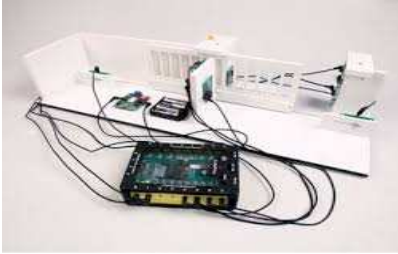


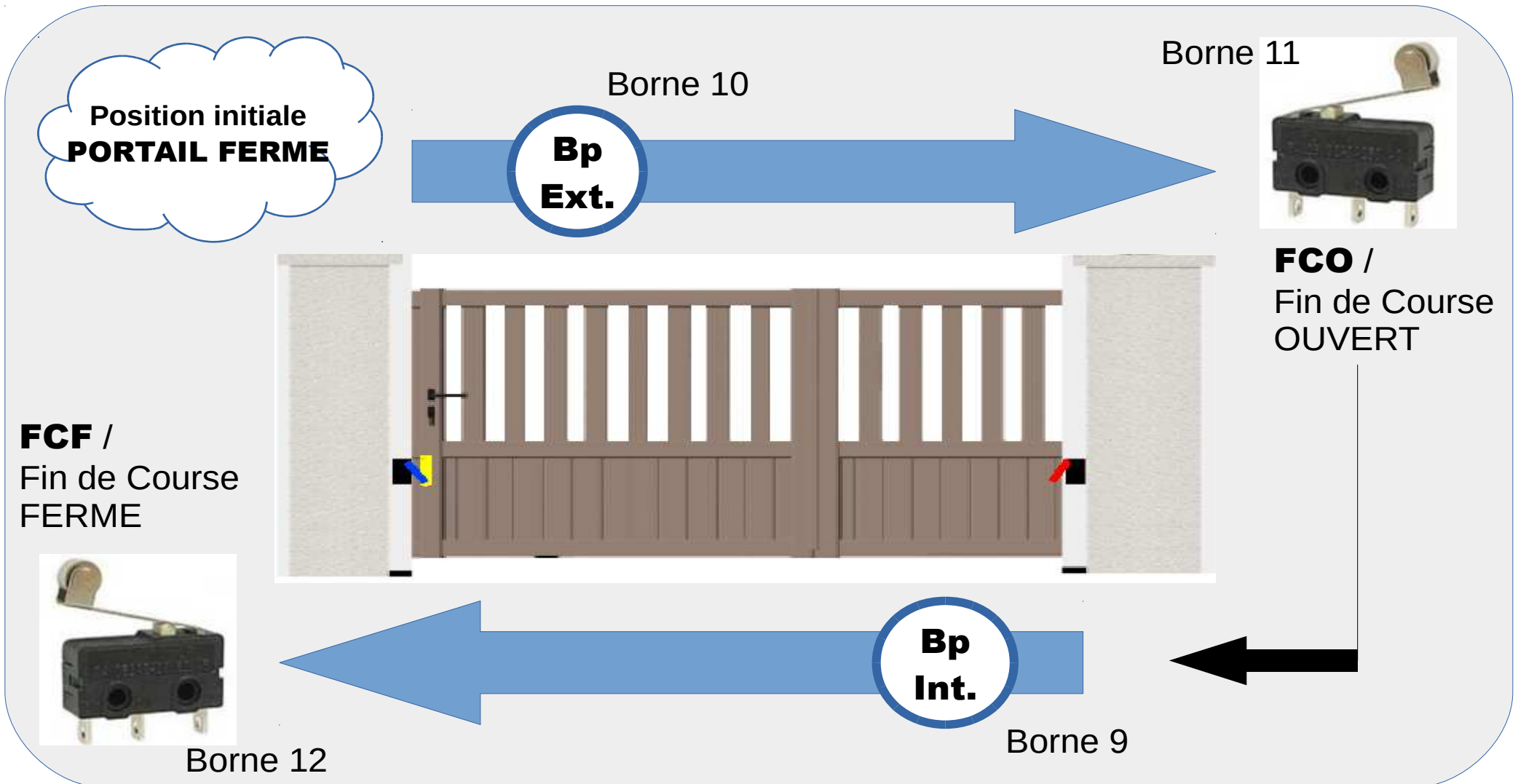
Le fonctionnement attendu du portail coulissant



