

mathématiques 9e année

le mardi 4 décembre 2018

Mme Barton

MODULE
7
**La similarité et
les transformations**



Tes objectifs d'apprentissage

- Dessiner et interpréter des diagrammes à l'échelle. ✓
- Mettre en application les propriétés de polygones semblables. ✓
- Identifier et décrire la symétrie linéaire et la symétrie de rotation.

Mots clés

- diagramme à l'échelle ✓
- longueurs correspondantes ✓
- facteur d'échelle ✓
- proportion ✓
- polygones semblables ✓
- angles correspondants ✓
- côtés correspondants ✓
- symétrie de rotation
- ordre de rotation
- angle de symétrie de rotation

maths 9^e La forme et l'espace (FE)

But du cours: FE3

Démontrer sa compréhension des similitudes des polygones convexes, y compris les polygones réguliers et irréguliers.

TEST

Sections

7.1 à 7.4

**le mardi 4 décembre
2018**

TEST Sections

7.1 à 7.4

Aujourd'hui

Les agrandissements

Les réductions

Les diagrammes à l'échelle

Les polygones semblables

Les triangles semblables

TEST

Il faut:

des crayons, une gomme à effacer, une calculatrice et une règle.

Ferme le reste, s-t-p.

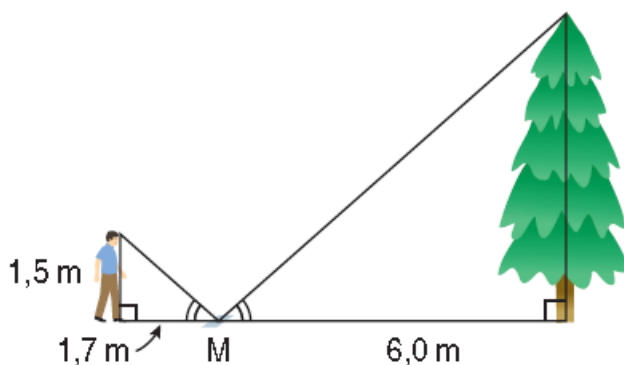
Page 351

Questions

13, 14, 15

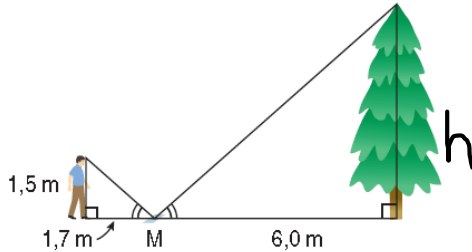
Va plus loin

13. Philippe a placé un miroir M sur le sol, à 6,0 m d'un arbre. À 1,7 m du miroir, il peut y voir la cime de l'arbre. Ses yeux sont à 1,5 m au-dessus du sol. Le diagramme ci-dessous montre les angles égaux. Comment peux-tu déterminer la hauteur de l'arbre au dixième de mètre près en utilisant des triangles semblables ?



Va plus loin

13. Philippe a placé un miroir M sur le sol, à 6,0 m d'un arbre. À 1,7 m du miroir, il peut y voir la cime de l'arbre. Ses yeux sont à 1,5 m au-dessus du sol. Le diagramme ci-dessous montre les angles égaux. Comment peux-tu déterminer la hauteur de l'arbre au dixième de mètre près en utilisant des triangles semblables ?



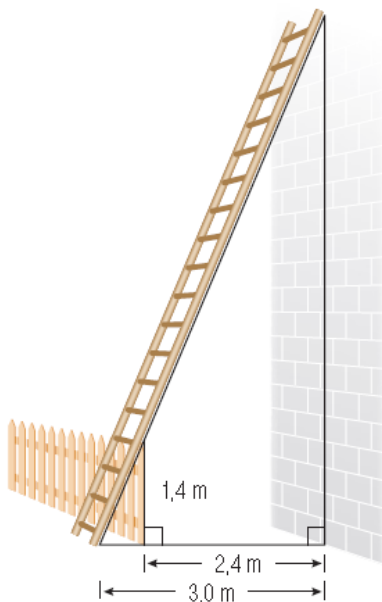
$$\frac{h}{1,5\text{ m}} = \frac{6,0\text{ m}}{1,7\text{ m}}$$

