

NOM:

PRÉNOM:

Devoir Maison

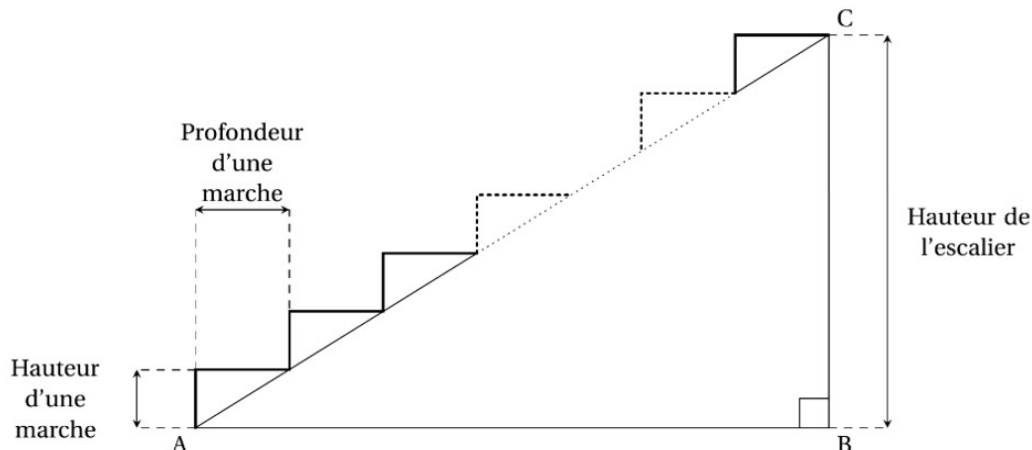
Exercice 1 :

On veut fabriquer un escalier en bois de hauteur 272 cm.

La figure ci-dessous représente une vue de profil de cet escalier.

La hauteur d'une marche est de 17 cm.

La profondeur d'une marche pour poser le pied mesure 27 cm.



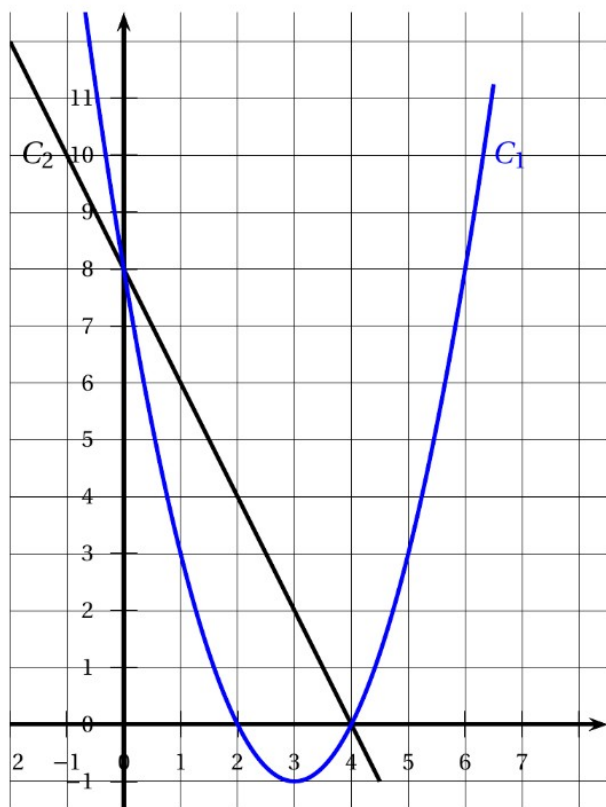
1. Montrer (par un calcul) qu'il faut prévoir 16 marches pour cet escalier.
2. Montrer (par un calcul) que la longueur AB est égale à 432 cm.
3. Pour permettre une montée agréable, l'angle $\widehat{BAC}$ doit être compris entre 25° et 40° . Cet escalier permet-il une montée agréable ?

4. On rédige le programme ci-contre avec le logiciel Scratch pour dessiner cet escalier. (1 cm dans la réalité est représenté par 1 pas dans le programme.)
Recopier les lignes 5, 6, 7 et 9 **sur la copie** en les complétant.



Exercice 2 :

Les représentations graphiques C_1 et C_2 de deux fonctions sont données dans le repère ci-dessous. Une de ces deux fonctions est la fonction f définie par $f(x) = -2x + 8$.



1. Calculer $f(3)$.

2. Laquelle de ces deux représentations est celle de la fonction f ?

3. Calculer le nombre qui a -12 pour image par la fonction f .

4. La feuille de calcul ci-dessous permet de calculer des images par la fonction f .

	A	B	C	D	E	F	G
1	x	-2	-1	0	1	2	3
2	$f(x)$						

Quelle formule peut-on saisir dans la cellule B2 avant de l'étirer vers la droite jusqu'à la cellule G2 ?