

TECHNOLOGIE 5ème

NOM : _____ Prénom : _____ Classe : _____ Page 1/4

CI5 : Comment une unité d'habitation est-elle structurée ?

Activité 1

Comment accéder à l'entrée de la poste qui est en hauteur ?

Votre objectif lors de ce travail est de concevoir l'accessibilité à l'entrée de la poste qui est en hauteur. voici les données.



Compléter la cotation d'après les données ci-dessous

Données importantes

Largeur de la maison : 12 m
position de l'entrée : H = 50 cm , Lp = 1,8 m ,
placée au milieu de la façade
2 vantaux de 90 cm de largeur et de 2m de hauteur qui s'ouvrent vers l'intérieur

A) Énoncé des fonctions techniques et des contraintes

Le document 002 lieu public résume les normes et les conventions propres à l'accessibilité des lieux publics.

a) Détermination des fonctions techniques

En explorant rapidement le document indiquez les types de solutions techniques que nous allons adopter pour les fonctions techniques suivantes

	Fonctions techniques	Type de Solutions techniques
FT1	Permettre l'entrée dans le bâtiment	
FT2	Permettre l'accès en hauteur	
FT3	Permettre l'accès des fauteuils roulants	

b) les contraintes

Nous allons prendre en compte essentiellement dans un premier temps 5 styles de contraintes pour notre première recherche de solutions.

Fc1	Contraintes spatiales	Cf dessin au dessus
Fc2	Contraintes de normes	Cf document CI5 002 lieu public
Fc3	Contraintes d'esthétisme	Que rien ne dépasse de la façade la maison
Fc4	Contraintes d'accessibilité	Le moins de marches possible
Fc5	Contraintes d'accessibilité	Toutes les marches ont la même hauteur

TECHNOLOGIE 5ème

NOM : _____ Prénom : _____ Classe : _____ Page 2/4

CI5 : Comment une unité d'habitation est-elle structurée ?

Activité 1

1) Entrée

En analysant le paragraphe II) du document 002 lieu public pensez vous que la porte d'entrée existante est convenable pour la poste ? Justifiez _____

2) Les escaliers

En analysant le paragraphe III) du document 002 lieu public et les données de notre problème vous allez déterminer combien de marches aura l'escalier ?

D'après le document ressource :

Quelle est la hauteur de marche maxi ? : _____

Quelle est la profondeur de marche mini ? : _____

Soit H la hauteur de l'escalier, h la hauteur des marches, n le nombre de marches

complétez l'égalité : $H =$

$h =$

(exprimez H en fonction de n et h)

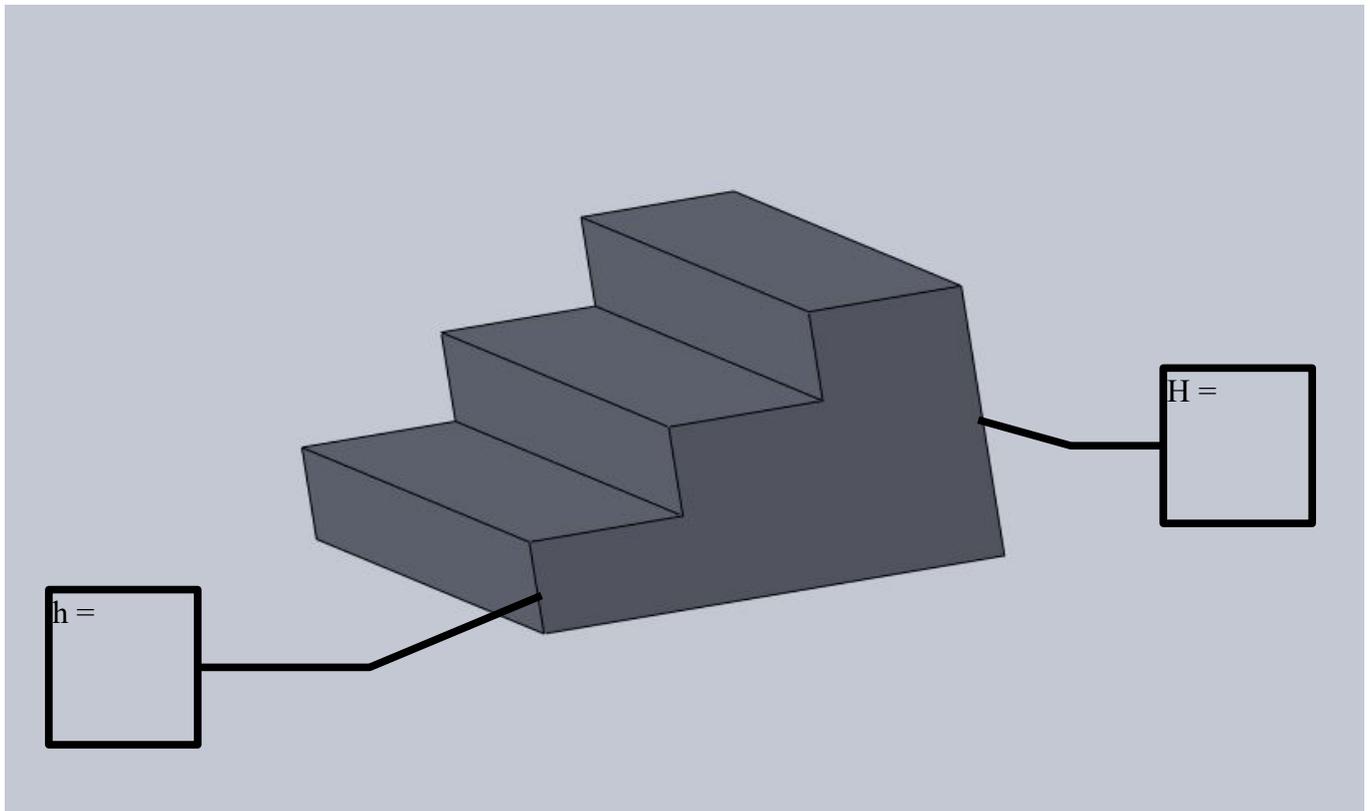
(exprimez h en fonction de H et n)

