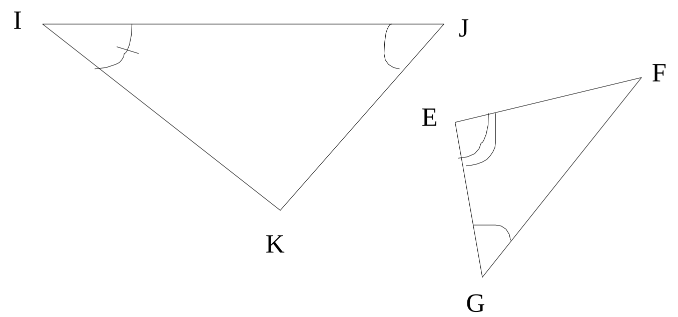
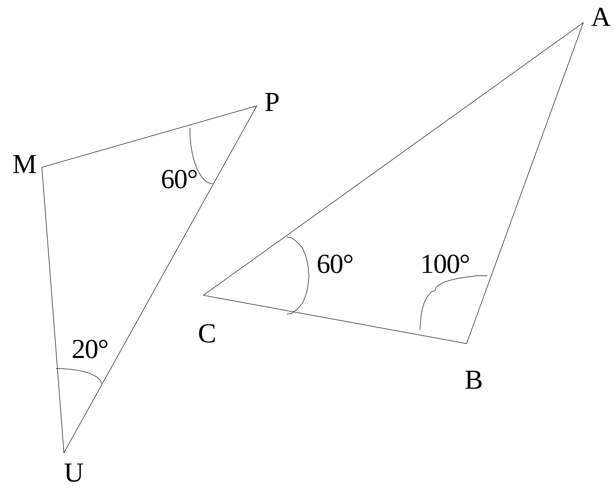
**Classes de 3°** 

# C.R.N° 3 ( Version 1)

**Exercice n°1 :** Complète le tableau sachant que les triangles IJK et EFG sont semblables.

| Sommets homologues | Angles homologues |
|---|---|
| I et F | $\widehat{KIJ}$ et $\widehat{EFG}$ |
| J et G | $\widehat{IJK}$ et $\widehat{EGF}$ |
| K et E | $\widehat{JKI}$ et $\widehat{GEF}$ |




**Exercice n°2 :** Explique pourquoi les triangles MPU et ABC sont semblables.

Dans le triangle MPU, Sachant que la somme des angles dans un triangle est égale à 180°, on a :

$\widehat{UMP} + \widehat{MPU} + \widehat{PUM} = 180°$

$\widehat{UMP} + 60° + 20° = 180°$

$\widehat{UMP} + 80° = 180°$

$\widehat{UMP} = 180° - 80°$

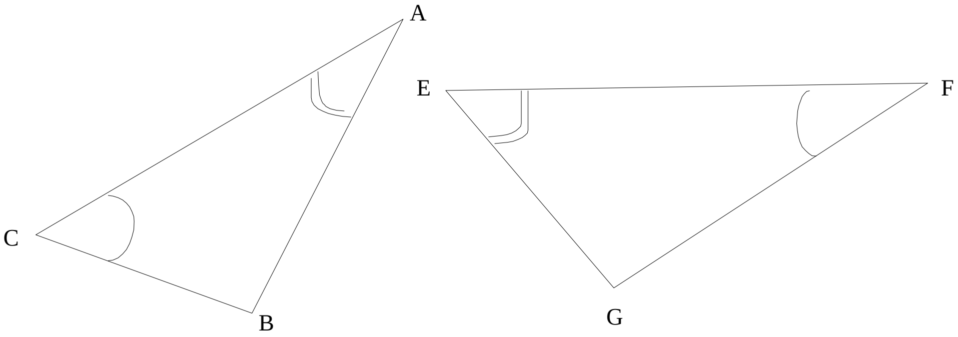
$\widehat{UMP} = 100°$

Ainsi : $\widehat{UMP} = \widehat{CBA} = 100°$ et $\widehat{MPU} = \widehat{ACB} = 60°$

D'après la propriété :
Si deux triangles ont deux angles deux à deux de même mesure, alors ces triangles sont semblables

