

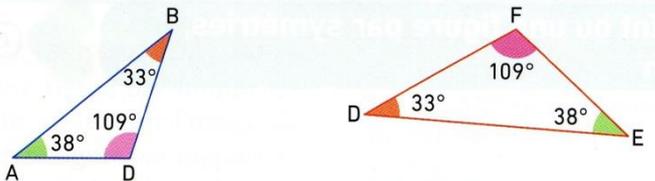
## CONNAITRE ET UTILISER LES TRIANGLES SEMBLABLES

### 1. Triangles semblables

#### Définition

Dire que deux triangles sont semblables signifie que leurs angles ont même mesure deux à deux.  
On dit aussi que ces triangles sont « de même forme »

#### Exemple

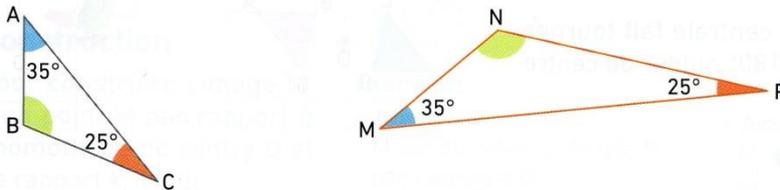


Les triangles ADC et DEF sont semblables :  $\widehat{B} = \widehat{D}$ ,  $\widehat{A} = \widehat{E}$  et  $\widehat{C} = \widehat{F}$

[AB] et [ED], [BD] et [DF], [AD] et [EF], sont les côtés homologues

#### Propriété

Si deux triangles sont semblables, alors les côtés opposés aux angles de même mesure ont leurs longueurs proportionnelles.



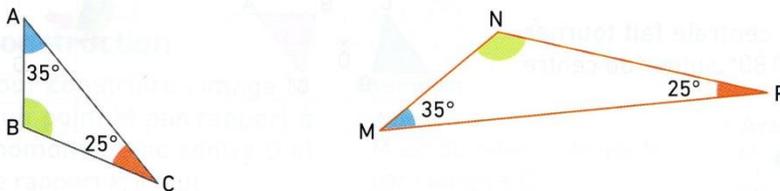
[AB] et [MN], [BC] et [NP], [AC] et [MP], sont les côtés homologues

$$\frac{MN}{AB} = \frac{MP}{AC} = \frac{NP}{BC} = k$$

Remarque : k est le rapport de réduction ou d'agrandissement..

### 2. Caractérisation des triangles semblables

Si deux angles d'un triangle ont même mesure que deux angles d'un autre triangle, alors ces deux triangles sont semblables



ABC et MNP sont semblables avec  $\widehat{ABC} = \widehat{MNP} = 180 - (35 + 25) = 120^\circ$

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