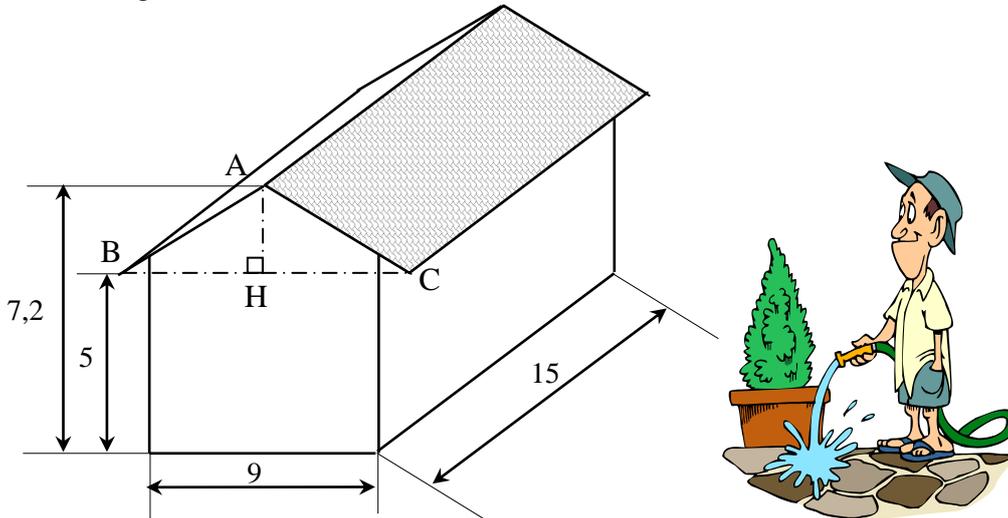




# CONTRÔLE SUR LA TRIGONOMÉTRIE

## Exercice 1

Un récupérateur est installé sous une gouttière du toit de la maison schématisé ci-dessous. Les cotes sont exprimées en mètre. Le triangle ABC est isocèle. Les proportions ne sont pas respectées sur la figure.



- 1) Calculer la tangente de l'angle  $\widehat{HBA}$ . Arrondir la valeur au centième.
- 2) En déduire, en degré, la mesure de l'angle de toiture  $\widehat{HBA}$ . Arrondir la valeur à l'unité.
- 3) À l'aide du tableau ci-dessous, indiquer le revêtement adapté à la toiture de M. Garden.

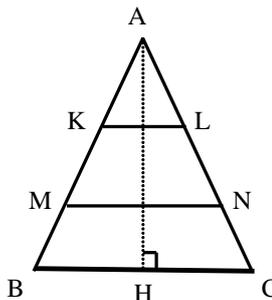
Revêtement	Tuile canal	Tuile plate	Tuile grand moule	Ardoise
Angle de toiture	14° à 20°	38° à 50°	20° à 40°	11° à 90°

(D'après sujet de CAP Secteur 3 Nouvelle Calédonie – Wallis - Futuna Session 2007)

## Exercice 2

Philippe fabrique une étagère de forme triangulaire. Pour l'installer, il dispose d'une largeur  $BC = 1,2$  m et d'une hauteur  $AH = 1,5$  m. Les proportions ne sont pas respectées sur le schéma.

La longueur  $BH$  est de 0,6 m.

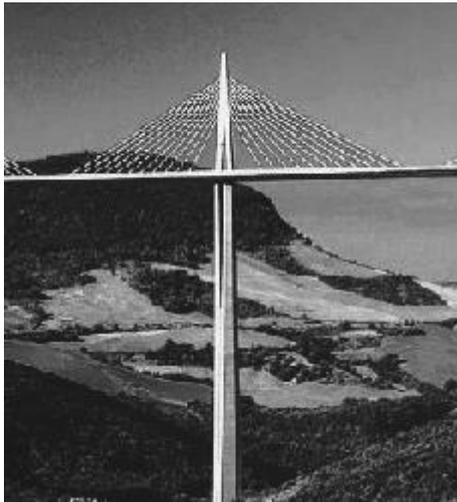


Détailler les calculs de la mesure de l'angle  $\widehat{ABH}$ . Arrondir la valeur à l'unité.

