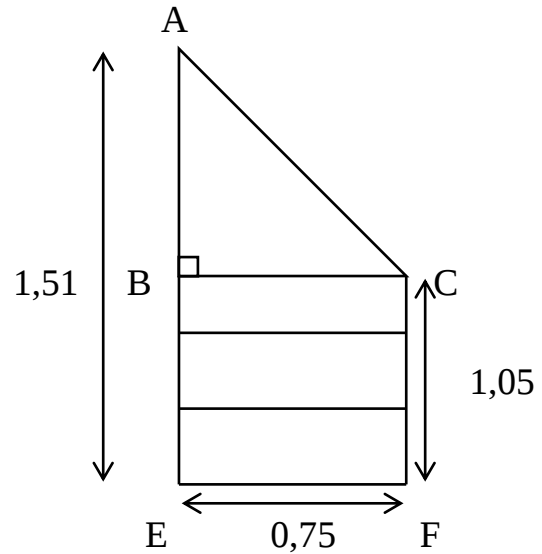
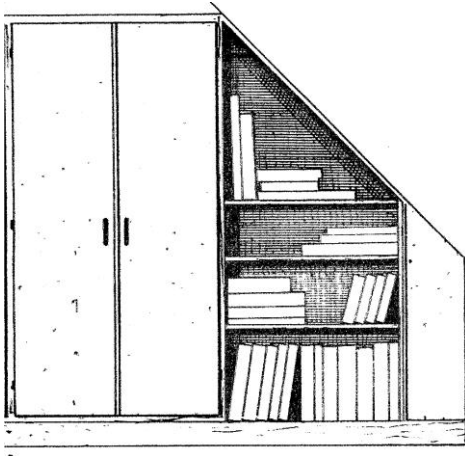




DEVOIR SUR LE THÉORÈME DE PYTHAGORE

Exercice 1



Le schéma ci-dessus représente une étagère en bois à construire dans les combles d'un grenier.

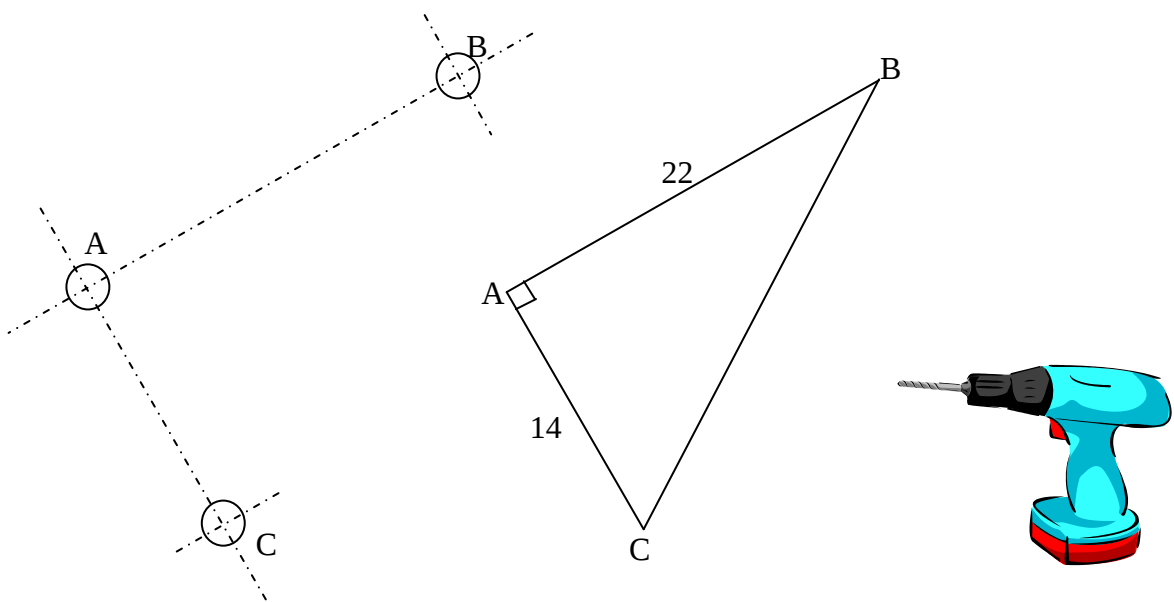
Les données sont en mètre. Il s'agit de calculer les mesures manquantes pour sa construction.

