



Réalisation d'un monte charge

Niveau :4ème
Confort et domotique

Séquence 1 :

Comment réaliser une maquette de monte-charge?

Situation problème :

La société DÉFI-TECH a eu l'idée d'un projet innovant. Elle souhaite réaliser une structure modulaire sous forme d'extension pour une maison à deux étages. Cette extension est un monte-charge ou personne pour faciliter le transport d'un étage à l'autre. Elle souhaite réaliser une maquette de son projet afin de convaincre ses partenaires de construire un prototype.

Le bâti de la maquette est déjà réalisé, il faut maintenant réaliser la maquette de la cabine qui pourra transporter des charges ou des personnes.

La société vous demande d'étudier la réalisation de la cabine sous forme de maquette, pour ensuite réaliser toute la partie automatique permettant de faire fonctionner le monte-charge.

Ai-je bien compris?

1) Quel est le nom de la société?

La société s'appelle DEFI-TECH

2) Quelle est son activité?

La fabrication d'un monte-charge amovible pour une maison à deux étages.

3) Quel est le projet innovant?

Réaliser une structure modulaire de monte-charge sous forme d'extension.

4) Que souhaite-t-elle faire?

Réaliser une maquette fonctionnelle de son projet afin de demander la réalisation d'un prototype

5) Donner différentes raisons qui pourraient intéresser des clients pour ce projet?

Pour des personnes handicapées ou accidentées

pour des personnes âgées

Pour monter des charges (une entreprise, une école, etc..)

6) Que vous demande-t-elle de faire?

D'étudier la réalisation de la cabine (Réalisation de la cabine + partie automatique)

I étude des systèmes existants

A partir de différents sites internet, trouver les éléments indispensables dans la réalisation d'une cabine d'ascenseur ou de monte-charge.

Quels sont les éléments indispensables? A faire pour le

un treuil, une armoire de manœuvre, des câbles, un moteur réducteur, une cabine, des coulisseaux, des rails de guidage, une poulie à adhérence, un interrupteur de fin de course, un contrepoids, une came de commande, un limiteur de vitesse, un amortisseur, un frein