$$\frac{1,7h}{1,7} = \frac{9\text{ m}}{1,7}$$

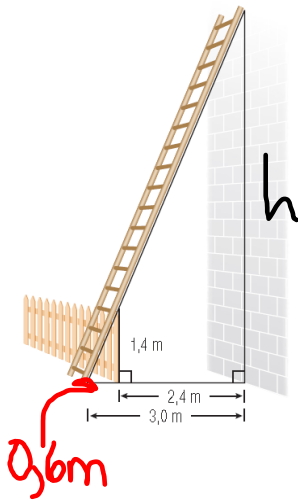
$$h = 5,3\text{ m}$$

L'arbre a une hauteur de 5,3 m.

14. Le pied d'une échelle est placé à 3 m d'un mur. L'échelle touche le sommet d'une clôture qui mesure 1,4 m et qui se trouve à 2,4 m du mur. Quelle hauteur du mur l'échelle atteint-elle ? Comment le sais-tu ?



14. Le pied d'une échelle est placé à 3 m d'un mur.
L'échelle touche le sommet d'une clôture qui mesure 1,4 m et qui se trouve à 2,4 m du mur.
Quelle hauteur du mur l'échelle atteint-elle ?
Comment le sais-tu?

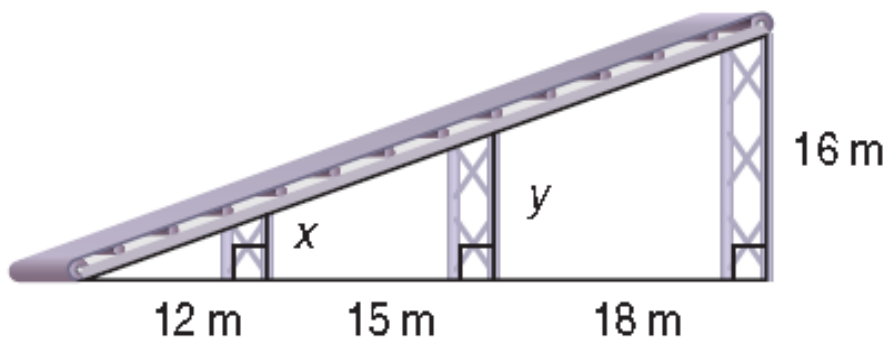


$$\frac{h}{1,4\text{m}} = \frac{3,0\text{m}}{0,6\text{m}}$$

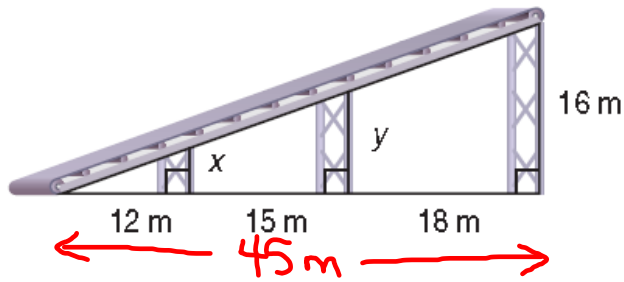
$$\frac{0,6h}{0,6} = \frac{4,2\text{m}}{0,6}$$

$$h = 7\text{m}$$

15. Dans le diagramme ci-dessous, de quelle hauteur sont les deux supports x et y du transporteur à courroie ?



15. Dans le diagramme ci-dessous, de quelle hauteur sont les deux supports x et y du transporteur à courroie ?



$$\frac{x}{16m} = \frac{12m}{45m}$$

$$\frac{45x}{45} = \frac{192m}{45}$$

$$x = 4,3m$$

$$\frac{y}{16m} = \frac{27m}{45m}$$

$$\frac{45y}{45} = \frac{432m}{45}$$

$$y = 9,6m$$