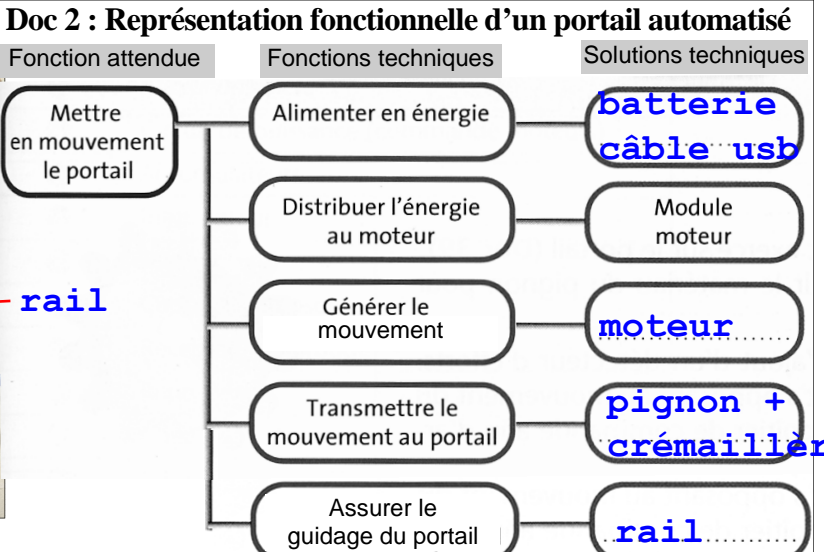
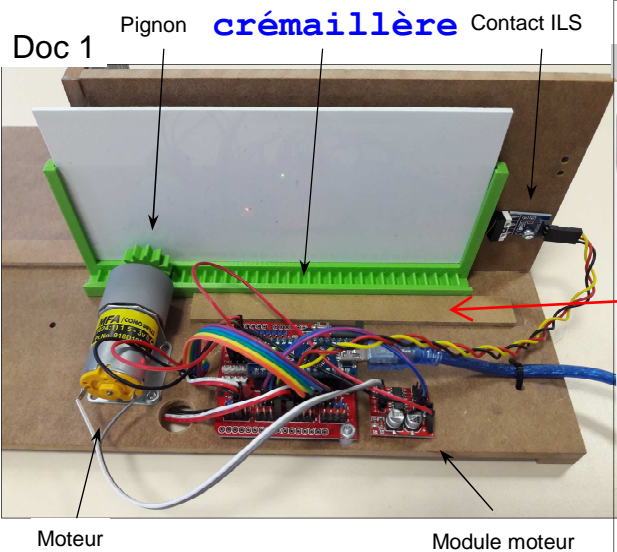
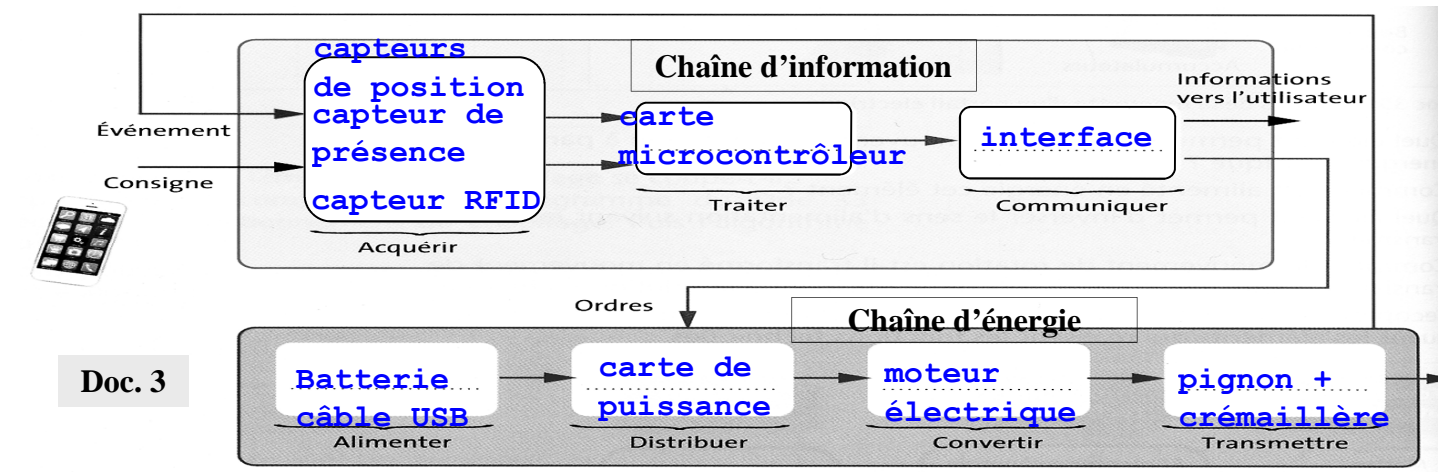


Seq 2 C 01	Comment fonctionne le portail du collèg
Capacité	C5.4 Piloter un système connecté localement.



Comment fonctionne un portail automatisé ? Observez le document 1 et répondez aux questions :

- 1 Quel élément permet d'obtenir un mouvement de rotation à partir d'une énergie électrique ? .. **moteur**
- 2 Complétez la représentation fonctionnelle du Doc 2 en donnant les noms des « solutions techniques » utilisées.
- 3 Complétez les chaînes d'information et d'énergie du Doc 3 avec les éléments présentés dans Doc 1.



- 4 Donnez au moins 3 exemples de capteurs utilisés : .. **capteurs de position, de présence, RFID**
- 5 Donnez au moins 2 exemples d'actionneurs utilisés : .. **le moteur, le gyrophare (portail réel)**

Analyser le fonctionnement et la structure d'un système automatisé en représentant sa chaîne d'information et sa chaîne d'énergie : Complétez avec les mots : traiter, actions, chaîne d'énergie, programme, distribuer, chaîne d'informations, conditions, flux, alimenter, acquérir (rappels de la classe de 4ème)

Système automatisé : c'est un système technique piloté par un **programme**..... qui détermine la succession de ses **actions**... et leurs **conditions**... d'exécution. **Pour cela il possède :**

- une **chaîne d'information**..... qui comprend différents éléments pour **acquérir**..... l'information, la **traiter**..... et **communiquer** les ordres à la chaîne d'énergie.
- une **chaîne d'énergie**..... constituée d'éléments qui permettent d'**alimenter**.... en énergie, de la **distribuer**..., de la **convertir** et de la **transmettre** afin d'effectuer les actions. Les **flux**.... d'énergie ou d'information sont des transferts entre des composants de l'objet.

Chaîne d'information : C'est l'ensemble des éléments de l'objet qui acquièrent, traitent et communiquent les informations nécessaires à son fonctionnement

Chaîne d'énergie : c'est l'ensemble des éléments de l'objet qui utilisent ou transforment l'énergie utilisée.

La représentation fonctionnelle a pour objectif de mettre en évidence les relations entre les fonctions techniques et les solutions techniques par rapport au fonction de services énoncés dans le cahier des charges.