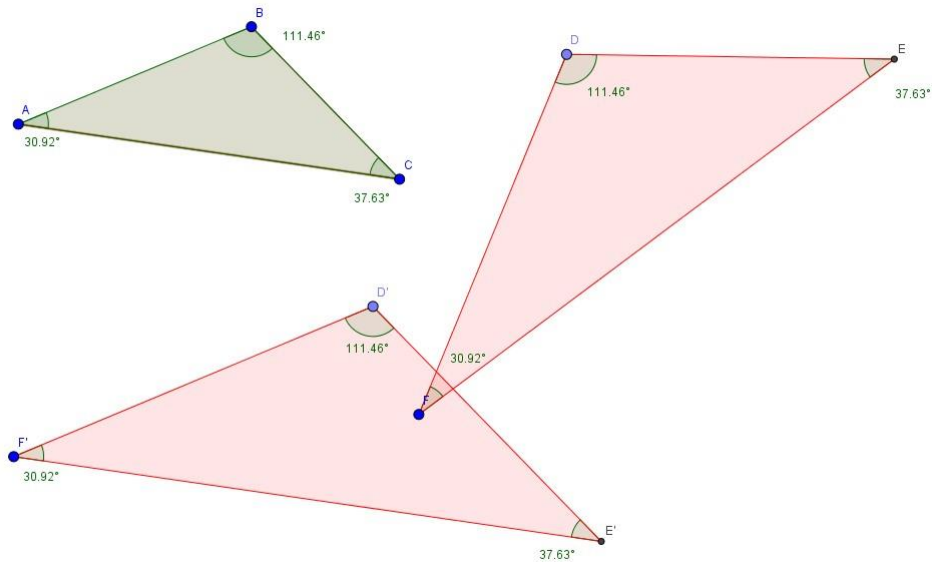


## II- Triangles semblables

### Définition :

Deux triangles sont dits semblables lorsque **leurs angles sont égaux deux à deux**.



### Méthode :

Il suffit de repérer deux angles égaux deux à deux.

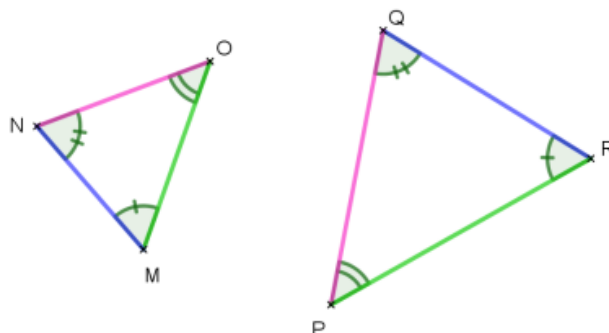
Le troisième couple le sera aussi car la somme des angles dans un triangle est égale à  $180^\circ$ .

### Propriétés :

Si deux triangles sont semblables alors les côtés opposés aux angles égaux ont des longueurs deux à deux **proportionnelles**.

### Exemple :

Les triangles NOM et PQR sont semblables alors les côtés opposés aux angles égaux ont des longueurs deux à deux proportionnelles.



**Méthode : écrire les rapports égaux.**

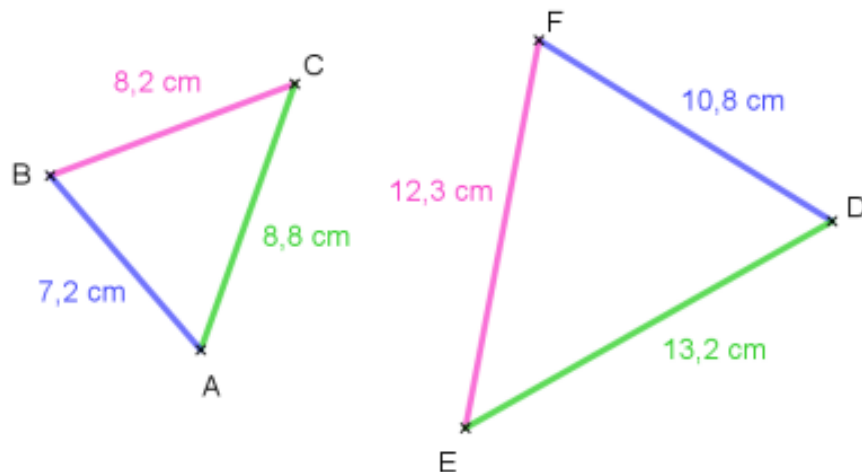
.....  
.....

[NQ] et [PQ] sont les côtés opposés aux deux angles égaux, on les appelle **deux côtés homologues**, les angles et les sommets associés sont également appelés **angles homologues** et **sommets homologues**.

**Construire trois tableaux avec les angles et les sommets et les côtés homologues.**

**Réciproquement :** si deux triangles ont leurs côtés proportionnels deux à deux, alors ils sont semblables.

**Exemple :**



Les triangles ABC et EFG sont-ils semblables ?

On range les longueurs des triangles dans l'ordre croissant.

**Calculer les rapports de longueurs puis conclure.**