

Pré-Quiz

Nom: _____

Angles d'élévation et dépression

Pour les questions suivantes, inclus un dessin étiqueté, montre TOUT ton travail et réponds par une phrase complète.

1. Un constructeur désire ériger une rampe de 8,5 m de long qui atteigne une hauteur de 1,5 m par rapport au sol. Calculer l'angle que la rampe devrait faire avec l'horizontale.

2. Une échelle de 12 m est placée contre le mur d'un immeuble d'habitation permet d'atteindre une fenêtre. Si l'angle d'élévation est 40° , à quelle distance de la base de l'immeuble se trouve la base de l'échelle?

3. Un hélicoptère qui surveille la circulation d'automobile est en vol stationnaire au-dessus du trafic. Le pilote observe un accident à une intersection. À l'aide de son GPS, elle détermine que la distance horizontale entre son hélicoptère et l'intersection est 500m. L'angle de dépression entre elle et l'intersection est 45° . Quelle est l'altitude de l'hélicoptère?

▪

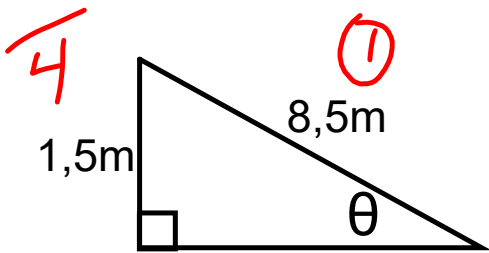
Pré-Quiz

Nom: _____

Angles d'élévation et dépression

Pour les questions suivantes, inclus un dessin étiqueté, montre TOUT ton travail et réponds par une phrase complète.

1. Un constructeur désire ériger une rampe de 8,5 m de long qui atteigne une hauteur de 1,5 m par rapport au sol. Calculer l'angle que la rampe devrait faire avec l'horizontale.



$$\sin\theta = \frac{O}{H} \quad \textcircled{2}$$

$$\sin\theta = \frac{1,5}{8,5}$$

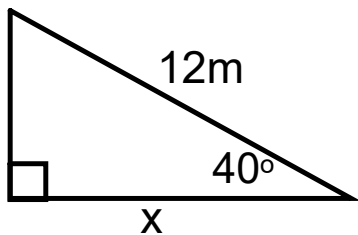
$$\sin\theta = 0,1765$$

$$\theta = 10,2^\circ$$

1

La rampe fait un angle de $10,2^\circ$ avec l'horizontale.

2. Une échelle de 12 m est placée contre le mur d'un immeuble d'habitation permet d'atteindre une fenêtre. Si l'angle d'élévation est 40° , à quelle distance de la base de l'immeuble se trouve la base de l'échelle?



$$\cos\theta = \frac{A}{H}$$

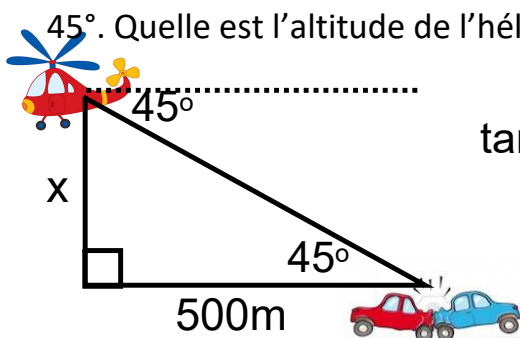
$$\cos 40 = \frac{12}{x}$$

$$0,7660 = \frac{12}{x}$$

$$x = 9,2 \text{ m}$$

La base de l'immeuble se trouve 9,2 m de la base de l'échelle.

3. Un hélicoptère qui surveille la circulation d'automobile est en vol stationnaire au-dessus du trafic. Le pilote observe un accident à une intersection. À l'aide de son GPS, elle détermine que la distance horizontale entre son hélicoptère et l'intersection est 500m. L'angle de dépression entre elle et l'intersection est 45° . Quelle est l'altitude de l'hélicoptère?



$$\tan\theta = \frac{A}{x}$$

$$\tan 45 = \frac{500}{x}$$

$$1 = \frac{500}{x}$$

$$x = 500 \text{ m}$$

L'altitude de l'hélicoptère est 500 m.