Conclusion : Les triangles MPU et ABC sont semblables

**Exercice n°3 :** On sait que les triangles ABC et EFG sont semblables.



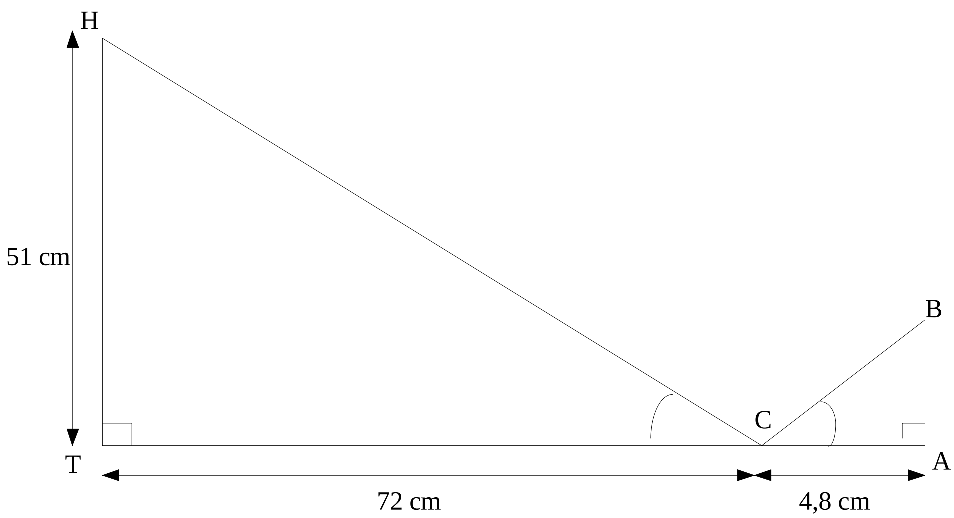

Complète le tableau :

| Sommets homologues | Côtés homologues |
|---|---|
| C et F | [AB] et [EG] |
| A et E | [CB] et [GF] |
| B et G | [CA] et [EF] |

**Exercice n°4 :**

On sait que les triangles HTC et CBA sont semblables,

Calcule en justifiant la longueur AB.




On sait que les triangles HTC et CBA sont semblables.

Donc, d'après la propriété :

Si deux triangles sont semblables, alors les longueurs de leurs côtés sont deux à deux proportionnelles.

Alors : $\frac{CA}{CT} = \frac{AB}{TH}$, c'est-à-dire $\frac{4{,}8}{72} = \frac{AB}{51}$

Et donc $AB = \frac{51 \times 4{,}8}{72} = 3{,}4$

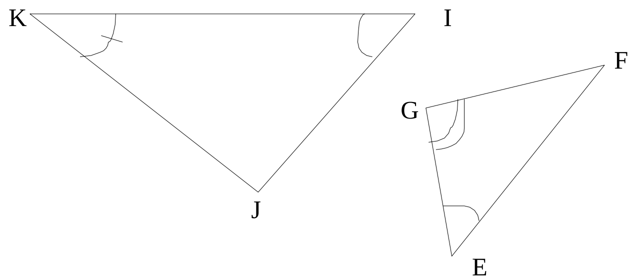
**Conclusion : AB mesure 3,4 cm**

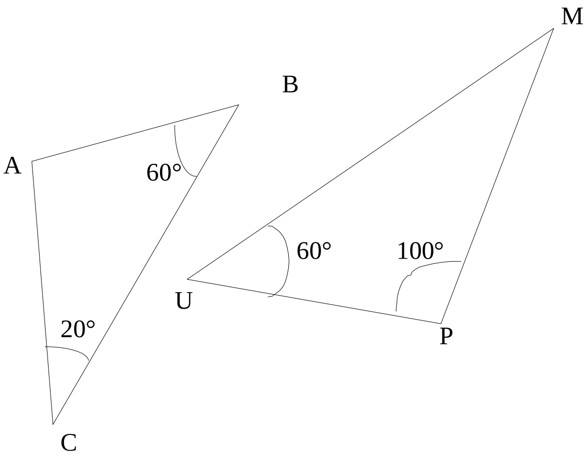
Classes de 3°

# C.R.N° 3 (Version 2)

**Exercice n°1 :** Complète le tableau sachant que les triangles IJK et EFG sont semblables.

| Sommets homologues | Angles homologues |
|---|---|
| I et E | $\widehat{KIJ}$ et $\widehat{FEG}$ |
| J et G | $\widehat{IJK}$ et $\widehat{EGF}$ |
| K et F | $\widehat{JKI}$ et $\widehat{GFE}$ |




