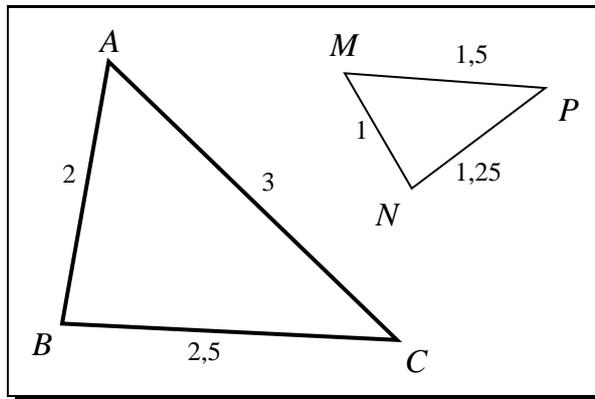


Triangles semblables

Exercice 1 : Triangles semblables et proportionnalité

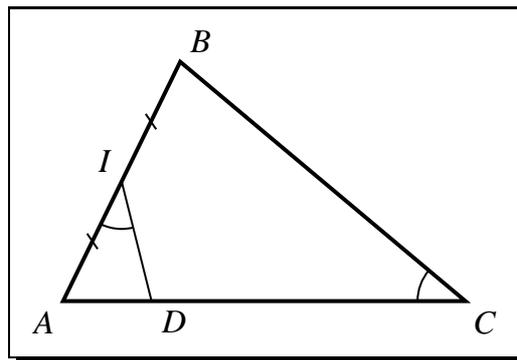
Démontrer que les triangles ABC et MNP ci-dessous sont semblables.



Exercice 2 : Triangles semblables et proportionnalité

On considère le triangle ABC tel que

$$AB = 28 \text{ mm}, \quad BC = 39 \text{ mm}, \quad AC = 42 \text{ mm}.$$



On note I le milieu de $[AB]$, et D le point de $[AC]$ tel que $\widehat{AID} = \widehat{ACB}$

1. Calculer AD et ID .
2. Démontrer que

$$\frac{\text{aire}(AID)}{\text{aire}(ABC)} = \frac{1}{9}.$$

Exercice 3 : Aires et triangles semblables

On considère un parallélogramme $ABCD$ tel que $AB = 5 \text{ cm}$ et $AD = 3 \text{ cm}$. La bissectrice de l'angle \widehat{BAD} coupe $[DC]$ en M et (BC) en N .

1. Démontrer que les triangles ADM et ABN sont isocèles et semblables.
2. En déduire que $\text{aire}(ADM) = 0,36 \times \text{aire}(ABN)$.