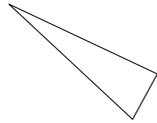


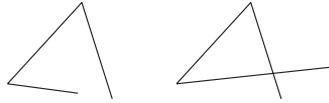
1 TOUT CE QUE VOUS DEVRIEZ SAVOIR SUR LES TRIANGLES

1a un triangle est une figure fermée composée de trois segments de droites

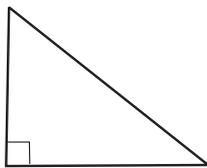
Ceci est un triangle :



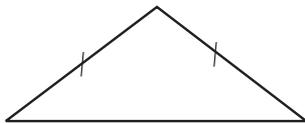
Ces figures ne sont pas des triangles :



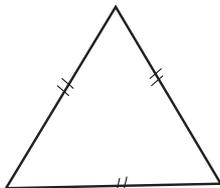
1b Il existe des types de triangles particuliers :
Le Triangle rectangle qui possède un angle droit :



Le triangle isocèle, qui possède deux côtés égaux.
Propriété : le triangle isocèle possède deux angles égaux.



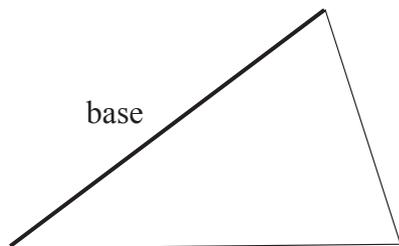
Le triangle équilatéral possède trois côtés égaux.
Propriété : les trois angles du triangle équilatéral ont la même mesure, égale à 60°



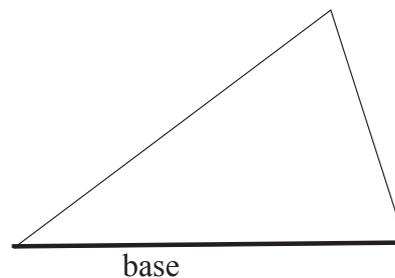
1c La somme des mesures des trois angles d'un triangles est égale à 180°

2 BASE ET HAUTEUR D'UN TRIANGLE

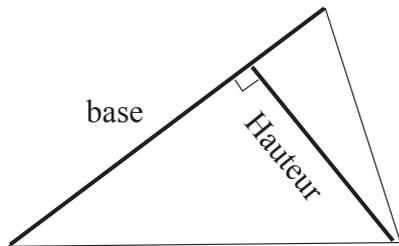
On appelle **base** d'un triangle, un de ses côtés choisi arbitrairement.
N'importe quel côté peut être choisi comme base. En pratique, il y a souvent un côté plus intéressant, c'est souvent le côté horizontal s'il y en a un.



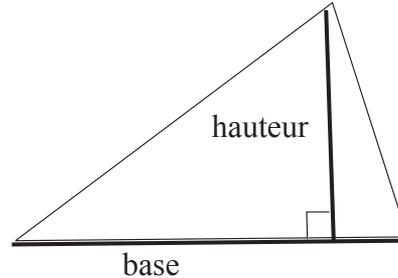
ou bien



On appelle **hauteur** d'un triangle le segment perpendiculaire à la base et passant par le sommet opposé :



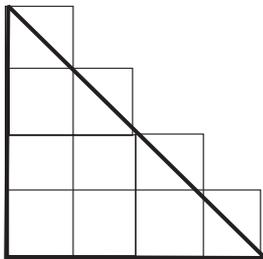
ou bien



Il y a trois bases possibles, donc trois hauteurs possibles (deux représentées ci-dessus)

3 AIRE D'UN TRIANGLE

J'appelle "centimètre-carré (noté cm^2) un carré d'un centimètre de côté. Comptons combien nous pouvons placer de centimètres carrés dans le triangle ci-dessous (pas à l'échelle) :



Il y a six carrés entiers et 4 moitié de carrés. 4 moitiés, c'est comme 2 carrés. $6 + 2 = 8$
Donc on peut placer 8 carrés de 1cm dans ce triangle : on dit :

"L'aire de ce triangle est égale à 8 cm^2 "

L'**aire** est la mesure d'une surface.

L'aire d'un triangle se calcule par la formule :

$$A = \frac{B \times H}{2}$$

A = Aire du triangle

B = mesure d'une base

C = mesure de la hauteur associée à cette base.

Si les longueurs sont mesurées en mètres, l'aire est mesurée en mètres-carrés

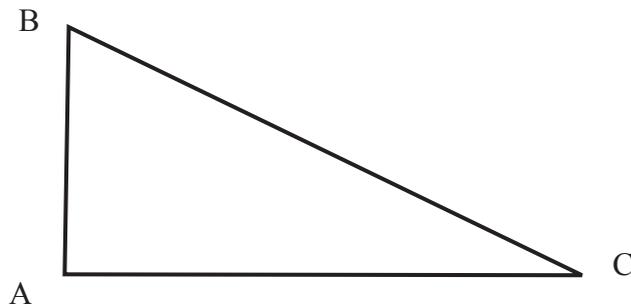
Si les longueurs sont mesurées en centimètres, l'aire est mesurée en centimètres-carrés

Si les longueurs sont mesurées en kilomètres, l'aire est mesurée en kilomètres-carrés

etc...

"les unités doivent être cohérentes entre elles"

Cas du triangle rectangle :



Si je prends la base AC : la hauteur correspondante est la perpendiculaire à AC qui passe par B : c'est le segment AB.

Si je prends la base AB : la hauteur correspondante est la perpendiculaire à AB qui passe par C : c'est le segment AC.

Pour un triangle rectangle, les côtés adjacents à l'angle droit sont à la fois base et hauteur de ce triangle. ("adjacent à l'angle droit" : Qui touchent l'angle droit. Ici, AB et AC)

4 CONVERSIONS D'UNITES DE SURFACE

Pour passer, par exemple, des millimètres-carrés aux mètres-carrés, on peut utiliser un tableau de conversion, comme pour passer des millimètres aux mètres. Mais il faut alors **deux** colonnes par unité :

km ²		hm ²		dam ²		m ²		dm ²		cm ²		mm ²	
			1	5	2	0	0	7	8	5	0		

Exemples :

$$152 \text{ dam}^2 = 15\,200 \text{ m}^2$$

$$0,785 \text{ m}^2 = 7\,850 \text{ cm}^2$$