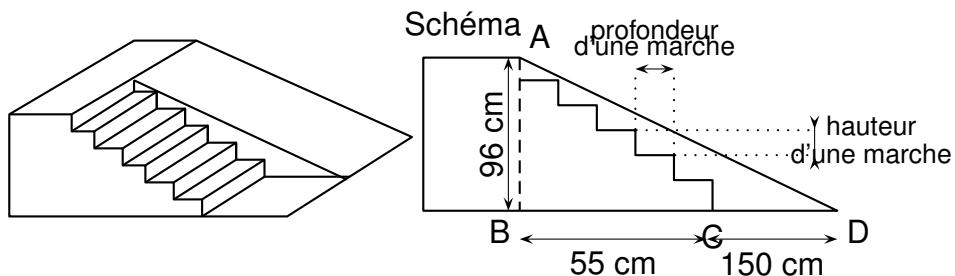


On souhaite construire une structure pour un skatepark, constituée d'un escalier de six marches identiques permettant d'accéder à un plan incliné dont la hauteur est égale à 96 cm. Le projet de cette structure est présenté ci-dessous. Schéma



Normes de construction de l'escalier :

$60 \leq 2h + p \leq 65$ où h est la hauteur d'une marche et p la profondeur d'une marche, en cm.

Demandes des habitués du skate park :

Longueur du plan incliné (c'est-à-dire la longueur AD) comprise entre 2,20 m et 2,50 m.

Angle formé par le plan incliné avec le sol (ici l'angle \widehat{BDA}) compris entre 20 et 30.

1. Les normes de construction de l'escalier sont-elles respectées ?
2. Les demandes des habitués du skatepark pour le plan incliné sont-elles satisfaites ?