- 1) Sachant que $BE = CF$ en déduire AB arrondi à 0,01m.
- 2) Calculer la longueur AC dans le triangle rectangle ABC . Arrondir le résultat à 0,01 m. Puis exprimer le résultat en cm.

(D'après sujet de CAP Secteur 2 Session 2005)

Exercice 2

Pour fixer le moteur de la hotte, il faut percer trois trous centrés en A, B et C suivant la figure géométrique ci-dessous (cotes en cm).



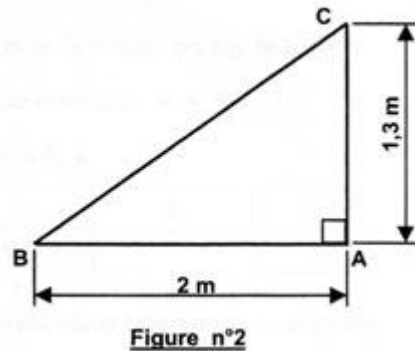
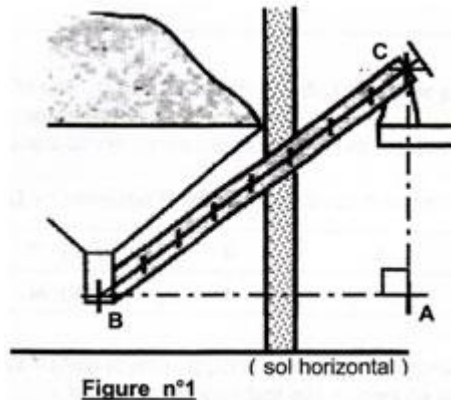
Le monteur souhaite s'assurer de la longueur du segment $[BC]$. Dans le triangle rectangle ABC , calculer la mesure du côté $[BC]$ arrondie à l'unité.

(D'après sujet de CAP Secteur 3 Groupement des Académies de l'Est Session juin 2002)



Exercice 3

Des granulés sont amenés au niveau d'une chaudière par une vis d'alimentation schématisée par un segment $[BC]$ (voir figure n°1)

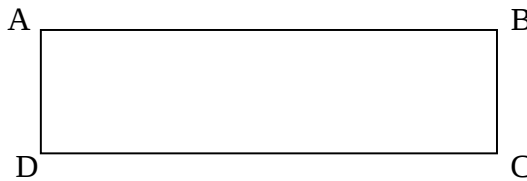


En appliquant la propriété de Pythagore dans le triangle ACB rectangle en A (voir figure n°2) et en donnant le détail des calculs, calculer, en m, la longueur BC.

(D'après sujet de CAP Secteur 1 Session 2006)

Exercice 4

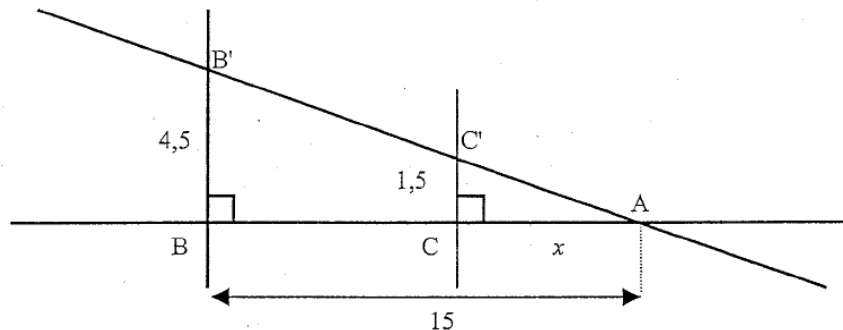
Pour réaliser un abri à bois, il faut disposer d'une dalle de béton rectangulaire en surface. Cette dalle aura pour longueur 5,20 m et pour largeur 1,15 m. Pour vous aider, voici un croquis qui n'est pas à l'échelle. AB désigne la longueur, BC la largeur et AC une diagonale.



Calculer la longueur AC de la diagonale de la dalle (résultat donné arrondi à 0,1m).

(D'après sujet de CAP Secteur 2 Académie de la Martinique Session 2005)

Exercice 5



Les mesures sont données en mètres. La figure n'est pas à l'échelle.

En utilisant le théorème de Pythagore dans le triangle rectangle ABB' , calculer la valeur de AB' . On arrondira le résultat au dixième.

(D'après sujet de CAP Secteur 5 Groupement interacadémique Sud-Est Session 2003)