

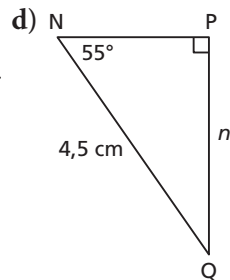
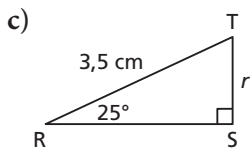
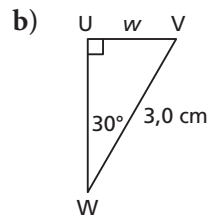
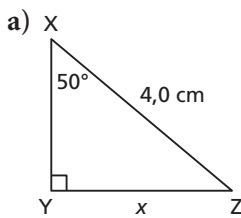
## Place à la discussion

1. Quels avantages y a-t-il à utiliser un rapport trigonométrique au lieu d'un dessin précis pour résoudre un problème de mesure?
2. Quand déterminerais-tu la longueur d'un côté d'un triangle rectangle à l'aide du sinus? Quand le ferais-tu à l'aide du cosinus?

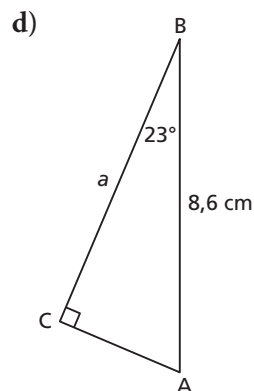
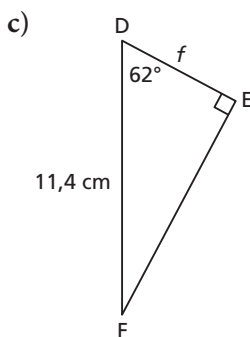
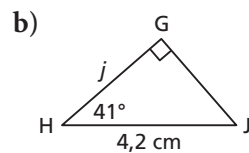
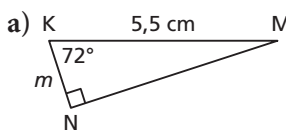
## Exercices

**A**

3. Détermine la longueur du côté indiqué dans chaque triangle, au dixième de centimètre près.

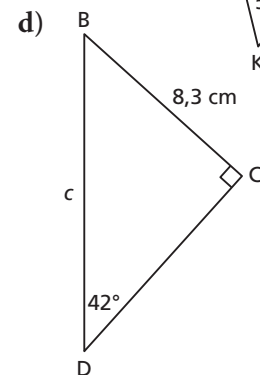
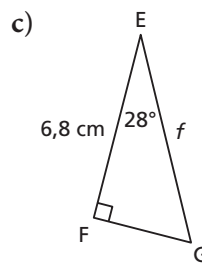
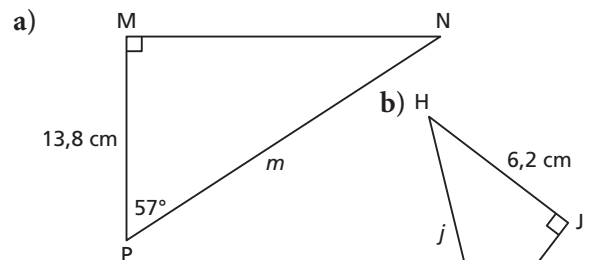


4. Détermine la longueur du côté indiqué dans chaque triangle, au dixième de centimètre près.

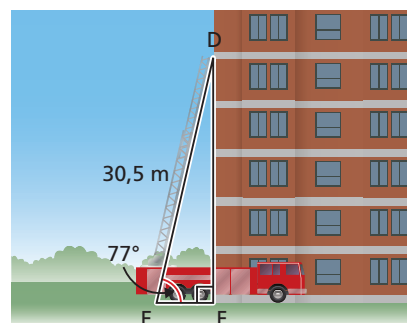


**B**

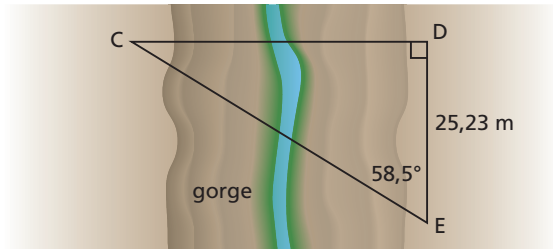
5. Détermine la longueur du côté indiqué dans chaque triangle, au dixième de centimètre près.



