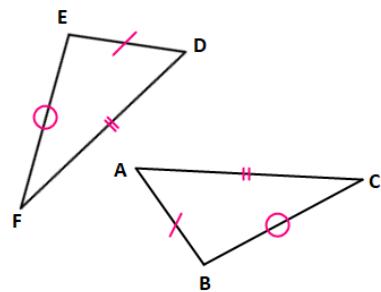


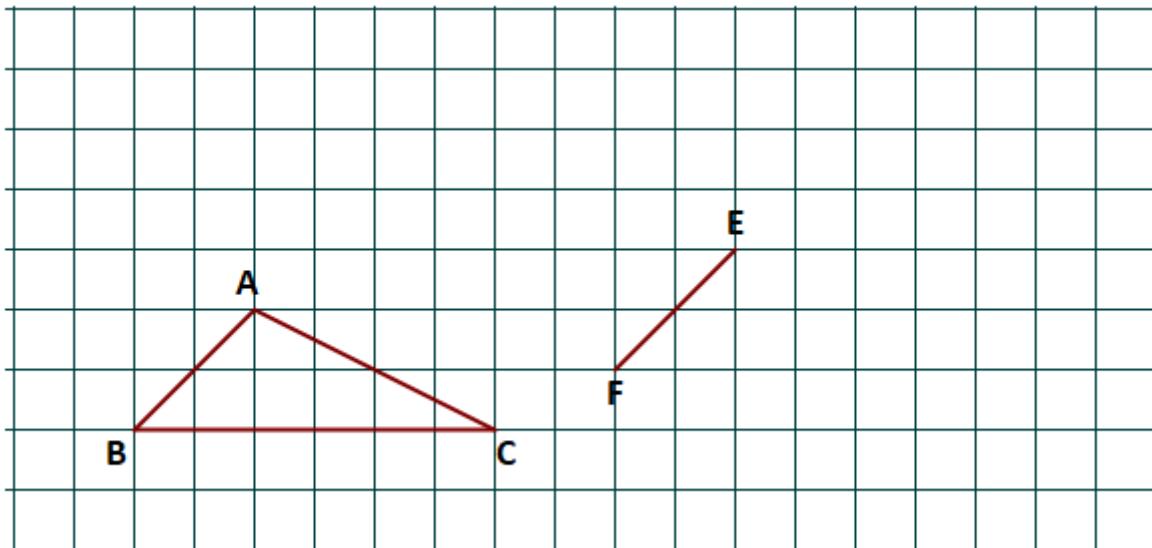
Fiche exercices – Triangles semblables

Exercice 1 : Compléter le tableau ci-dessous.

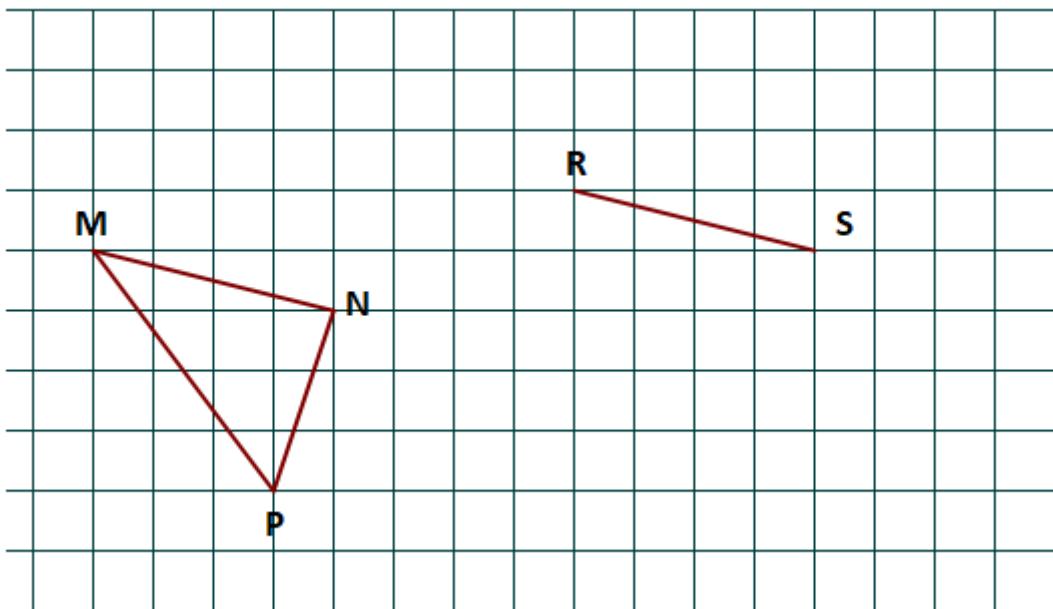
| Sommet | Sommet homologue | Côté | Côté homologue | Angle | Angle homologue |
|--------|------------------|------|----------------|-----------------|-----------------|
| A | | [AB] | | \widehat{ABC} | |
| B | | [AC] | | \widehat{ACB} | |
| C | | [BC] | | \widehat{BAC} | |



Exercice 2 : Construire deux triangles égaux à ABC qui ont [EF] pour côté.

