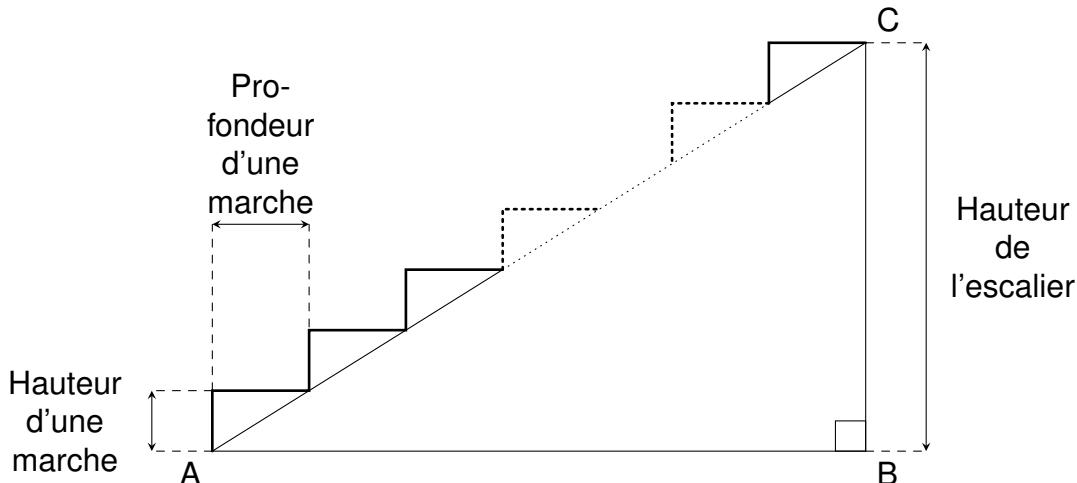


On veut fabriquer un escalier en bois de hauteur 272 cm.

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. (a) Montrer qu'il faut prévoir 16 marches pour construire cet escalier.  
 (b) Montrer que la longueur AB est égale à 432 cm.
2. Pour permettre une montée agréable, l'angle  $\widehat{BAC}$  doit être compris entre  $25^\circ$  et  $40^\circ$ .
  - (a) Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{BAC}$ , arrondie au degré près.
  - (b) L'escalier permet-il une montée agréable ?
3. 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.**

