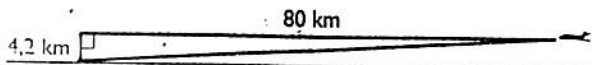
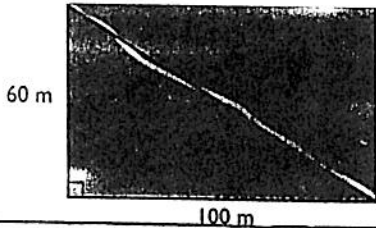


Exercices → La trigonométrie

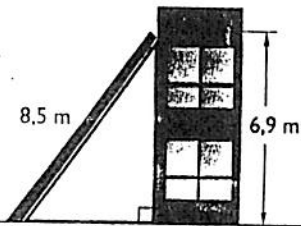
1. Un avion vole à une altitude de 4,2 km. Il se trouve à une distance horizontale de 80 km d'un point sur le sol. Quel est l'angle sous lequel on voit ce point depuis l'avion?



2. Un pré rectangulaire mesure 100 m sur 60 m. Des vaches le traversent en diagonale, d'un coin vers le coin opposé. Quelle est la mesure de l'angle formé par leur trajet et le côté le plus long?

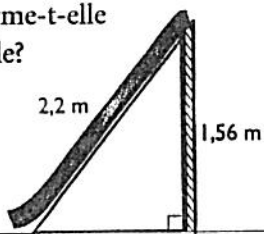


3. Une tempête fait tomber un poteau de 8,5 m de long contre un immeuble. L'extrémité de ce poteau s'appuie sur l'immeuble à une hauteur de 6,9 m. Quelle est la mesure de l'angle formé par le poteau et le sol?

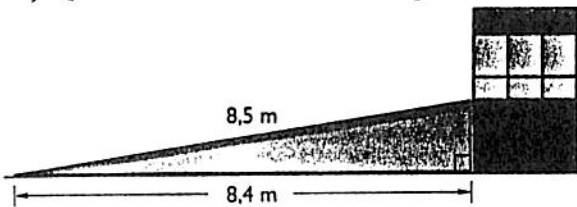


4. Le rapport de la hauteur du point d'appui d'une échelle à la distance de son pied au mur ne doit pas dépasser 3,73. Dans ces conditions, quelle valeur maximale peut avoir l'angle formé par l'échelle avec le sol?

5. Une glissoire droite mesure 2,2 m de long. Son échelle mesure 1,56 m de haut. Quel angle la glissoire forme-t-elle avec l'échelle?

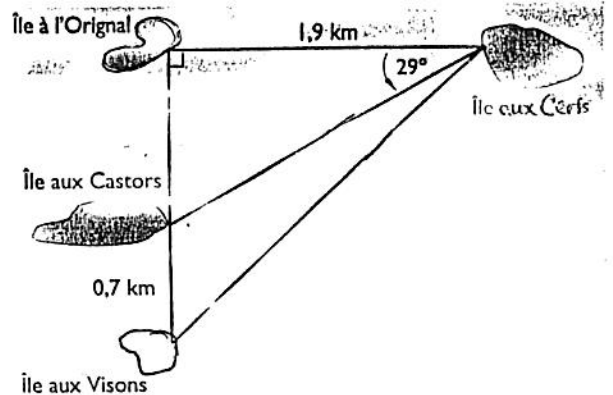


6. Une rampe mesure 8,5 m de long et couvre une distance horizontale de 8,4 m.
a) Quelle est la mesure de l'angle formé par la rampe avec le sol?
b) Quelle est la hauteur de la rampe?



7. Un cerf-volant vole à une altitude de 18,3 m. Sa corde mesure 32,4 m de long. Quelle est la mesure de l'angle formé par la corde avec le sol?

8. Ce schéma indique la position de quatre îles. Quelle est la distance:
a) entre l'île aux Castors et l'île aux Cerfs?
b) entre l'île aux Visons et l'île à l'Original?
c) entre l'île aux Visons et l'île aux Cerfs?



9. Une échelle forme un angle de 70° avec le sol. Son pied se trouve à 1,8 m de la base d'un immeuble. À quelle hauteur s'appuie-t-elle sur le mur de l'immeuble?

10. Du haut d'une tour de 75 m, on voit la limite d'un feu de forêt sous un angle de dépression de 4° . À quelle distance le feu se trouve-t-il de la tour?

11. Un câble d'acier de 3,9 m de long est attaché à un poteau à 3,1 m au-dessus du sol. Quelle est la mesure de l'angle formé par le câble et:
a) le sol?
b) le poteau?

12. Deux immeubles se situent à une distance de 40 m l'un de l'autre. Du toit du plus petit, on voit le toit du plus haut sous un angle d'élevation de 30° et sa base sous un angle de dépression de 50° . Quelle est la hauteur de chaque immeuble?

13. La corde d'un cerf-volant mesure 32,2 m de long. Quelqu'un tient son extrémité à une hauteur de 1,6 m au-dessus du sol. La corde forme un angle de 62° avec la verticale du cerf-volant. À quelle altitude se trouve le cerf-volant?

14. Un câble d'acier de 4,7 m de long est attaché à un poteau à une hauteur de 3,5 m au-dessus du sol. Quelle est la mesure de l'angle formé par le câble et:
a) le sol?
b) le poteau?

15. D'un avion, on voit le sommet d'une tour sous un angle de dépression de 25° . L'avion vole à une altitude de 1650 m à partir du sommet de la tour. Quelle est la distance horizontale de l'avion à la tour?

16. Une rampe de 6,8 m de long forme un angle de 81° avec un immeuble. À quelle hauteur s'appuie-t-elle sur l'immeuble?