

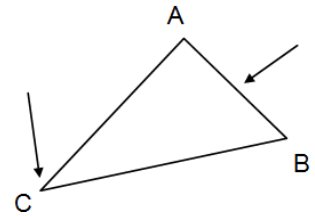
Les Triangles

1. Les triangles

I ♥² Maths **Un triangle** est une figure qui a
[AB], [BC] et [AC] sont

A, B et C sont

Le côté opposé à B est Le sommet opposé à [BC] est



- Ex 1**
1. Construis un triangle ABC avec $AB=4\text{cm}$, $AC=3\text{cm}$ et $BC=2,5\text{cm}$.
 2. Construis un triangle DEF avec $DE=3\text{cm}$, $EF=5\text{cm}$ et $DF=4\text{cm}$.
 3. Construis un triangle OIL avec $OI=3\text{cm}$, $IL=5\text{cm}$ et $OL=3\text{cm}$.
 4. Ces triangles ont-ils une particularité? Si oui laquelle ?

I ♥² Maths **La somme des angles dans un triangle** est égale à

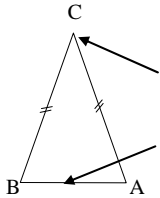
Ex 2 On considère un triangle ABC avec $AB = 4\text{cm}$, $\hat{A} = 45^\circ$ et $\hat{B} = 30^\circ$. Construis le triangle puis calcule l'angle \hat{C}

Ex 3 Après avoir fait un dessin à main levée, construis un triangle ABC avec $AB = 4\text{cm}$, $\hat{A} = 50^\circ$ et $\hat{C} = 60^\circ$

Le triangle

Il a

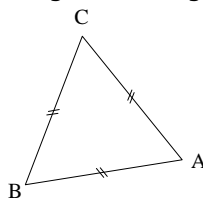
Les angles à la base sont



Le triangle

Il a

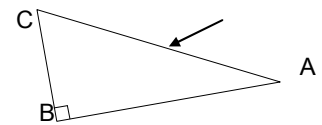
Les 3 angles sont égaux à



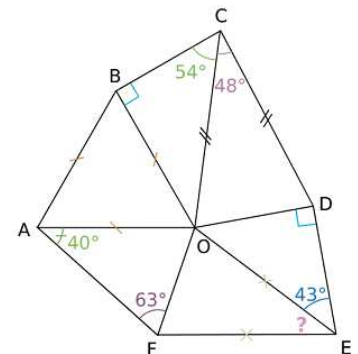
Le triangle

Il a

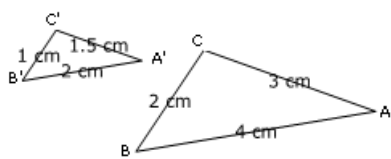
Il a



Ex 4 Calcule en justifiant l'angle \hat{FEO} après avoir calculé les autres angles de la figure.



2. Les Triangles semblables

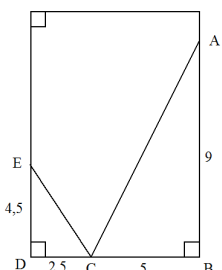
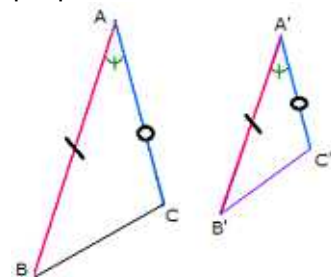
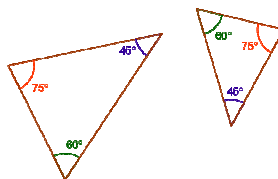
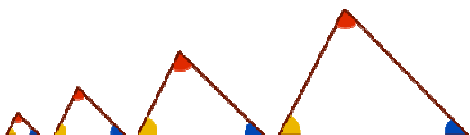


Deux triangles sont superposables s'ils sont identiques
Deux triangles sont semblables si les longueurs des côtés de l'un des triangles sont proportionnelles aux longueurs des côtés de l'autre triangle

Ainsi $\frac{A'B'}{AB} = \frac{B'C'}{BC} = \frac{A'C'}{AC} = \dots = \dots = \dots = \dots$

