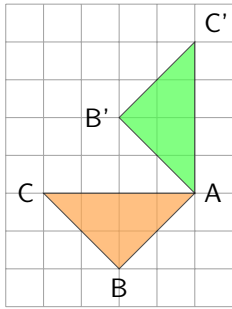


S5 : Triangles superposables et semblables - Livret d'exercices

Exercice 1 : ☆



Les triangles ABC et AB'C' sont-ils superposables ? Justifier.

.....

.....

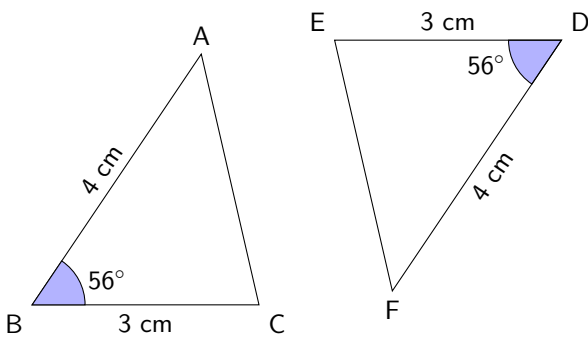
.....

.....

.....

Exercice 2 : ☆☆☆

1) Les triangles ABC et FDE sont-ils superposables ? Justifier.



.....

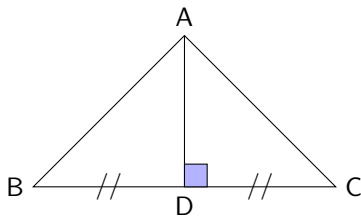
.....

.....

.....

.....

2) Les triangles ADB et ADC sont-ils superposables ? Justifier (les points B, D et C sont alignés).



.....

.....

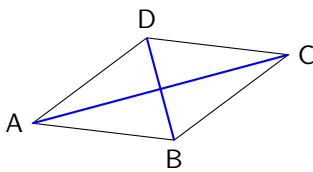
.....

.....

.....

Exercice 3 : ☆☆☆☆

1) ABCD est un losange. Montrer que les quatre triangles formés par les diagonales du losange sont des triangles égaux.



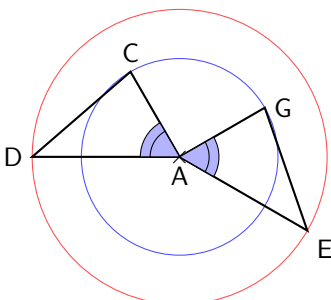
.....

.....

.....

.....

2) Les triangles ACD et AGE sont-ils superposables ? Justifier.



.....

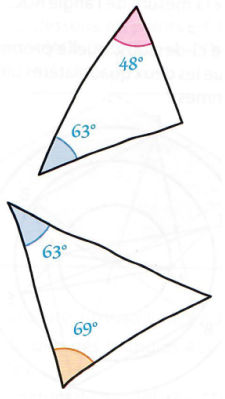
.....

.....

.....

.....

Exercice 4 : ☆



Les triangles ci-contre sont-ils semblables ? Justifier.

.....

.....

.....

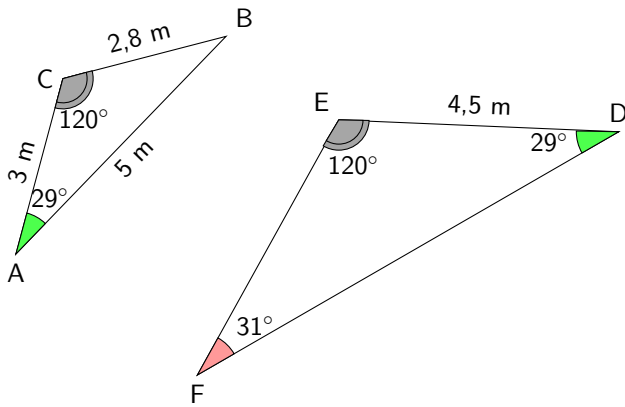
.....

.....

.....

.....

Exercice 5 : ☆



1) Que peut-on dire des triangles ABC et DEF ? Justifier.

.....

.....

