PROBLÈMES · REPÈRES ET MÉTHODES

# Problèmes de géométrie et de volumes

**CORRIGÉ · Démarches et réponses**

## 1 Une diagonale

Diagonale : racine de (36 + 64) = 10 m. Marge : 0,5 m. Prévoir 10,5 m.

## 2 Un triangle rectangle ?

15 est le plus grand côté. $9^2 + 12^2 = 81 + 144 = 225 = 15^2$. Par la réciproque de Pythagore, l'angle entre les côtés 9 et 12 est droit.

## 3 Une réduction

Thalès donne AM/AB = AN/AC = MN/BC = 3/8. AN = 4,5 cm et MN = 3,75 cm.

PROBLÈMES · REPÈRES ET MÉTHODES

# Problèmes de géométrie et de volumes

**CORRIGÉ · Démarches et réponses**

## 4 Un cône

V = pi × 4² × 9 ÷ 3 = 48pi cm³, soit environ 150,8 cm³.

## 5 Une pyramide

Volume initial : 36 × 10 ÷ 3 = 120 cm³. Le coefficient 2 multiplie le volume par 8 : nouveau volume 960 cm³.

## 6 Un angle

cos(angle) = 7/10 = 0,7. L’angle vaut environ 46°. L’autre vaut environ 44°, car leur somme est 90°.