

## **Spécification de la porte de garage**

Réalisé par Fabrice Turleque & Julien Milletre.

### Phase I : Modélisation d'une porte de garage manuel :

- On peut ouvrir la porte de garage : une porte peut être totalement ouverte.
- On peut également fermer la porte : une porte peut être totalement fermée.
- Une porte prend un certain temps pour être ouverte et fermée.
- La porte peut donc être entre ouverte, c'est-à-dire ni complètement fermée ou ouverte, et ceux à n'importe quelle hauteur. On définit cet état en pourcentage, une porte est complètement ouverte à 0% et complètement fermé à 100%.
- La porte peut être verrouillée avec une clé, seulement si elle est totalement fermée. Une fois verrouillée, on ne peut plus ouvrir la porte.
- On peut déverrouiller une porte qui est verrouiller avec la clé. Une fois déverrouiller, on peut ouvrir la porte.
- L'ensemble de ces commandes sont réalisé manuellement.

### Phase II : Contrôle à distance de la porte de garage avec télécommande :

On peut réaliser les différentes commandes listées ci-dessous :

- Déverrouillage de la porte de garage

On peut activer la commande de déverrouillage qui permettra de déverrouiller la porte, et ainsi l'ouvrir à partir d'une autre commande. Une porte n'est verrouillable uniquement si elle est fermée et bien-sûre verrouillée.

- Ouverture de la porte de garage

La commande d'ouverture sera exécutée si la porte est déverrouillée. Elle permet d'exécuter l'ouverture la porte.

- Fermeture de la porte de garage

La commande de fermeture permet d'exécuter la fermeture de la porte.

- Verrouillage de la porte de garage

La commande de verrouillage permet de verrouiller la porte, mais uniquement si la porte est complètement fermée.

- Blocage de la porte de garage

Si on réexécute la commande d'ouverture ou de fermeture pendant que la porte est en mouvement, la porte se bloque. Comme en phase 1 la porte sera entre-ouverte à un certain pourcentage.

Quel que soit l'état de blocage de la porte (entre 0 et 100%), on peut exécuter la commande d'ouverture ou de fermeture. Par exemple, on peut ouvrir la porte de garage et la bloquer à la moitié, puis la fermer ou l'ouvrir complètement.