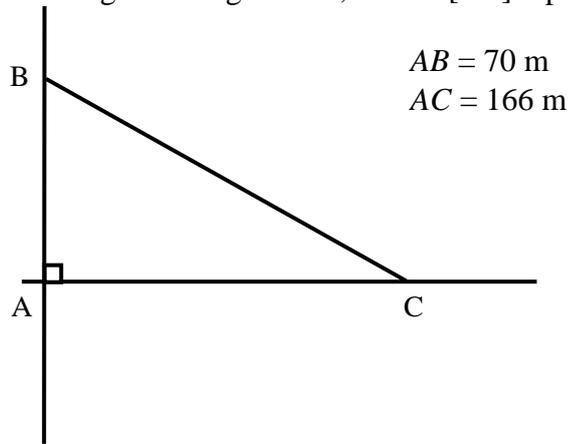
(D'après sujet de CAP Secteur 3 Session 2006)



**Exercice 3**



Dans le triangle rectangle ABC, le côté [BC] représente le hauban.



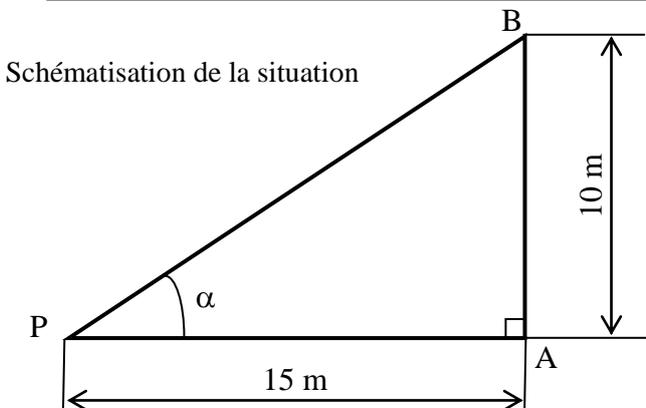
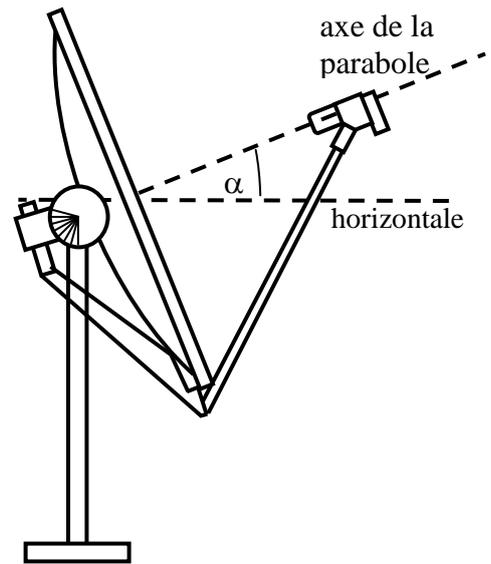
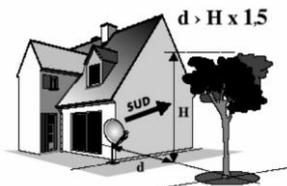
Calculer la valeur de l'angle  $\widehat{BCA}$ . Arrondir le résultat au degré.

*(D'après sujet de CAP Secteur 2 Métropole – la Réunion – Mayotte Session juin 2007)*

**Exercice 4**

L'élévation  $\alpha$  est la mesure de l'angle entre l'axe de la parabole et l'horizontale. (Voir figure ci-contre).

Conseil de montage :  
Respecter la règle des distances suivante : un arbre d'une hauteur de 10 m ne gênera pas la réception s'il est situé à plus de 15 m (voir figure).



- 1) Indiquer la nature du triangle APB. (Justifier la réponse)
- 2) Calculer la mesure de l'élévation  $\alpha$ . Donner le résultat arrondi au degré.



*(D'après sujet de CAP Secteur 2 Session septembre 2006)*