



ÉVALUATION SUR LE TRIANGLE RECTANGLE, RELATIONS TRIGONOMÉTRIQUES



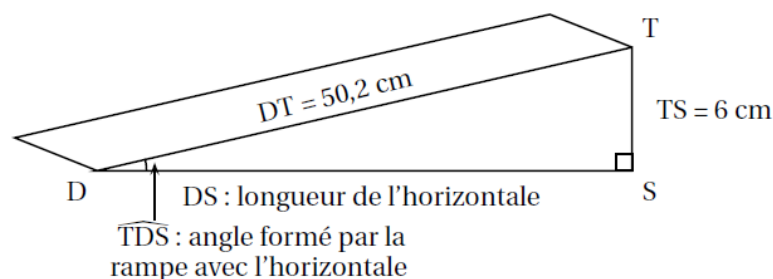
Capacités	Questions	A	EC	NA
- Connaître et utiliser les relations entre le cosinus, le sinus ou la tangente d'un angle aigu et les longueurs de deux des côtés d'un triangle rectangle. - Déterminer, à l'aide de la calculatrice, des valeurs approchées : • du sinus, du cosinus et de la tangente d'un angle aigu donné ; • de l'angle aigu dont on connaît le cosinus, le sinus ou la tangente.	III II1 ; II2 I			

Connaissances	Questions	A	EC	NA
Triangle rectangle, relations trigonométriques.	I ; II1 II2 ; III			

Exercice I

Une boulangerie veut installer une rampe d'accès pour des personnes à mobilité réduite. Le seuil de la porte est situé à 6 cm du sol.

Document 1 : Schéma représentant la rampe d'accès



Document 2 : Extrait de la norme relative aux rampes d'accès pour des personnes à mobilité réduite

La norme impose que la rampe d'accès forme un angle inférieur à 3° avec l'horizontale sauf dans certains cas.

Cas particuliers :

L'angle formé par la rampe avec l'horizontale peut aller :

- jusqu'à 5° si la longueur de l'horizontale est inférieure à 2 m.
- jusqu'à 7° si la longueur de l'horizontale est inférieure à 0,5 m.

Cette rampe est-elle conforme à la norme ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

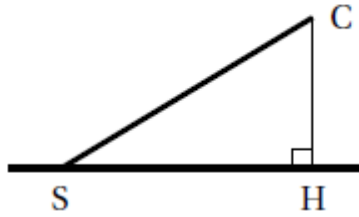
.....

(D'après sujet de DNB Métropole–La Réunion–Antilles-Guyane Session Septembre 2015)



Exercice II

Simon joue avec son cerf-volant au bord de la plage. La ficelle est déroulée au maximum et elle est tendue, elle mesure 50 m.



S : position de Simon
C : position du cerf-volant
 $SC = 50$ m



1) La ficelle fait avec l'horizontale un angle CSH qui mesure 80° . **Calculer** la hauteur à laquelle vole le cerf-volant, c'est-à-dire CH (on donnera la réponse arrondie au mètre).

.....

.....

.....

.....

2) Lorsque la ficelle fait avec l'horizontale un angle de 40° , la distance CH est-elle la moitié de celle calculée à la question 1 ? **Justifier** la réponse.

.....

.....

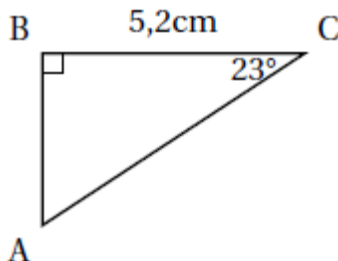
.....

.....

(D'après sujet de DNB Amérique du Sud Session novembre 2009)

Exercice III

Avec les données de cette figure, l'arrondi au mm près de AB est :



☐ 4,8 cm

☐ 2,2 cm

☐ 2 cm

Justifier :

.....

.....

.....

.....

(D'après sujet de DNB Nouvelle-Calédonie Session décembre 2009)