

Corrigé des exercices n°9 et n°10 page 239

N°9

(On peut utiliser l'égalité de Pythagore dans n'importe quel triangle rectangle de l'espace.)

Le triangle ABD est rectangle en D d'hypoténuse [AB] donc on peut écrire l'égalité de Pythagore pour ce triangle:

$$AB^2 = AD^2 + BD^2$$

$$7^2 = AD^2 + 3^2$$

$$49 = AD^2 + 9$$

$$AD^2 = 49 - 9$$

$$AD^2 = 40$$

$$AD = \sqrt{40}$$

$$AD \approx 6,32 \text{ m}$$

La hauteur du silo est d'environ 6,32 m.

N°10

Le triangle AOS est rectangle en O d'hypoténuse [AS] donc on peut écrire l'égalité de Pythagore pour ce triangle:

$$AS^2 = AO^2 + OS^2$$

$$8^2 = AO^2 + 5^2$$

$$64 = AO^2 + 25$$

$$AO^2 = 64 - 25$$

$$AO^2 = 39$$

$$AO = \sqrt{39}$$

$$AO \approx 6,24 \text{ cm}$$

Le rayon de la base du cône est d'environ 6,24 cm.