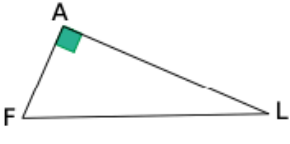
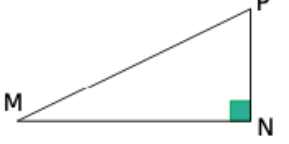
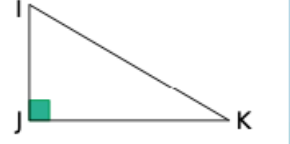
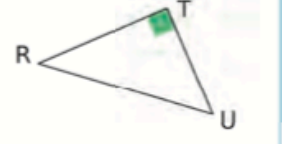


**Exercices : Utiliser le théorème de Pythagore
Fiche 1**

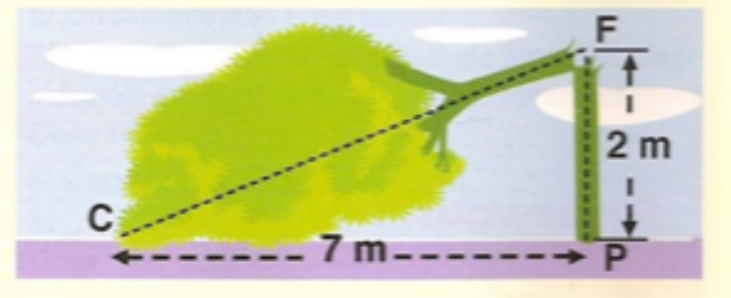
1

Pour chaque triangle, indique en quel point il est rectangle, quelle est son hypoténuse, puis écris l'égalité de Pythagore correspondante.

			
AFL est rectangle en
Son hypoténuse est
$FL^2 =$

2

L'arbre cassé Julia constate que la foudre a cassé son arbre préféré à 2m du sol. La cime touche le sol à 7m du pied de l'arbre. Quelle était la hauteur de l'arbre avant l'orage. On suppose que le pied de l'arbre est perpendiculaire au sol.



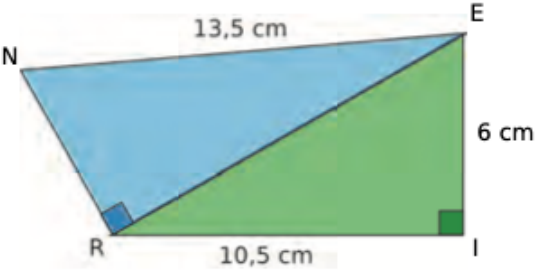
3



Diagonale d'un terrain de foot Un terrain de football rectangulaire a pour longueur 120 m et pour largeur 90 m. Calculer la distance séparant 2 points de corner diagonalement opposés.

4

L'aire de RIEN



5

Une échelle de 2,50 m est appuyée contre un mur vertical. Le sommet de l'échelle atteint alors une hauteur de 2,35 m. Mais l'échelle glisse, de 30 cm en hauteur. De quelle distance a-t-elle glissé horizontalement ?



- a) Les longueurs NR et EI sont-elles égales ?
- b) Calculer l'aire de RIEN

Exercices : Utiliser le théorème de Pythagore
Fiche 2

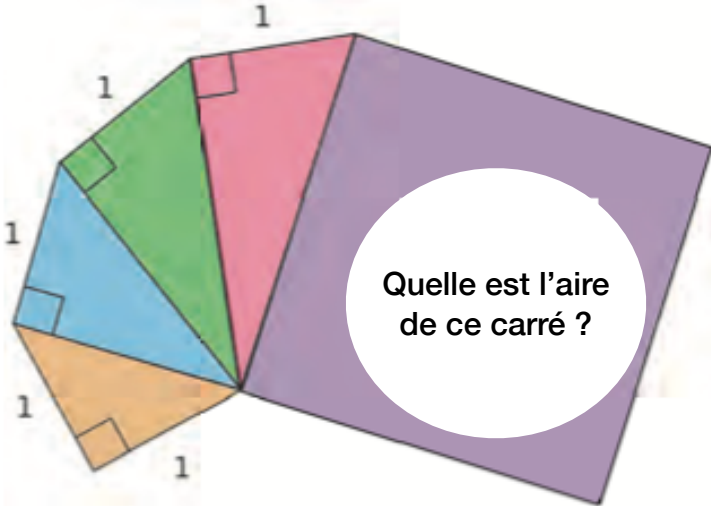
6

ABC est un triangle isocèle en A.
BC = 7cm. L'aire de ABC est 21 cm².
Déterminer le périmètre de ABC.

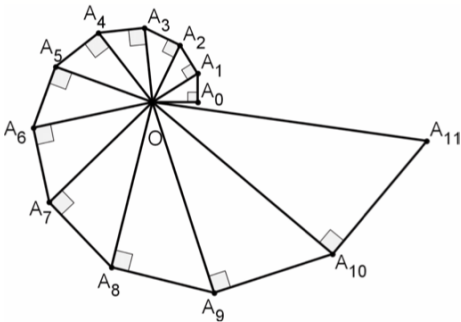
7

A) Combien mesure la diagonale d'un carré de côté 1 m ?
B) Combien mesure la diagonale d'un cube de côté 1m ?

8



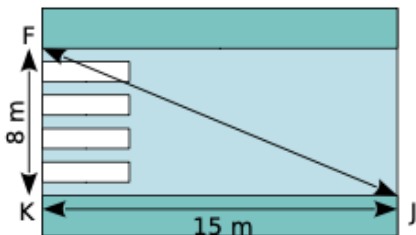
Construction : l'escargot de Pythagore :
Poursuivre la construction précédente en réitérant les constructions de triangles rectangles.



9

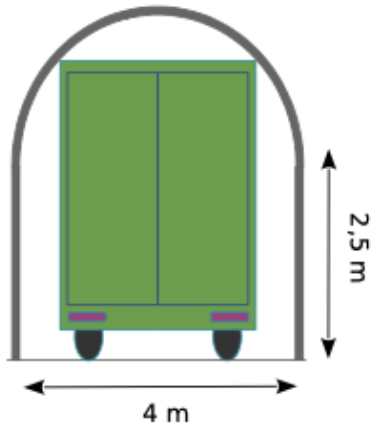
Julien est en retard pour aller rejoindre ses amis au terrain de basket. Il décide alors de traverser imprudemment la route, du point J au point F, sans utiliser les passages piétons. Le passage piéton est supposé perpendiculaire au trottoir. En moyenne, un piéton met 9 secondes pour parcourir 10 mètres.

Combien de temps Julien a-t-il gagné en traversant sans utiliser le passage piéton ?



10

Un tunnel à sens unique, d'une largeur de 4 m, est constitué de deux parois verticales de 2,50 m de haut, surmontées d'une voute semi-circulaire de 4 m de diamètre. Un camion de 2,60 m de large doit le traverser.



Quelle hauteur maximale ce camion ne doit-il pas dépasser ?