

Séquence

Des solutions pour assister les personnes à mobilité réduite

Sciences technologiques et production ; technologie

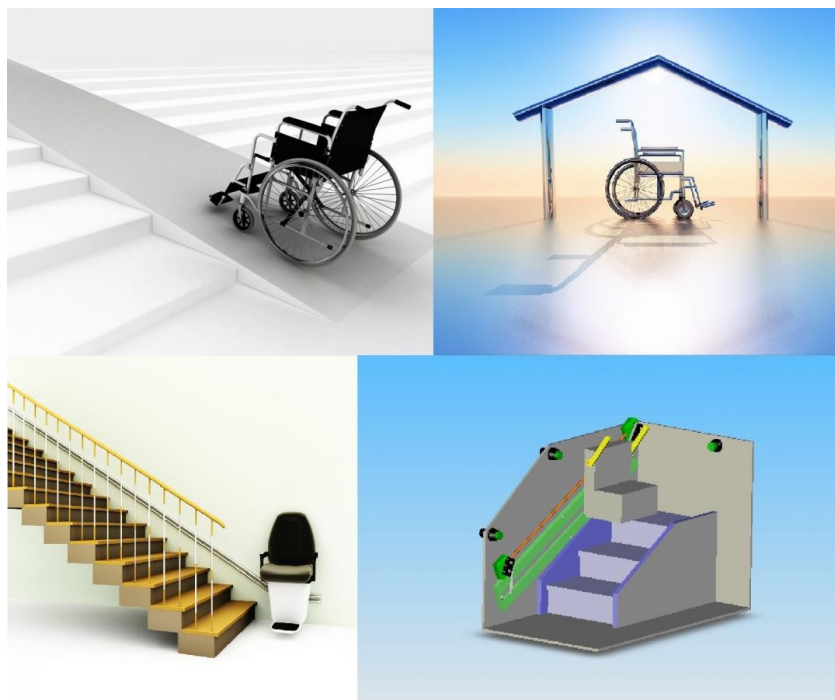


Table des matières

1 Description.....	3
2 Conseils.....	3
3 Quelles solutions proposer pour répondre aux contraintes liées aux personnes à mobilité réduite ?.....	3
3.4 Conclusion.....	4
4 Quelles modifications proposer à ce logement ?.....	5
4.4 Conclusion.....	5
5 Comment fonctionne un monte-escalier ?.....	6
5.4 Conclusion.....	7
6 Comment mettre au point un programme de commande ?.....	7

6.4 Conclusion.....	8
---------------------	---

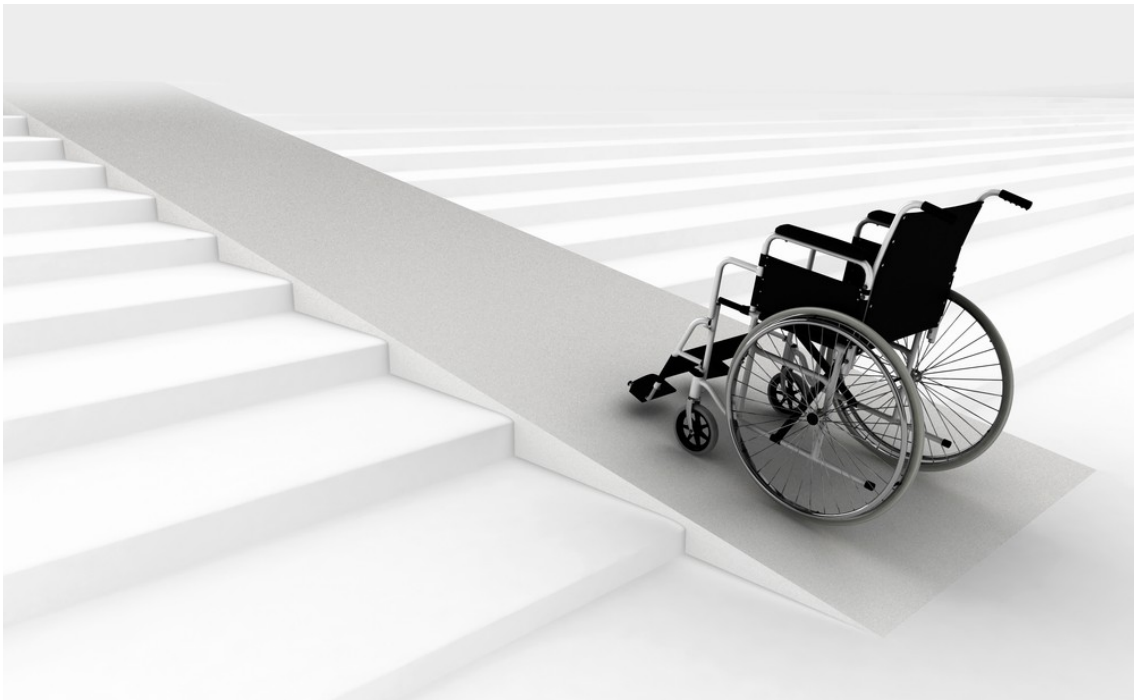
1 Description

Les élèves devront rechercher les contraintes qui se posent aux personnes à mobilité réduite afin de proposer des solutions. Ils devront prouver que leurs modifications correspondent aux contraintes liées aux PMR. Enfin, ils seront amenés à comprendre et décrire le fonctionnement d'un système de monte-escalier dans le but de structurer et proposer un programme de commande.