a) Solution 1 :

Calculez la hauteur des marches si $n = 3$

Détaillez le calcul

$h =$



TECHNOLOGIE 5ème

NOM :

Prénom :

Classe :

Page 3/4

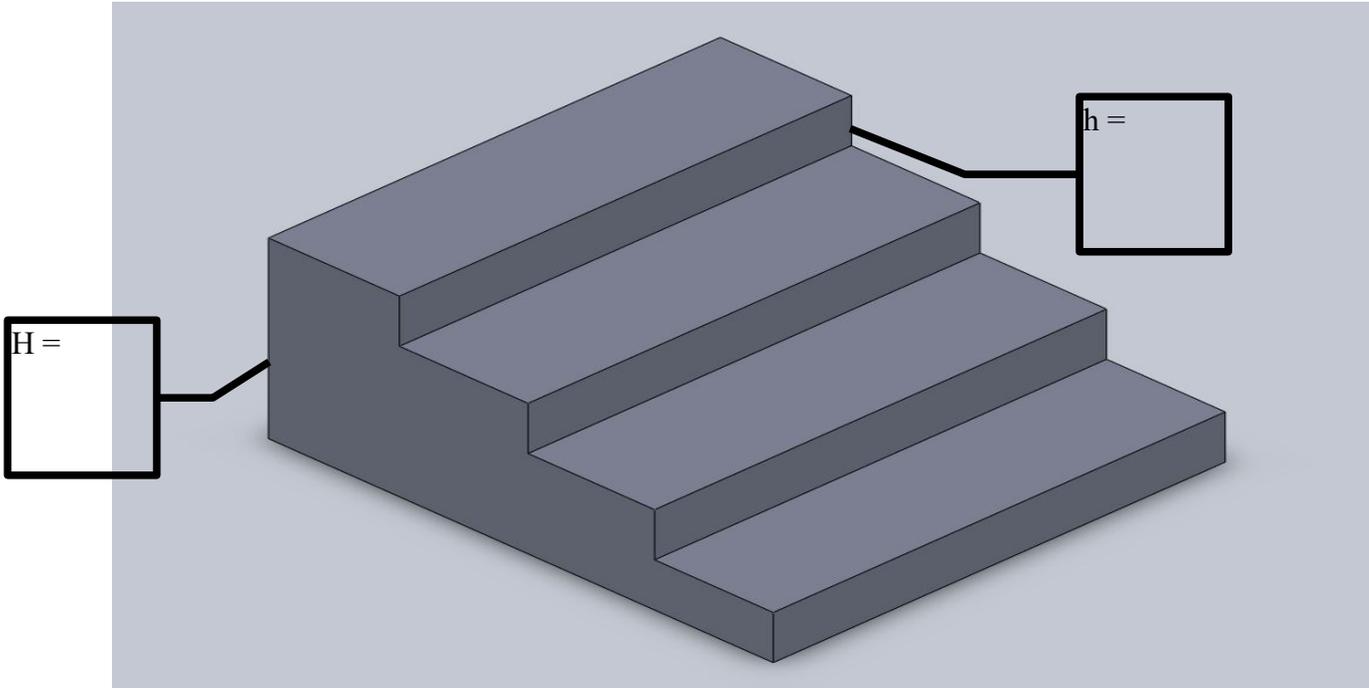
CI5 : Comment une unité d'habitation est-elle structurée ?