6. Un camion d'incendie a une grande échelle qui mesure 30,5 m à partir du sol. L'angle d'inclinaison de l'échelle est de  $77^\circ$ . Quelle hauteur maximale l'échelle peut-elle atteindre sur le mur d'un édifice, au dixième de mètre près?



7. Un arpenteur-géomètre a pris les mesures indiquées dans le schéma afin de déterminer la distance du point C au point E de part et d'autre d'une gorge.

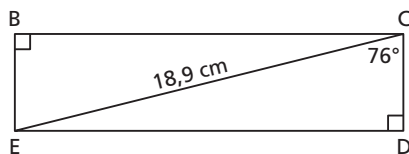


- a) Quelle est la distance entre les points C et E, au dixième de mètre près ?  
 b) Comment l'arpenteur-géomètre peut-il déterminer la distance entre les points C et D ?
8. Un navire quitte les îles de la Reine-Charlotte vers le nord. À un moment donné, le navigateur aperçoit le phare de Langara Point au sud du navire. Le navire se déplace ensuite de 3,5 km vers l'est. L'angle formé par la trajectoire du navire et la ligne de vision vers le phare est de  $28,5^\circ$ . À quelle distance du phare le navire se trouve-t-il, au dixième de kilomètre près ?

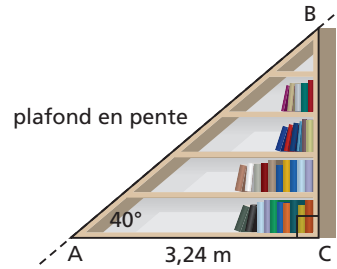


9. Un avion approche d'un aéroport. À une altitude de 939 m, son angle d'élevation, mesuré à partir de l'aéroport, est de  $19,5^\circ$ . À quelle distance l'avion se trouve-t-il de l'aéroport, au mètre près ?

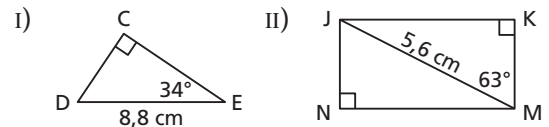
10. Détermine les dimensions de ce rectangle, au dixième de centimètre près.



11. Une bibliothèque est aménagée le long du plafond en pente d'un grenier. La base de la bibliothèque mesure 3,24 m de longueur. L'angle d'inclinaison du plafond du grenier est de  $40^\circ$ .



- a) Quelle est la longueur du dessus de la bibliothèque, mesurée le long du plafond ?  
 b) Quelle est la hauteur maximale de la bibliothèque ?  
 Indique tes réponses au centimètre près.
12. a) Détermine le périmètre de chaque figure, au dixième de centimètre près.



- b) Quelles stratégies as-tu utilisées pour répondre à la partie a) ? Quelles autres stratégies aurais-tu pu utiliser ?

### C

13. Dans le trapèze CDEF,  $\angle D = \angle E = 90^\circ$ ,  $\angle C = 60^\circ$ ,  $\overline{EF} = 4,5$  cm et  $\overline{DE} = 3,5$  cm. Quel est le périmètre du trapèze, au millimètre près ? Décris ta stratégie.
14. Le levé d'un terrain à bâtir qui a la forme d'un triangle acutangle fournit les données suivantes :
- Deux côtés concourants mesurent 250 pi et 170 pi de longueur.
  - L'angle entre ces côtés mesure  $55^\circ$ .
- a) Si le côté de 250 pi est la base du triangle, quelle est la hauteur du triangle ?  
 b) Détermine l'aire du terrain, au pied carré près.

## Réfléchis

Décris les cas dans lesquels tu détermines la longueur d'un côté d'un triangle rectangle à l'aide du sinus ou du cosinus plutôt qu'à l'aide de la tangente. Inclus des exemples.