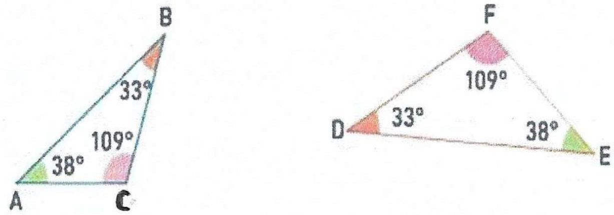
Les triangles semblables : définition , première propriété

La définition des triangles semblables

C'est la base et le point de départ de tout le travail sur ces triangles semblables.

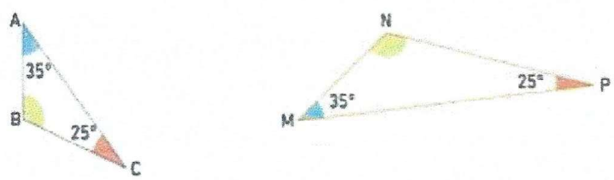
Deux triangles sont semblables si leurs angles sont égaux deux à deux.

Exemple : 	On a : $\hat{A} = \hat{E} = 38°$ $\hat{B} = \hat{D} = 33°$ $\hat{C} = \hat{F} = 109°$ Donc les triangles ABC et DEF sont semblables.

Conséquence et propriété

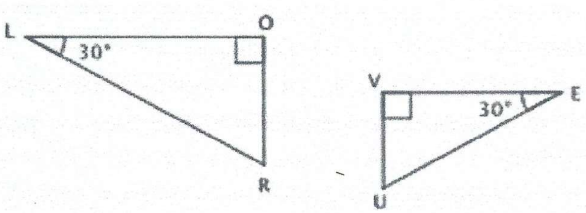
Cette propriété va être une conséquence d'une autre propriété sur " *la somme des trois angles d'un triangle qui est toujours égale à 180°* ".

Si on sait déjà que **deux angles** d'un triangle sont égaux à deux angles d'un autre triangle , alors les deux triangles sont forcément semblables.
En fait, les troisièmes angles des deux triangles seront forcément égaux entre eux !

Exemple : 	On a déjà : $\hat{C} = \hat{P} = 25°$ $\hat{A} = \hat{M} = 35°$ Et, pour chacun des triangles, le troisième angle sera égal à $180° - (35° + 25°) = 120°$ Donc les triangles ABC et MNP sont semblables.

Le cas particulier des triangles rectangles

Puiqu'il y a forcément un angle droit (90°) dans un triangle rectangle, il suffira, pour que deux triangles rectangles soient semblables, qu'ils aient **un seul autre angle** égal entre eux.

Exemple : 	On a déjà : $\hat{O} = \hat{V} = 90°$ $\hat{L} = \hat{E} = 30°$ On a donc deux angles des triangles égaux entre eux. Le troisième angle sera donc aussi égal → $\hat{R} = \hat{U}$ Donc les triangles LOR et VUE sont semblables.