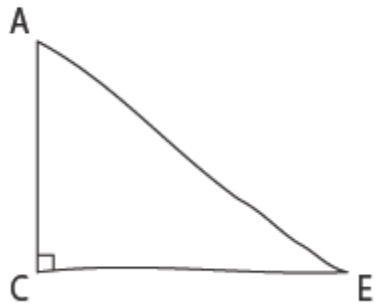
APPLICATIONS DIRECTES

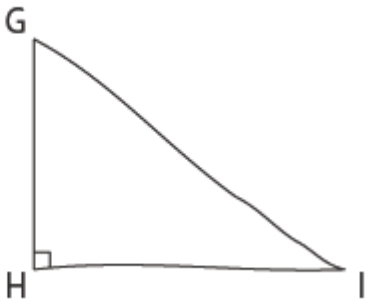
PAGE 191

32 **a.** ③ **b.** ① **c.** ②

34 **a.** L'hypoténuse est le côté [AE].



b. L'hypoténuse est le côté [GI].



38 PAGE 192

38 **a.** [YX] est l'hypoténuse du triangle XYZ rectangle en Z, donc c'est le plus long de ses trois côtés. Or, ici $4,5 < 5,6$.

b. D'après le théorème de Pythagore :

$ZX^2 + ZY^2 = XY^2$

$3,3^2 + 5,6^2 = XY^2$

$10,89 + 31,36 = XY^2$

soit $XY^2 = 42,25$.

Avec la calculatrice, on obtient $XY = 6,5$ cm.

44 PAGE 192

44 Une hauteur d'un triangle équilatéral est aussi médiatrice d'un côté.

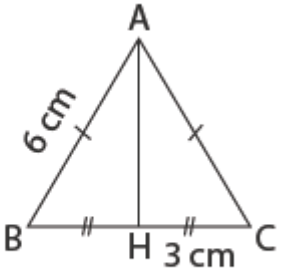
Le triangle AHC est rectangle en H.

D'après le théorème de Pythagore :

$HA^2 + HC^2 = AC^2$

$HA^2 + 3^2 = 6^2$

$HA^2 = 6^2 - 3^2 = 27$.



Donc $HA = \sqrt{27}$ cm.

Avec la calculatrice, on obtient $HA \approx 5,2$ cm.

9 PAGE 190

9 **a.** $AC^2 = \mathbf{BA^2} + \mathbf{BC^2}$

b. $BC^2 = DB^2 + \mathbf{DC^2}$

c. $EC^2 = DE^2 + \mathbf{DC^2}$

d. $FB^2 = \mathbf{AF^2} + AB^2$

49 PAGE 193

49 Le triangle ABC est rectangle en A.
D'après le théorème de Pythagore :

$AB^2 + AC^2 = BC^2$

$45 + AC^2 = 81$

$AC^2 = 81 - 45 = 36.$

Donc AC = 6 cm.