**Exercice n°2 :** Explique pourquoi les triangles ABC et MPU sont semblables.

Dans le triangle CAB, Sachant que la somme des angles dans un triangle est égale à 180°, on a :

$\widehat{CAB} + \widehat{ABC} + \widehat{BCA} = 180°$

$\widehat{CAB} + 60° + 20° = 180°$

$\widehat{CAB} + 80° = 180°$

$\widehat{CAB} = 180° - 80°$

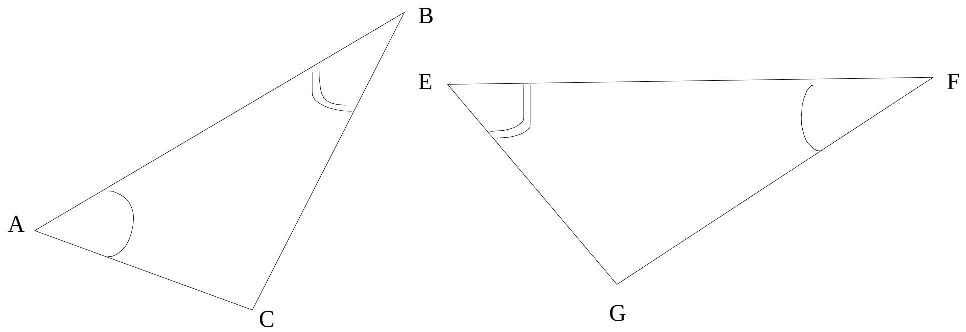
$\widehat{CAB} = 100°$

Ainsi : $\widehat{CAB} = \widehat{UPM} = 100°$ et $\widehat{ABC} = \widehat{MUP} = 60°$

D'après la propriété :
Si deux triangles ont deux angles deux à deux de même mesure, alors ces triangles sont semblables

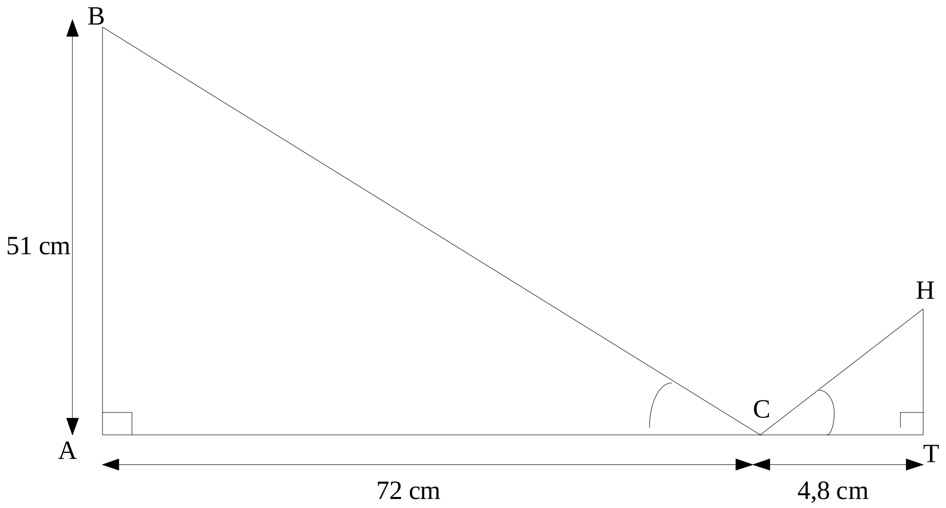
Conclusion : Les triangles ABC et MPU sont semblables

**Exercice n°3 :** On sait que les triangles ABC et EFG sont semblables.




Complète le tableau :

| Sommets homologues | Côtés homologues |
|---|---|
| C et G | [AB] et [EF] |
| A et F | [CB] et [EG] |
| B et E | [CA] et [GF] |




**Exercice n°4 :**
On sait que les triangles HTC et CBA sont semblables,

Calcule en justifiant la longueur HT.

On sait que les triangles HTC et CBA sont semblables.

Donc, d'après la propriété :
Si deux triangles sont semblables, alors les longueurs de leurs côtés sont deux à deux proportionnelles.

Alors : $\frac{CT}{CA} = \frac{HT}{AB}$, c'est-à-dire $\frac{4{,}8}{72} = \frac{HT}{51}$

Et donc $HT = \frac{51 \times 4{,}8}{72} = 3{,}4$

**Conclusion : HT mesure 3,4 cm**