Activité 1

b) Solution 2 : Calculez la hauteur des marches si $n = 4$

Détaillez le calcul

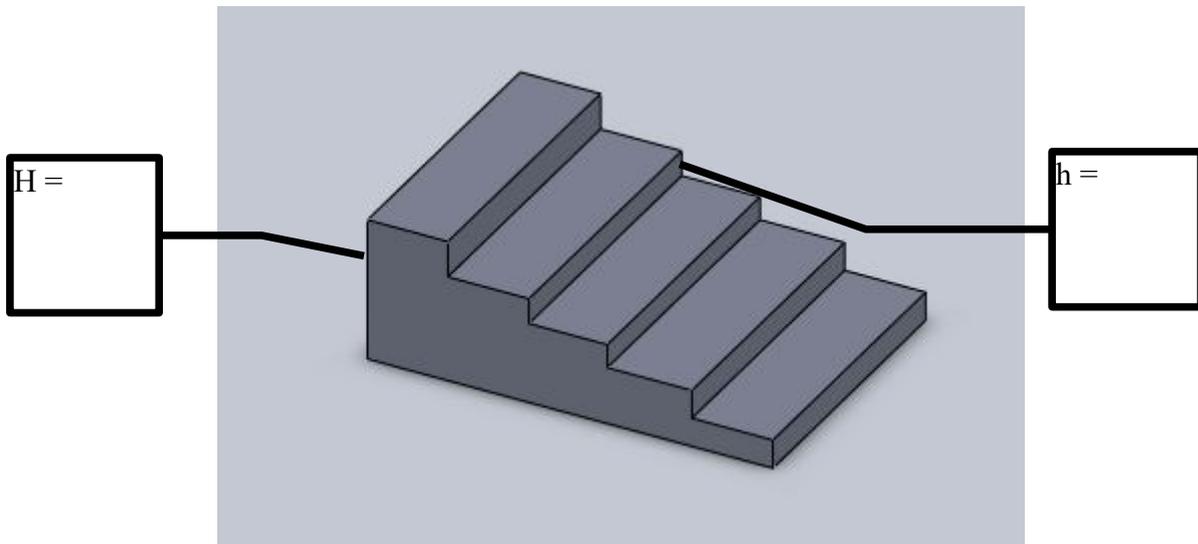
$h =$



c) Solution 3 : Calculez la hauteur des marches si $n = 5$

Détaillez le calcul

$h =$



TECHNOLOGIE 5ème

NOM : _____ Prénom : _____ Classe : _____ Page 4/4

CI5 : Comment une unité d'habitation est-elle structurée ?

Activité 1

D'après les contraintes d'accès aux lieux publics quelle est la solution que vous retenir ? Justifiez.

Récapitulons :

hauteur des marches $h =$ _____

le nombre de marches $n =$ _____

la hauteur totale de l'escalier $H =$ _____

L la largeur des marches(donnée de l'énoncé) $L =$ _____

la profondeur de marche $p =$ _____

D'après la solution que vous avez retenue et les données de notre problème faites une vue en perspective des escaliers qui mèneront à l'entrée (indiquer les mesures, le nombre de marches , et leur tailles)

	Grandeur réelle en cm	Grandeur réelle en mm	Grandeur à l'échelle 1/10 en mm
<i>hauteur des marches</i>			
<i>hauteur totale de l'escalier</i>			
<i>la largeur des marches</i>			
<i>profondeur de marche</i>			
<i>Longueur totale de l'escalier</i>			

Vous allez dessiner cet escalier avec le logiciel SolidWorks à l'échelle sera au 1/10 l'unité est le millimètre : mm