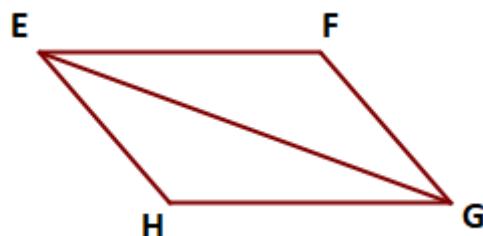


Exercice 3 : Construire deux triangles égaux à MNP qui ont [RS] pour côté.



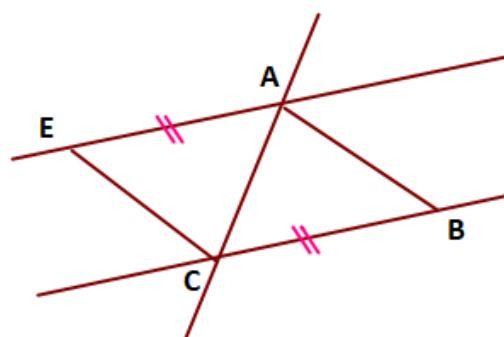
Exercice 4 : On considère un parallélogramme EFGH.

Montrer que EFG et EHG sont égaux.



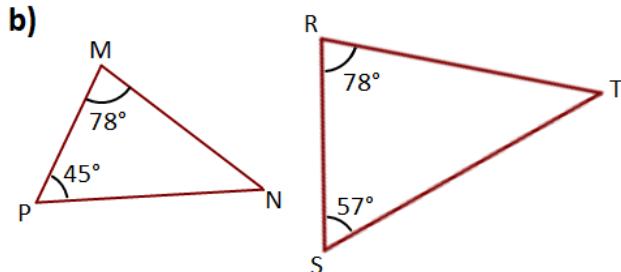
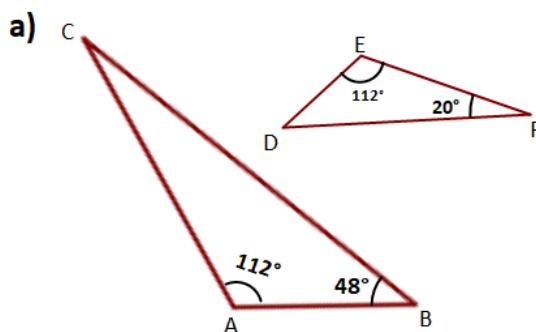
Exercice 5 : On considère la figure ci-contre fait à main levée. Les droites (AE) et (CB) sont parallèles et $AE = BC$.

Montrer que les triangles AEC et ABC sont égaux.



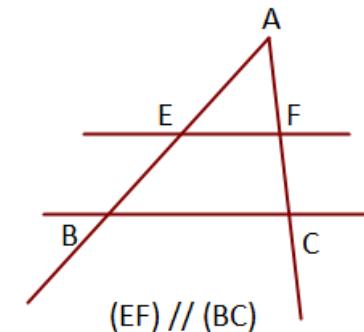
Exercice 6 :

Dans chaque cas, montrer que les deux triangles sont semblables. Les figures ne sont pas en vraies grandeurs.



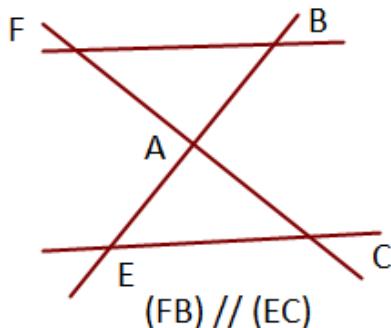
Exercice 7 : On considère la figure ci-contre. Les points A,E et B ainsi que A,F et C sont alignés. Les droites (EF) et (BC) sont parallèles.

Montrer que les triangles AEF et ABC sont semblables.



Exercice 8 : On considère la figure ci-contre. Les points A,E et B ainsi que A,F et C sont alignés. Les droites (BF) et (EC) sont parallèles.

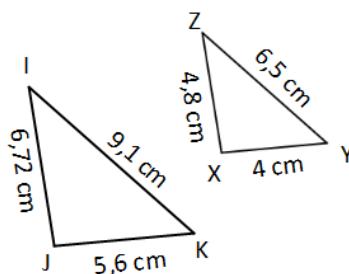
Montrer que les triangles ABF et AEC sont semblables.