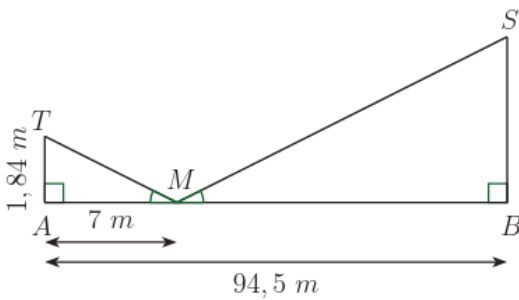
2) En déduire les longueurs EF et DF :

ABC	2,8 m
DEF

Exercice 6 : ☆☆☆

Pour estimer la hauteur de l'obélisque de la Concorde à Paris, un touriste mesurant 1,84 m regarde dans un miroir (M) dans lequel il arrive à voir le sommet (S) de l'obélisque. Les angles \widehat{AMT} et \widehat{BMS} ont la même mesure.

Calculer la hauteur de l'obélisque.



.....

.....

.....

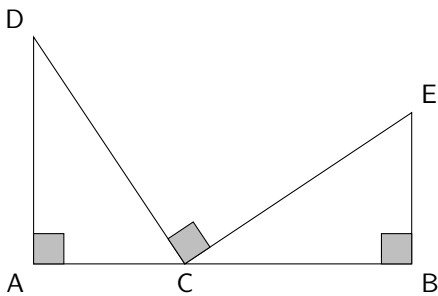
.....

.....

.....

.....

Exercice 7 : ☆☆☆



Les points A, C et B sont alignés.

1) Démontrer que $\widehat{ACD} = \widehat{BEC}$:

.....

.....

.....

2) On donne AC = 2 cm, AD = 4 cm et AB=8 cm. Calculer BC et BE :

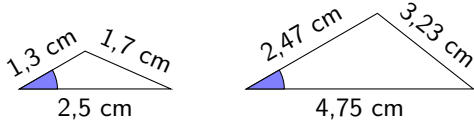
.....

.....

.....

Exercice 8 : ☆

Juliette affirme : « Les angles marqués ont la même mesure. »
Cette affirmation est-elle exacte ? Justifier.



.....

.....

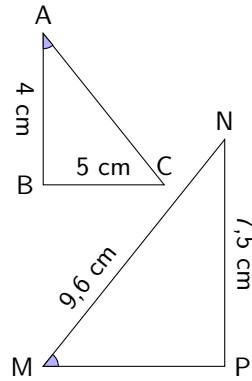
.....

.....

.....

Exercice 9 : ☆

Les triangles ABC et MNP sont semblables.
Calculer le facteur d'agrandissement pour passer de ABC à MNP :



.....

.....

.....

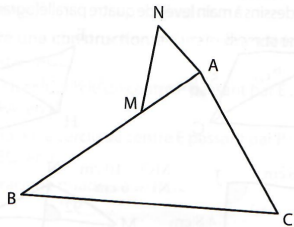
.....

.....

.....

Exercice 10 : ☆

On donne les mesures suivantes : $AB = 4,8 \text{ cm}$; $AC = 3,6 \text{ cm}$; $BC = 5,7 \text{ cm}$
 $AN = 1,2 \text{ cm}$; $AM = 1,6 \text{ cm}$; $MN = 1,9 \text{ cm}$



1) Expliquer pourquoi les triangles ABC et AMN sont semblables.

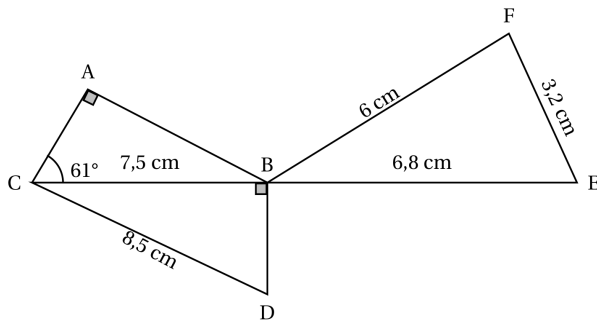
.....

.....

2) Déterminer le rapport de réduction pour passer de ABC à AMN.

.....

Exercice 11 : ☆☆☆



D'après DNB Métropole 2018.

La figure ci-contre 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) Montrer que la longueur BD est égale à 4 cm.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2) Montrer que les triangles CBD et BFE sont semblables.

.....

.....

.....

.....

3) Sophie affirme que l'angle \widehat{BFE} est un angle droit. A-t-elle raison ?

.....

.....

.....

.....