2 Conseils

Avoir à disposition des maquettes de monte-escalier, monte-personne ou de type élévateur - plate-forme élévatrice automatisée.

3 Quelles solutions proposer pour répondre aux contraintes liées aux personnes à mobilité réduite ?



3.1

-
-
-

3.2

-
-
-

3.3

-
-
-

3.4 Conclusion

Pour adapter un habitat au handicap des PMR, il faut tenir compte des contraintes liées à l'encombrement du fauteuil, à son déplacement mais aussi à la hauteur et la surface d'accessibilité des mains. Des solutions existent pour rendre accessible et sécuriser un logement pour une personne à mobilité réduite. On peut faire des modifications d'aménagement, de structure mais aussi utiliser la domotique pour assister et faciliter les gestes du quotidien d'une personne à mobilité réduite. Des lois rappellent les obligations d'accessibilité à respecter dans les logements collectifs et autres lieux de vie.

4 Quelles modifications proposer à ce logement ?



4.1

-
-
-

4.2

-
-
-

4.3

-
-
-

4.4 Conclusion

Grâce à notre modélisation 3D, nous avons pu investiguer, mettre au point des zones d'atteintes, de manipulation et de manœuvre, et prouver ainsi la bonne adaptation du logement aux PMR. Cette modélisation nous a permis aussi d'expliquer, de partager et de communiquer à la classe entière notre projet. Grâce au progrès, à de nouveaux capteurs (capteur de présence, reconnaissance vocale, code d'accès, ...), la domotique s'adapte au handicap et apporte un vrai plus pour

sécuriser et exécuter les gestes du quotidien pour une PMR : fermer les volets, ouvrir et fermer la porte d'entrée à distance, commander la lumière, gérer le système audio-vidéo, utiliser le monte-escalier, ...

5 Comment fonctionne un monte-escalier ?



5.1

-
-
-

5.2

-
-
-

5.3

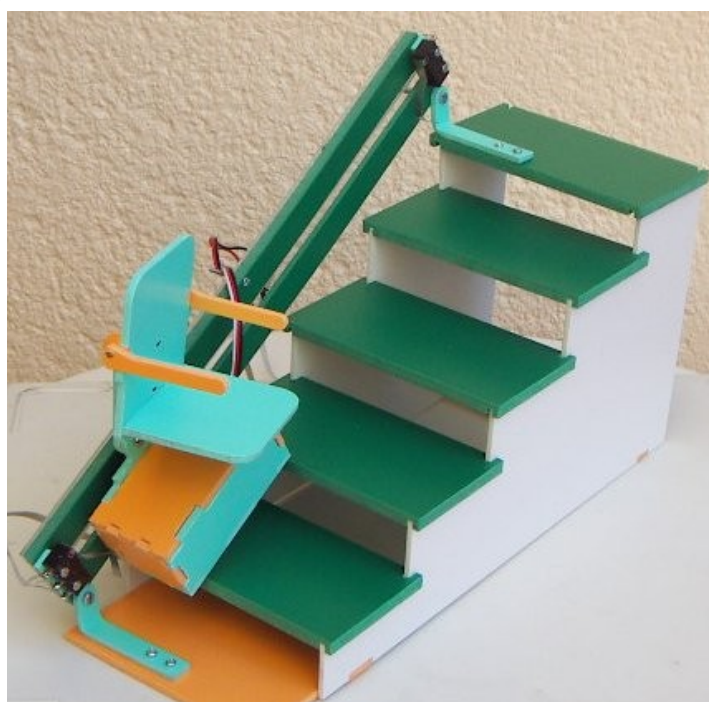
-
-
-

5.4 Conclusion

Pour expliquer comment fonctionne un système automatisé, il faut connaître les éléments qui composent les chaînes d'énergie et d'information. La chaîne d'information utilise des capteurs qui permettent d'entrer des informations qui seront ensuite traitées par l'automate programmable. Celui-ci donnera des ordres à la chaîne d'énergie qui va alimenter les actionneurs pour créer les mouvements qui seront transmis jusqu'au siège pour le faire bouger.

Définition de la chaîne d'énergie et la chaîne d'information.

6 Comment mettre au point un programme de commande ?



6.1

-
-
-

6.2

-
-
-

6.3

-
-
-

6.4 Conclusion

On a réalisé un programme qui tient compte des conditions d'état des capteurs pour obtenir le fonctionnement souhaité du système. On a utilisé deux fonctions logiques ET et OU. Ce programme est un langage qui permet à l'interface de commande d'interpréter ce que souhaite l'utilisateur du système.