

| | | | |
|----------------|-------------|--------|------------------|
| NOM : | DEVOIR N° 8 | NOTE : | 4 ^{ème} |
| PRÉNOM : | | /20 | |

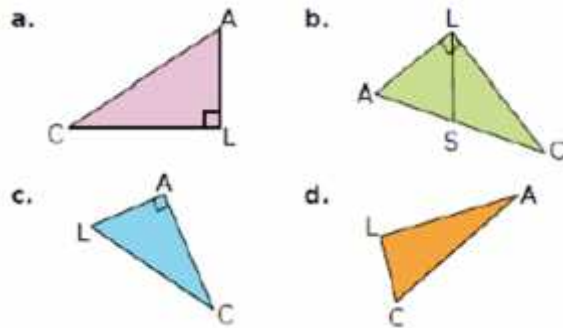
Exercice 1 (2 points)

Compléter le tableau suivant. Vous donnerez la valeur arrondie du cosinus de l'angle à 0,01 près et la valeur arrondie de l'angle au dixième de degré près.

| | | | | | | |
|-----------|-----|----|------|------|-----|------|
| x | 25° | 1° | | | 60° | |
| $\cos(x)$ | | | 0,78 | 0,99 | | 0,45 |

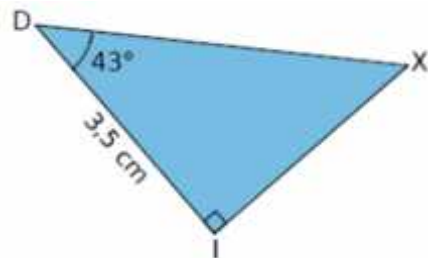
Exercice 2 (2 points)

Dans chaque cas, peut-on calculer le cosinus de l'angle \widehat{LAC} ? Justifier.



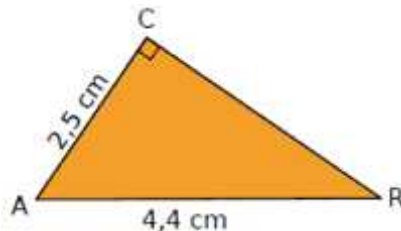
Exercice 3 (2,5 points)

Calculer la longueur du côté [DX].



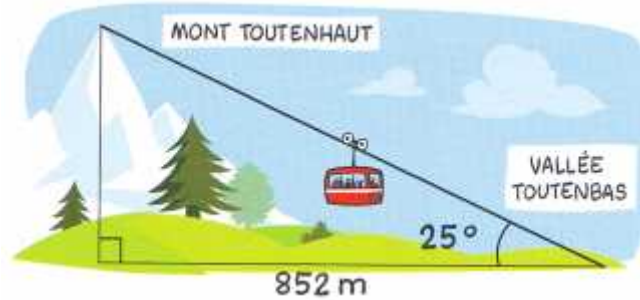
Exercice 4 (2,5 points)

Calculer une mesure de l'angle \widehat{CAR} (arrondir la valeur au degré près).



Exercice 5 (3 points)

Lors d'une sortie à la montagne avec les professeurs d'EPS, les élèves de 4^{ème} d'un collège utilisent un téléphérique pour aller du Mont Toutenhaut à la vallée Toutenbas. La distance horizontale entre le mont et la vallée est de 852 m et l'angle que fait le câble avec l'horizontale est de 25°. On admettra que la câble est parfaitement rectiligne.

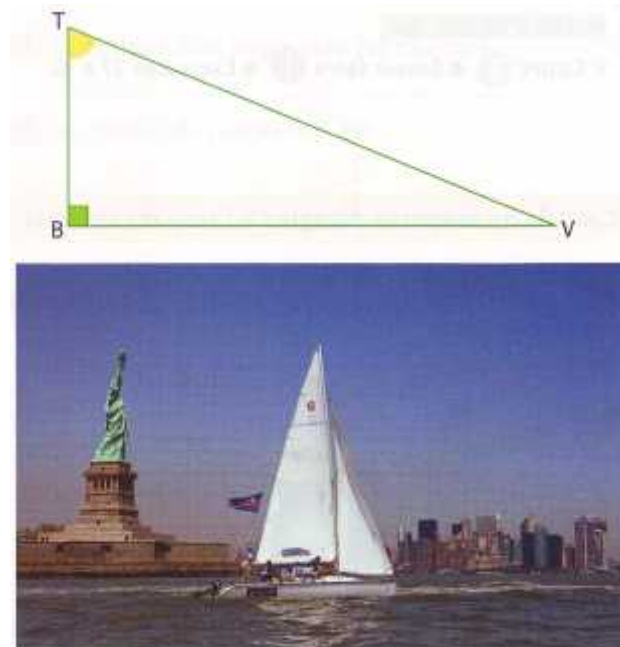


Calculer la longueur du câble téléphérique. Arrondir au mètre la valeur trouvée.

Exercice 6 (5 points)

Un voilier navigue à 160 m de la statue de la Liberté. Sachant qu'elle mesure 92,9 m de la base à la torche, sous quel angle par rapport à la verticale pourrait-on voir le voilier depuis la torche ? (arrondir le résultat au centième de degré près).

Pour le trouver, on peut utiliser le schéma ci-dessous, où le point T représente la torche, le point B la base de la statue et le point V le voilier.



Exercice 7 (3 points)

Mettre le problème suivant en équation, puis le résoudre.

Jade achète un blouson à 99 €, et comme il lui reste de l'argent, elle achète 2 T-shirts. Elle dépense 127 € en tout. Combien coûte un T-shirt ?