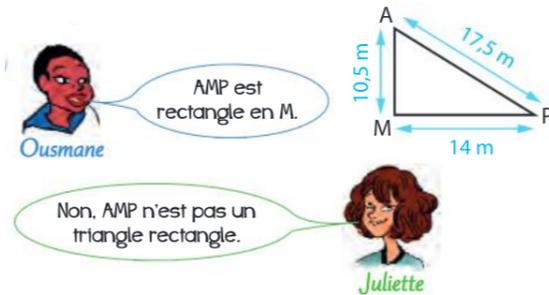


Chapitre 7

RÉCIPROQUE DU THÉORÈME DE PYTHAGORE : Fiche d'exercices

Exercice 1



Qui de Juliette ou de Ousmane a raison ?

Exercice 2

Dans chaque cas, déterminer si oui ou non les triangles sont rectangles.

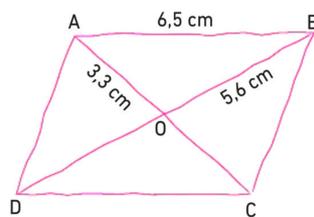
Si oui, préciser en quel point.

1. Le triangle XYZ avec :
 $XY = 3,9\text{cm}$, $XZ = 5,2\text{cm}$ et $YZ = 6,5\text{cm}$.
2. Le triangle PUF avec :
 $PU = 3,6\text{dm}$, $UF = 42\text{cm}$ et $PF = 5,5\text{cm}$.
3. Le triangle LDF avec :
 $LD = 2,3\text{m}$, $DF = 5,6\text{m}$ et $LF = 6\text{m}$.

Exercice 3

$ABCD$ est un parallélogramme.

1. Démontrer que AOB est rectangle en O .
2. $ABCD$ est-il un losange ?

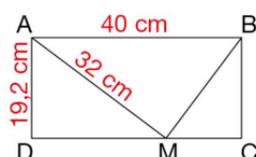


Exercice 4

1. Construire le triangle IJK tel que :
 $IJ = 3,4\text{cm}$, $JK = 3,7\text{cm}$ et $IK = 1,2\text{cm}$.
2. Quelle semble être la nature du triangle IJK ?
3. Démontrer votre conjecture.

Exercice 5

$ABCD$ est un rectangle et $M \in [CD]$.



1. Déterminer les longueurs DM , CM et BM .
2. AMB est-il rectangle ?

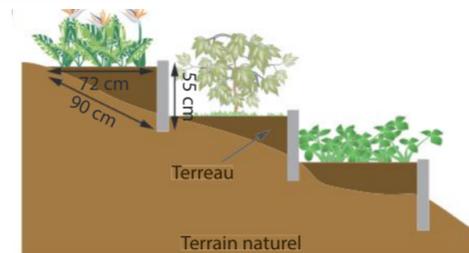
Exercice 6

Nathan prétend que son potager est de forme rectangulaire. Émilie veut le vérifier. Elle mesure la longueur des deux côtés consécutifs du potager et obtient $3,3\text{m}$ pour l'un et $5,6\text{m}$ pour l'autre. La diagonale mesure $6,6\text{m}$.

Émilie affirme à Nathan que son potager n'est pas de forme rectangulaire.

En supposant que les mesures sont exactes, Émilie a-t-elle raison ?

Exercice 7



Djamila vient d'aménager son jardin dont le terrain naturel est en pente.

Elle a souhaité créer des massifs en escaliers. Pour cela, elle a installé des bordures de 55cm de hauteur pour maintenir le terreau des plantations.

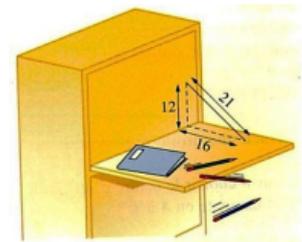
Les bordures sont-elles bien perpendiculaires au sol ?

Exercice 8

Les parents de Mathieu lui ont acheté un bureau mais ses stylos roulent et tombent en permanence...

Expliquer lui pourquoi.

Les mesures du schéma sont en cm



Exercice 9

On a fixé au mure un étagère $[ET]$ avec un support représenté par le segment $[SP]$ de longueur $37,4\text{cm}$.

$ST = 17,6\text{cm}$ $TP = 33\text{cm}$.

On suppose que le mur est vertical.

L'étagère est-elle horizontale ?

