

## REPRÉSENTATION

A partir de ce que tu as vu du fonctionnement du portail à crémaillère, liste les composants que tu as reconnus :

Boutons poussoir, fin de course, moteur, crémaillère, carte électronique

Chaque élément est donc la solution technique choisie pour répondre à une fonction technique.

Schématise (*différence schéma, dessin, représentation vues en 6ème*) le fonctionnement de cet objet technique de façon suffisamment claire pour qu'un élève qui découvre la maquette puisse comprendre son fonctionnement avant de la manipuler :

Chaque élève fait  
au brouillon sur feuille blanche, puis échange avec  
son voisin et annote jusqu'à ce que ce soit clair.

Coller ici le résultat final du schéma ? Recopier ?

**Idéal : chacun (ou par binôme, mais pas de la même équipe qui a observé) a  
une ardoise blanche et des feutres, ils modifient jusqu'à ce qu'ils soient  
d'accord puis recopient ici au propre.**

## BLOCS FONCTIONNELS

Tu as vu en 5ème la relation entre la fonction d'usage, les fonctions techniques et les solutions techniques. Pour satisfaire une fonction technique demandée, le concepteur invente (ou réutilise) une solution technique, celle-ci met en œuvre des pièces, des objets techniques ; et l'ensemble des pièces nécessaires pour créer la solution forme un bloc fonctionnel.

Fonction technique	Liste des pièces (bloc fonctionnel)
Déplacer le portail	Moteur + alimentation + crémaillère A compléter avec les élèves
Détecter que le portail est ouvert	Capteur fdc
Transmettre l'information jusqu'à la platine de commande	Fils électriques
Gérer les informations et commander	Carte électronique arduino

## Exemple d'un VTT



Fonction technique	Liste des pièces (bloc fonctionnel)
Diriger	
Freiner	
Transformer l'énergie musculaire en énergie mécanique	
Transmettre l'énergie mécanique	