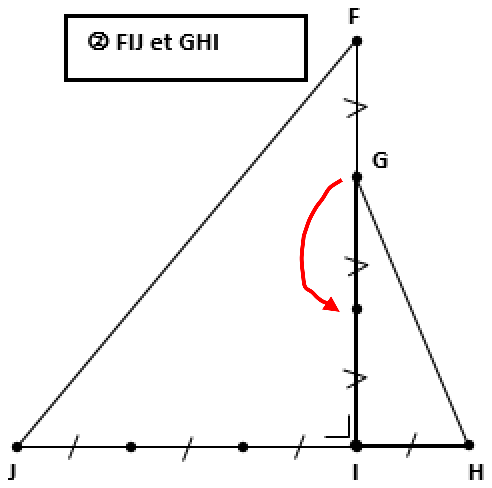
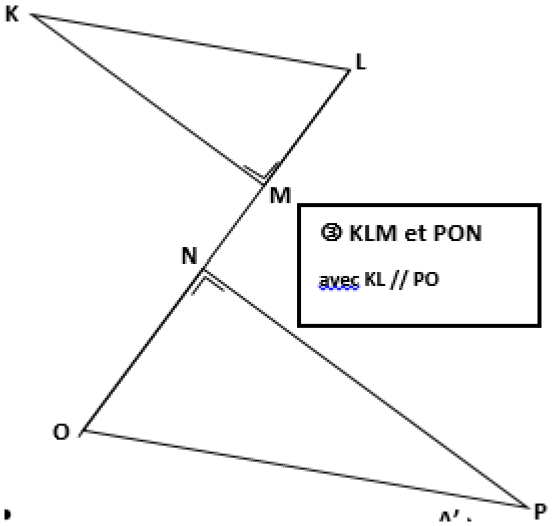


Les ΔFIJ et ΔGHI ne sont pas semblables car :

- $\overline{JI} = 3.\overline{HI}$
- $\overline{FI} = \frac{3}{2}.\overline{HI}$

Les côtés ne sont pas de longueurs proportionnelles.
G aurait dû être un « cran » plus bas pour que le rapport soit le même (et CAC possible)



Les ΔKLM et ΔPON sont semblables car :

- Ⓐ $\widehat{M}° = \widehat{N}° = 90°$
- Ⓐ $\widehat{L}° = \widehat{O}° \ (Alt. Int.)$

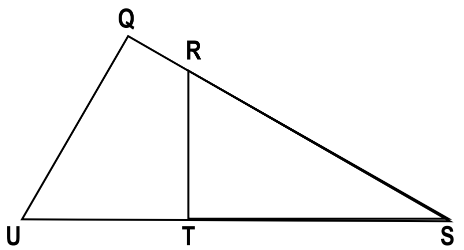
$\Rightarrow$ ΔKLM ΔPON (critère 1)

$\Downarrow$ (2)

$$\frac{\overline{KL}}{\overline{PO}} = \frac{\overline{LM}}{\overline{ON}} = \frac{\overline{KM}}{\overline{PN}}$$

1 Critère AA

2 Si deux triangles sont semblables, alors leurs côtés homologues sont de longueurs proportionnelles



Les ΔQSU et ΔRST sont semblables car :

- Ⓐ $\widehat{Q}° = \widehat{T}° = 90°$
- Ⓐ $\hat{S} est\ commun$

$\Rightarrow$ ΔQSU ΔTSR (critère 1)

$\Downarrow$ (2)

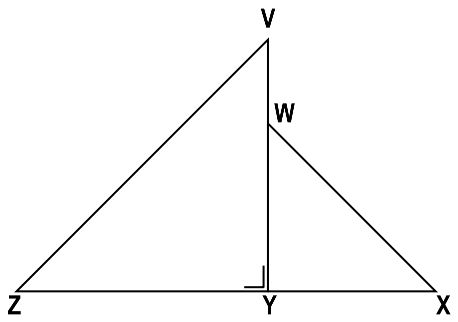
$$\frac{\overline{QS}}{\overline{TS}} = \frac{\overline{SU}}{\overline{SR}} = \frac{\overline{QU}}{\overline{TR}}$$

1 Critère AA

2 Si deux triangles sont semblables, alors leurs côtés homologues sont de longueurs proportionnelles

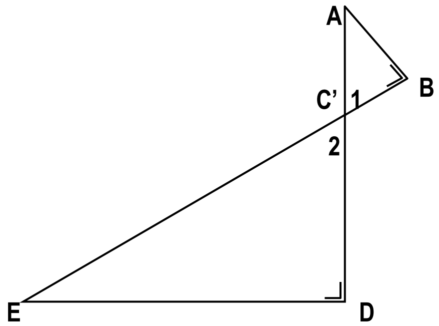
Petite vidéo disponible pour montrer comment les « emboiter »…

A partir d'ici, je ne note plus tout le détail (grand S et rapports), c'est chaque fois pareil
Attention !!!! D'autres justifications sont possibles !!!!!

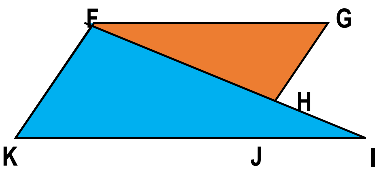


Pour « voir » qu'ils sont bien semblables, tu peux retourner le ΔWYZ (symétrie d'axe VY) ou le faire tourner de 90° (rotation de centre Y et de +90°)

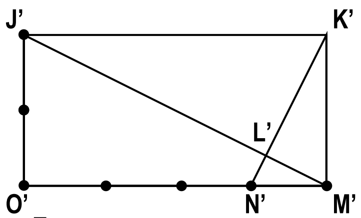
- Comme les triangles sont rectangles et isocèles, les angles aigus mesurent chacun 45° ((180° - 90°) : 2). Tu peux donc utiliser le critère AA : angle droit et angle de 45°
- Tu peux aussi utiliser le critère CAC car les deux côtés de l'angle droit on été « agrandis de la même façon » (même coefficient d'agrandissement) et ils sont adjacents à un angle droit dans chacun des triangles



Critère AA : angles opposés par le sommet (C_1 et C_2) et angles droits (B et D)



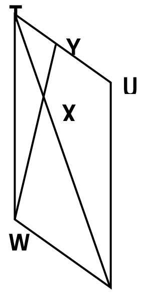
Critère AA : angles alternes-internes pour GÊH et EÎK mais aussi pour EHG et IÊK (ou même G et K car angles opposés d'un parallélogramme)



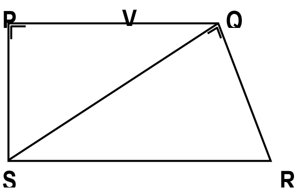
Critère CAC :

- C $\overline{JO} = 2.\overline{NM}$ (par hypothèse)
- A $\widehat{JOM}° = \widehat{KMN} = 90°$
- C $\overline{MO} = 2.\overline{KM}$ (par hypothèse)

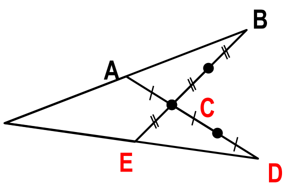
$\Rightarrow$ Δ J O M / Δ N M K $\Rightarrow$ …



Critère AA : angles opposés par le sommet (X) et angles alternes-internes (Y et W)



Critère AA : angles droits (P et Q) et alternes-internes (PQS et QSR)



Non, ΔACB et ΔECD ne sont pas semblables car $\overline{CD} = 2.\overline{CA}$ mais $\overline{CE} = \frac{1}{2}.\overline{CD}$