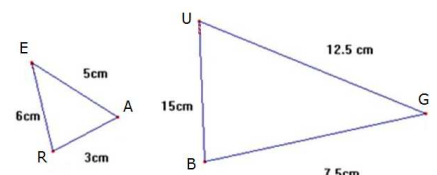
I ♥² Maths **Pour reconnaître Deux triangles semblables :**

- s'ils ont 1 angle égal compris entre 2 côtés dont les longueurs sont proportionnelles
- si leurs angles sont égaux deux à deux

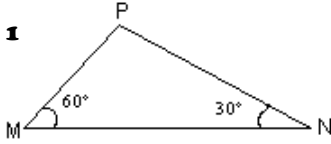


Ex 5 Les deux triangles REA et BUG sont-ils superposables?
Les deux triangles REA et BUG sont-ils semblables?
Explique.

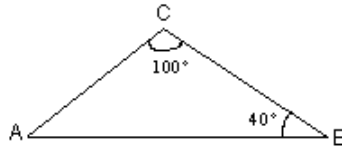
Ex 6 Charles joue au billard avec son ami.
Le trajet parcouru par la bille forme, selon lui, deux triangles semblables ABC et EDC. A-t-il raison?
Explique.



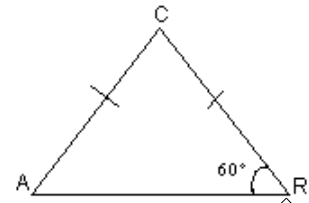
Ex 1



1. Calcule l'angle \hat{P} .
Quelle est la nature de MNP ? Explique.



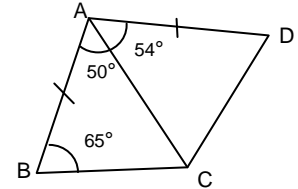
2. Calcule l'angle \hat{A} .
Quelle est la nature de ABC ? Explique.



3. Calcule les angles \hat{A} et \hat{C} .
Quelle est la nature de CAR ? Explique.

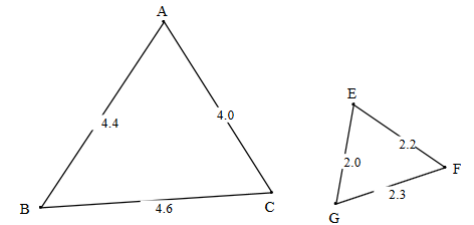
/ 5

Ex 2 1. Quelle est la nature du triangle ABC ? Justifie
2. En justifiant, calcule la mesure de l'angle \hat{ADC}

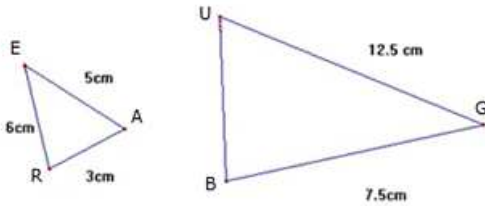


/ 3

Ex 3 Les deux triangles ABC et EFG sont-ils superposables? semblables? Explique.

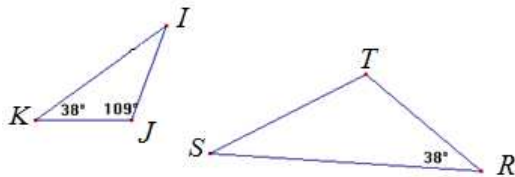


/ 2,5



Ex 4 Les deux triangles REA et BUG sont semblables.
En expliquant, calcule BU.

/ 2



Ex 5 Les deux triangles KIJ et RST sont semblables.
En expliquant, calcule $\hat{S\hat{T}R}$ et $\hat{T\hat{S}R}$.

/ 2,5

Ex 6 Le tableau concerne le nombre de sports pratiqués par les élèves d'une classe.

/ 5

- a. Calcule l'effectif total de cette série :
b. Calcule l'étendue de cette série :
c. Calcule le nombre moyen de sports pratiqués par ces élèves et donne la signification de sa valeur :

Nombre de sports pratiqués	0	1	2	3	4
Effectifs	2	9	11	4	2

d. Détermine la médiane de cette série et donne la signification de sa valeur :

Bonus Explique de façon précise la différence entre un rectangle ayant ses diagonales perpendiculaires et un parallélogramme ayant deux côtés consécutifs égaux et un seul angle droit.