

## 1 Application pour le calcul de longueur.

### Exercice 1.1

ABC est un triangle rectangle en A tel que  $AB = 3$  cm et  $AC = 4$  cm.  
Calculer la longueur BC.

### Exercice 1.2

MNP est un triangle rectangle en M tel que  $MN = 6$  dm et  $MP = 8$  dm.  
Calculer la longueur NP.

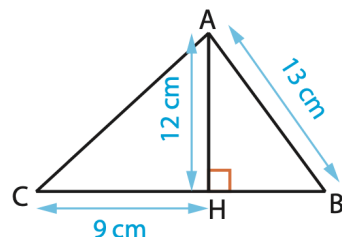
### Exercice 1.3

DSL est un triangle rectangle en S tel que  $DS = 12$  cm et  $DL = 13$  cm.  
Calculer la longueur SL.

### Exercice 1.4

On considère la figure ci-contre.

1. Calculer HB.
2. Calculer AC.



## 2 Application pour vérifier la présence d'un angle droit.

### Exercice 2.1

Soit le triangle UVW qui vérifie  $UV = 5,4$  cm,  $UW = 7,2$  cm et  $VW = 9$  cm.  
Démontrer que le triangle est rectangle en U.

### Exercice 2.2

Soit PUF un triangle tel que  $PU = 3,6$  dm,  $UF = 42$  cm et  $PF = 5,5$  dm.  
Démontrer que le triangle n'est pas rectangle.

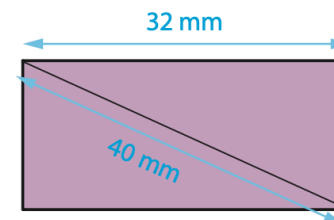
### Exercice 2.3

LDF est un triangle tel que  $LD = 2,3$  m,  $DF = 5,6$  m et  $LF = 6$  m.  
Ce triangle est-il rectangle ? Justifier la réponse.

## 3 En situation

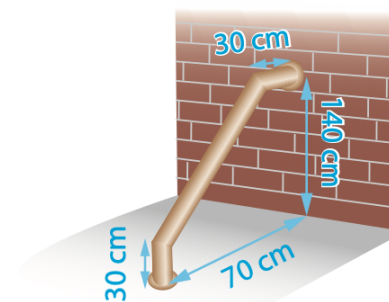
### Exercice 3.1

Calculer l'aire de ce rectangle.



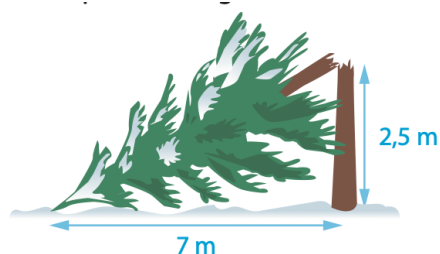
### Exercice 3.2

Quelle est la longueur de tuyau nécessaire pour réaliser ce coude ?



**Exercice 3.3**

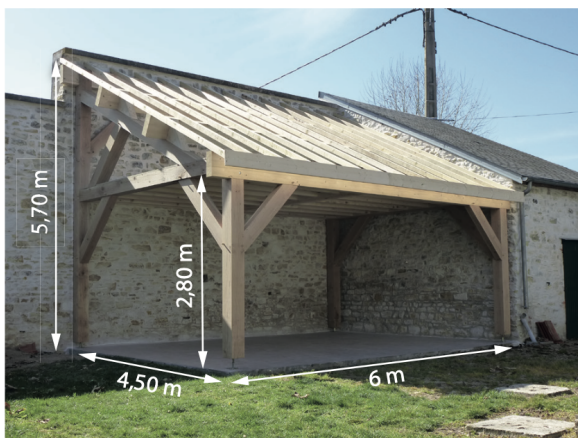
Après une tempête de neige, un arbre s'est brisé.



Quelle était la hauteur de l'arbre avant la tempête ?

**Exercice 3.4**

Mme Dubois vient de faire construire un appentis dont voici la photographie sur laquelle elle a indiqué certaines dimensions. Elle souhaite maintenant recouvrir le toit de shingles (couvertures en bitume pour abri) vendus 9,30 € le  $\text{m}^2$ .

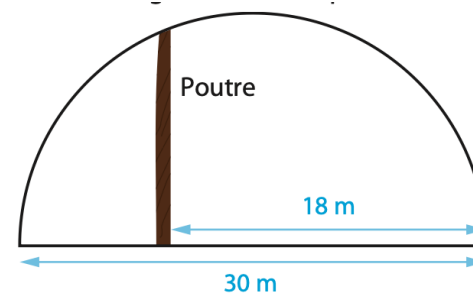


Quelle somme Mme Dubois devra-t-elle dépenser pour recouvrir son appentis ?

**Exercice 3.5**

Voici la coupe de l'intérieur d'un tunnel dont la voute est un demi-cercle de diamètre 30 m.

Pour consolider la voute, des ouvriers doivent installer une poutre verticale.



Quelle est la longueur de cette poutre ?