Exercice 9 :

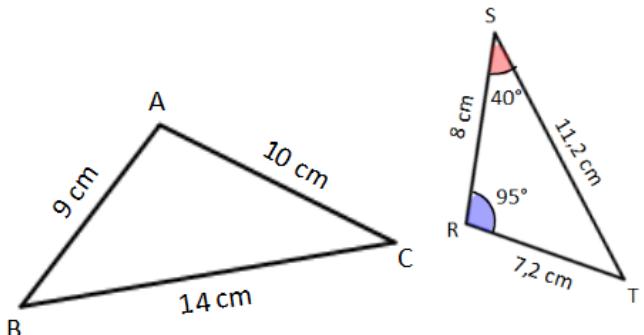
On considère les triangles IJK et XYZ ci-contre. Les figures ne sont pas en vraies grandeurs.

Montrer que les triangles IJK et XYZ sont semblables.

**Exercice 10 :**

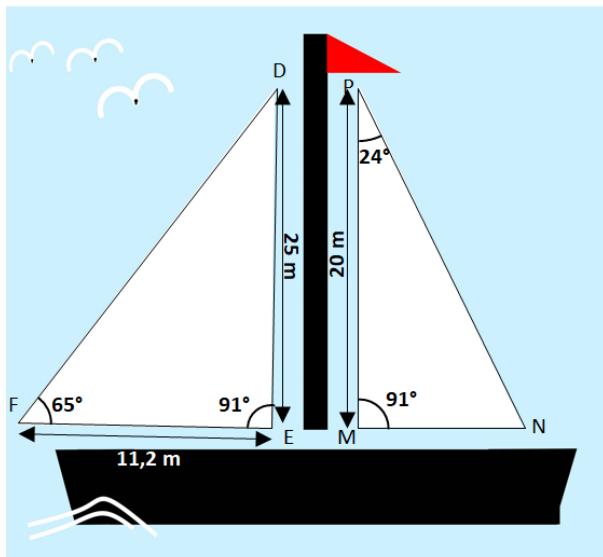
On considère les deux triangles ci-contre. Les figures ne sont pas en vraies grandeurs.

- 1) Montrer que les triangles ABC et RST sont semblables.
- 2) En déduire les mesures des angles du triangle ABC.

**Exercice 11 :**

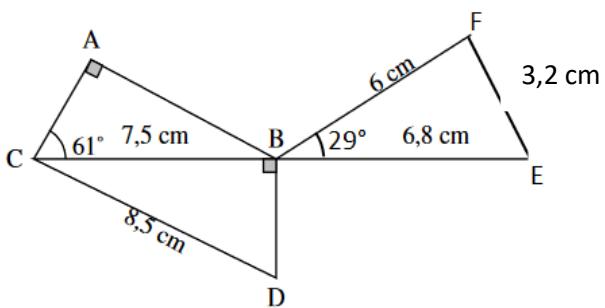
Sam est le propriétaire d'un voilier qui dispose deux voiles triangulaires.

- 1) Montrer que les triangles EDF et MNP sont semblables.
- 2) Calculer la longueur MN.
- 3) a. Le périmètre du triangle MNP est égal à 63,7 m. Calculer NP.
- b. En déduire DF.

**Exercice 12 :**

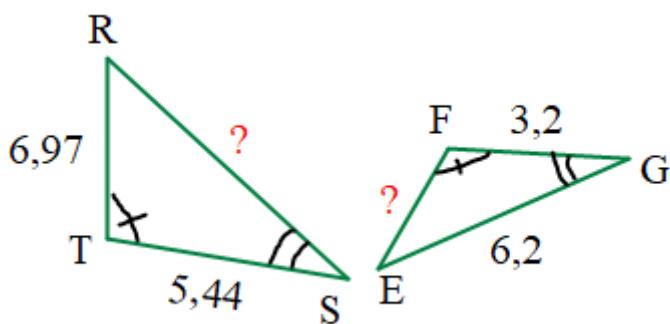
La figure ci-dessous n'est pas représentée en vraie grandeur. Les points C, B et E sont alignés. Le triangle ABC est rectangle en A. Le triangle BDC est rectangle en B.

- 1) Calculer BD.
- 2) Montrer que les triangles CBD et EBF sont semblables.
- 3) Montrer que les triangles ABC et BFE sont semblables.



Exercice 13 : Les triangles EFG et RST sont semblables. Les longueurs sont en centimètre.

Calculer RS et EF.



Exercice 14 :

Les droites (OM) et (NL) sont sécantes en P. Les longueurs sont exprimées en centimètre.

- 1) Démontrer que les triangles POL et PMN sont semblables.
- 2) Calculer MN.

