

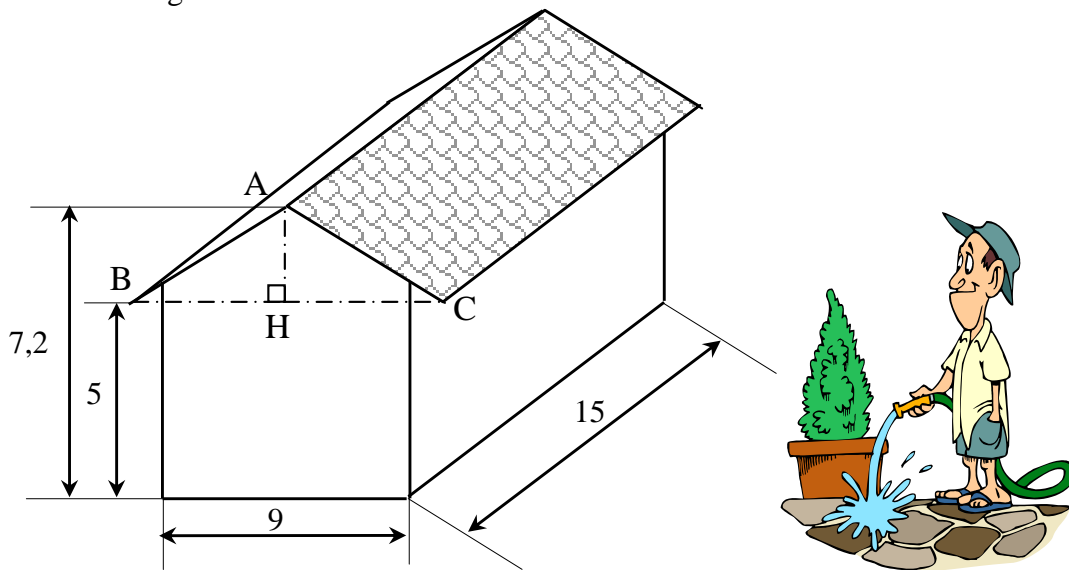


# ÉVALUATION SUR LA TRIGONOMÉTRIE

Capacités	Questions	A	EC	NA
<input type="checkbox"/> Donner la valeur exacte ou une valeur arrondie du cosinus, du sinus ou de la tangente d'un angle donné.	<b>I1</b>			
<input type="checkbox"/> Donner à partir du cosinus, du sinus ou de la tangente d'un angle une mesure exacte ou arrondie de cet angle.	<b>I2</b>			
<input type="checkbox"/> Déterminer dans un triangle rectangle la mesure d'un angle.	<b>II2</b>			
<input type="checkbox"/> Déterminer dans un triangle rectangle la longueur d'un côté.				

## Exercice I

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°

.....

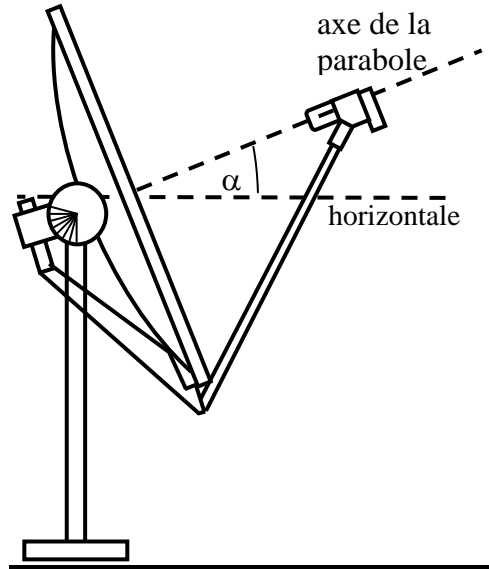
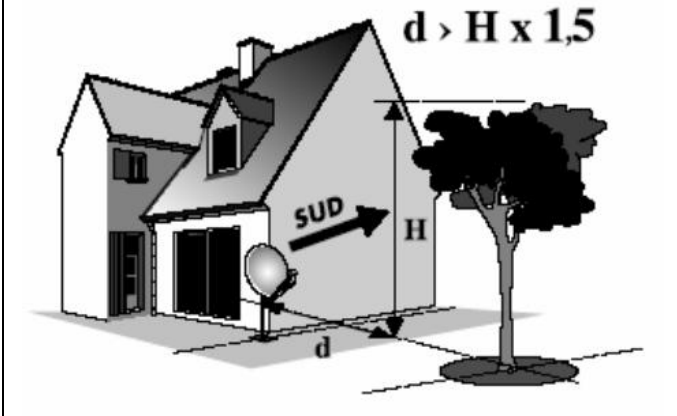
(D'après sujet de CAP Secteur 3 Nouvelle Calédonie – Wallis - Futuna Session 2007)



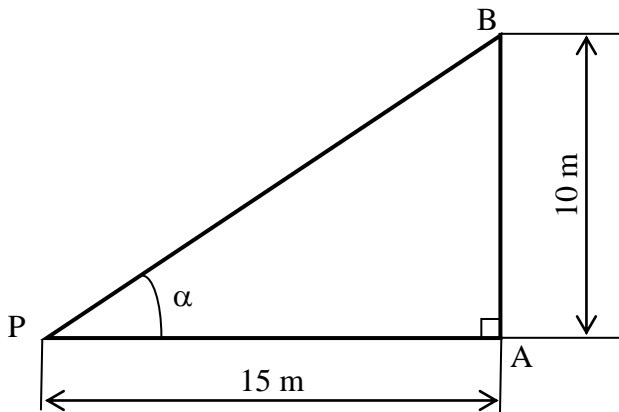
**Exercice II**

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

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).



Schématisation de la situation



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)