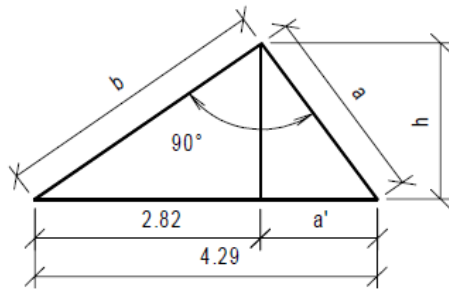


Géométrie : Série 6

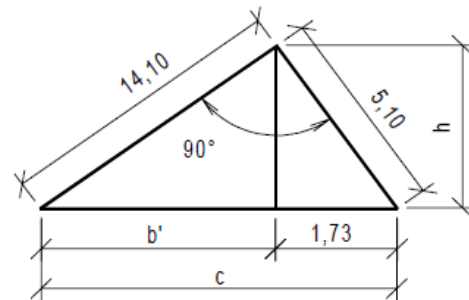
Exercice 1 :

Déterminer par calculs les valeurs manquantes en utilisant le plus possible le théorème d'Euclide et de la hauteur.

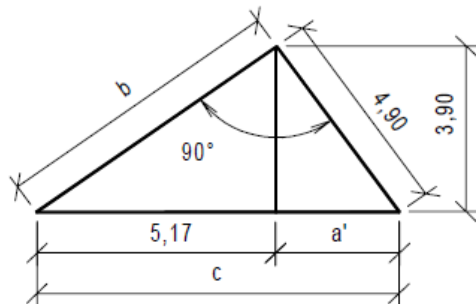
1.



3.



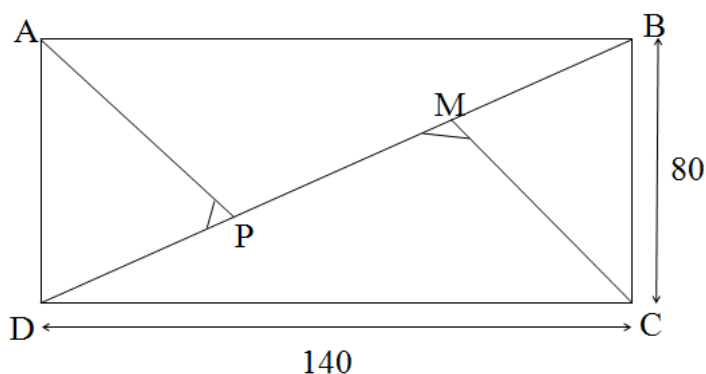
2.



Faire l'exercice sur une feuille quadrillée et justifier les étapes.

Justifier l'utilisation des théorèmes.

Exercice 2 : Déterminer $\overline{MP}$ sachant que ABCD est un rectangle.



Indications : $[AP]$ est la hauteur du triangle ABD et $[CM]$ est la hauteur du triangle BCD.

Plus d'exercices ?

<http://www.gomaths.ch/divers.php> -> Grandeurs et mesures -> théorèmes métriques (Euclide + Hauteur)

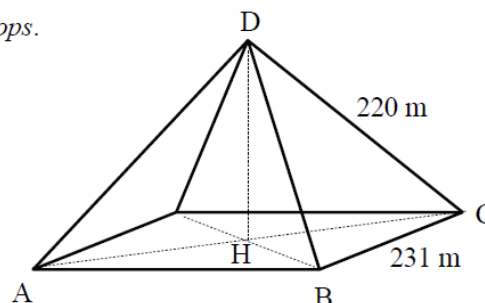
Exercice 3 :

Les pyramides égyptiennes de Gizeh sont des pyramides droites à base carrée.

a) Calculer la hauteur et le volume de la pyramide de Kheops.

b) Quelles seraient les dimensions d'un cube (longueur d'une arête) ayant le même volume que la pyramide de Kheops ?

c) Si le cube représentait un immeuble d'habitation, combien aurait-il d'étages ?

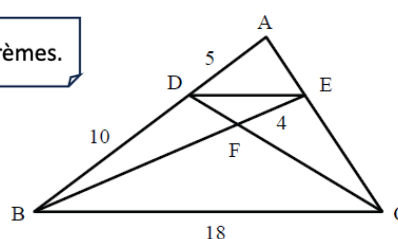


Exercice 4 :

$[BC] \parallel [DE]$

Calculer $\overline{BF}$.

Justifier l'utilisation des théorèmes.

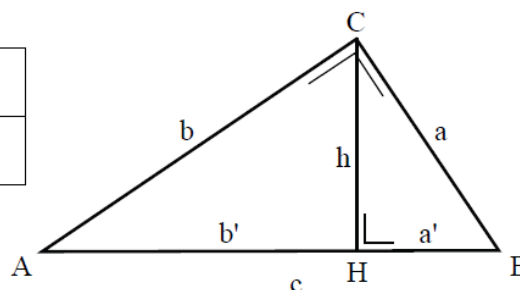


Exercice 5 :

Compléter le tableau suivant :

a	b	c	a'	b'	h
3	4				

(4 chiffres significatifs)



Solutions :

Ex 1

- $a' = 1,47 / h = 2,04 / a = 2,51 / b = 3,48$
- $a' = 2,94 / c = 8,11 / b = 6,46$
- $h = 4,8 / b' = 13,3 / c = 15,03$

Ex 2 : $\overline{MP} = 81,86 / \overline{DP} = 39,69$

Ex 3 : a) $\overline{DH} \cong 147 \text{ m}$ $\text{Volume} = \frac{\text{aire base} \cdot \text{hauteur}}{3} = 2614689 \text{ m}^3$
 b) arête : 138 m c) 46 étages (1 étage = 3 m)

Ex 4 : $\overline{DE} = 6$ $\overline{BF} = 12$ Ex 5 : $c = 5$ $a' = 1,8$ $b' = 3,2$ $h' = 2,4$