



ÉVALUATION SUR LA GÉOMÉTRIE ET LES NOMBRES : THÉORÈME DE THALÈS - THÉORÈME DE PYTHAGORE

Capacités	Questions	A	EC	NA
Utiliser les théorèmes et les formules pour calculer la longueur d'un segment	I1 ; I2 ; II2			

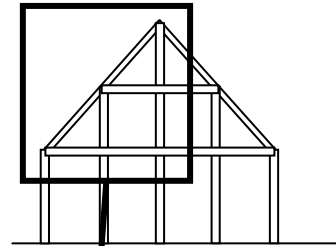
Connaissances	Questions	A	EC	NA
Le théorème de Pythagore.	I1			
Le théorème de Thalès dans le triangle.	I2 ; II2			

Exercice I



La façade de la maison représentée à gauche a été construite avec la technique « poteaux – poutres ».

La figure de droite représente l'ossature de cette façade.

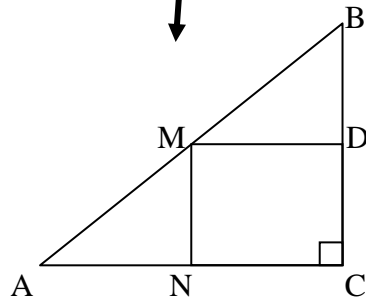


Les schémas ne respectent pas les proportions

La partie de la façade est décrite par le triangle ACB ci-contre.

$AC = 3 \text{ m}$; $BC = 3,20 \text{ m}$

La droite (MN) est parallèle à la droite (CB) ; le point N est le milieu du segment [AC].



1) **Calculer**, en m, la longueur AB. **Indiquer** les différentes étapes du calcul. **Arrondir** le résultat au dixième de m.

.....
.....
.....
.....
.....

2) **Calculer**, en m, la longueur MN.

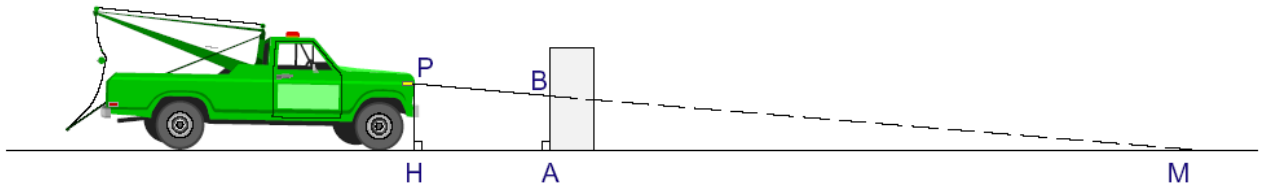
.....
.....
.....
.....
.....

(D'après sujet de BEP Secteur 2 Métropole – la Réunion – Mayotte Session 2009)



Exercice II

Pour effectuer un réglage rapide des feux de croisement d'un véhicule, on place celui-ci devant un mur vertical comme l'indique le schéma ci-dessous :



Le schéma n'est pas à l'échelle.

Sachant que :

- la portée des feux de croisement est $HM = 30$ m ;
- la hauteur des feux est $HP = 0,8$ m ;
- la distance entre le mur et la voiture est $AH = 3$ m ;

1) **Calculer** la distance AM.

.....

.....

.....

2) **Calculer** la hauteur de réglage AB.

.....

.....

.....

.....

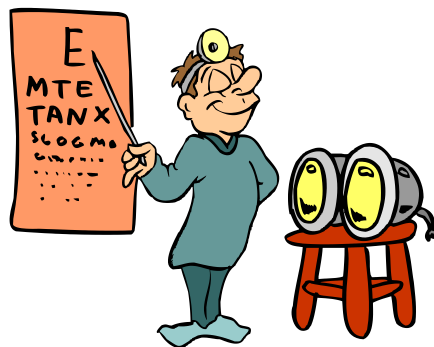
.....

.....

.....

.....

.....



(D'après sujet de BEP Secteur 2 Groupement académique Est Session 1999)