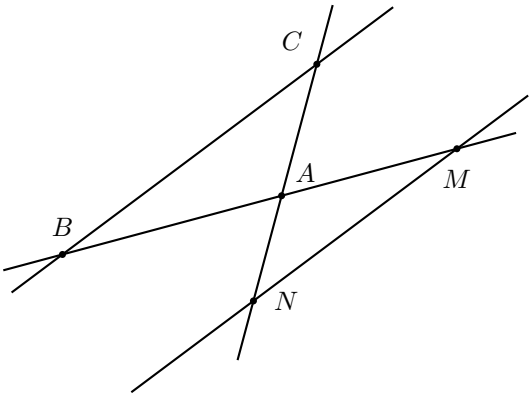
Sur la figure ci-contre, on sait que les droites (BC) et (MN) sont parallèles, le point B appartient au segment $[AM]$ et le point C appartient au segment $[AN]$. On peut appliquer le théorème de Thalès.

Compléter les égalités suivantes :

$$\frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots} = \frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots} = \frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots}$$

Exercice 4

3 points



Sur la figure ci-contre, les droites (BM) et (CN) sont sécantes en A, et les droites (BC) et (MN) sont parallèles.
De plus, on a :

$$BC = 7 \text{ cm}; \qquad AB = 5 \text{ cm};$$
$$AM = 4 \text{ cm} \quad \text{et} \quad AN = 2{,}4 \text{ cm}.$$

Calculer la longueur MN.