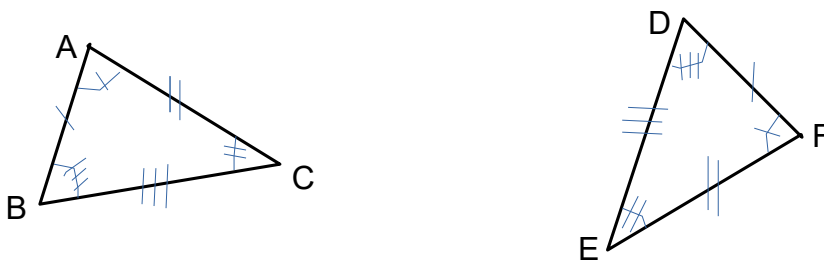


Définition : Deux triangles sont égaux lorsque les longueurs et les angles de l'un, sont égaux aux longueurs et aux angles de l'autre. Les deux triangles sont alors superposables

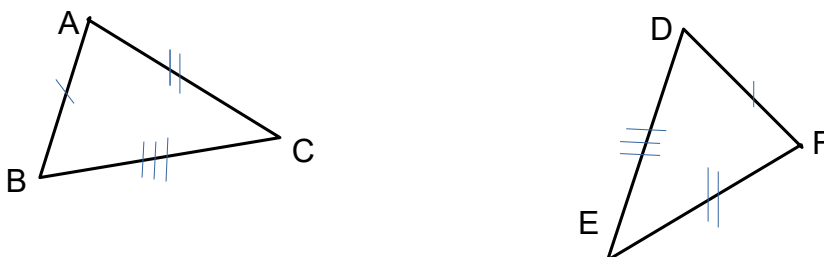
Exemple :



$AB = DE$; $BC = EF$ et $AC = DF$ de plus $\widehat{BAC} = \widehat{EDF}$; $\widehat{ABC} = \widehat{DEF}$ et $\widehat{BCA} = \widehat{EFD}$
donc les triangles ABC et DEF sont égaux (superposables)

Propriété 1 : Si deux triangles ont leurs côtés deux à deux de mêmes longueurs, alors ces triangles sont égaux

Exemple :



Dans l'exemple précédent, il suffisait de savoir que $AB = DE$; $BC = EF$ et $AC = DF$ pour en déduire que les triangles ABC et DEF sont égaux

Propriété 2 : Si deux triangles ont un angle égal compris entre deux côtés deux à deux de même longueur, alors ces triangles sont égaux

Exemple :



$\widehat{GHI} = \widehat{JKL}$ et les côtés formant ces deux angles sont deux à deux égaux ($GH = JK$ et $HI = KL$), donc les triangles GHI et JKL sont égaux

Propriété 3 : Si deux triangles ont un côté égal adjacent à deux angles égaux deux à deux, alors ces triangles sont égaux

Exemple :



$NO = PR$ et les angles s'appuyant sur ces deux côtés sont deux à deux égaux ($\widehat{MNO} = \widehat{RPQ}$ et $\widehat{MON} = \widehat{RPQ}$), donc les triangles MNO et PQR sont égaux

exercices d'application : exercices des pages 57 et 58 du TD