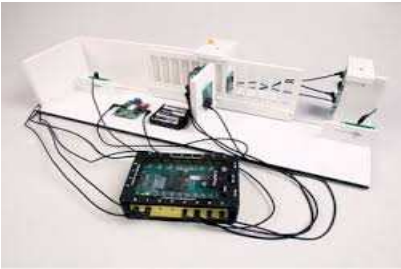
Objectif :

=> Ouverture du portail à l'appui sur BP_Exterieur.

=> Fermeture du portail à l'appui sur BP_Interieur



Préparation de la programmation du portail coulissant



Objectif :

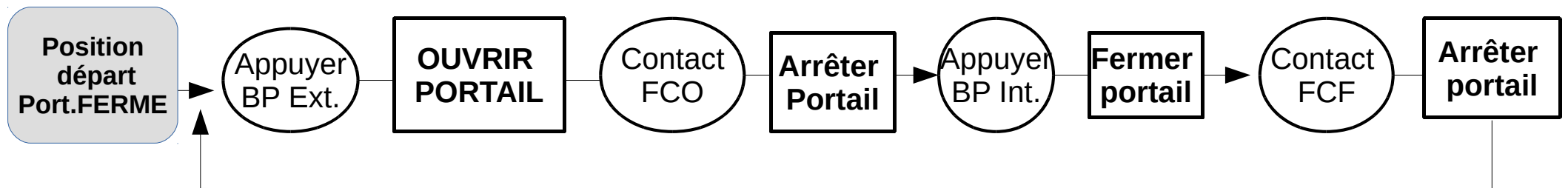
- => Ouverture du portail à l'appui sur BP_Exterieur.
- => Fermeture du portail à l'appui sur BP_Interieur

A- Écriture de l'algorithme

**Programmer c'est ordonner
une succession de
conditions et actions**

- Début du cycle /Portail en position FERMÉ
- Bouton Poussoir Extérieur appuyé
- **OUVRIER le portail**
- Contact du Portail en Fin de Course OUVERT
- **Arrêter le portail**
- Bouton Poussoir Intérieur appuyé
- **FERMER le portail**
- Contact du Portail en Fin de Course FERMÉ
- **Arrêter le portail**
- Reboucler le cycle

Distinguer ce qui joue le rôle de **CONDITION puis d'**ACTION** ?**



Arduino - générer le code

Initialisation

répéter indéfiniment

si Etat = ET0-Arrêté alors

ARRETER

Evenement UTILISATEUR

si Etat = ET1-Ouverture alors

FERMER

Fin Course OUVERT

si Etat = ET2-Fermeture alors

OUVRIR

Fin Course FERME

Créer une variable

☐ ET0-Arrêté

☐ ET1-Ouverture

☐ ET2-Fermeture

☒ Etat

définir Initialisation

mettre ET0-Arrêté à 0

mettre ET1-Ouverture à 1

mettre ET2-Fermeture à 2

mettre Etat à ET0-Arrêté

Les EVENEMENTS :

définir Evenement UTILISATEUR

si lire l'état logique de la broche 10 et lire l'état logique de la broche 12 alors

mettre Etat à ET1-Ouverture

si lire l'état logique de la broche 9 et lire l'état logique de la broche 11 alors

mettre Etat à ET2-Fermeture

définir Fin Course OUVERT

si lire l'état logique de la broche 11 alors

mettre Etat à ET0-Arrêté

définir Fin Course FERME

si lire l'état logique de la broche 12 alors

mettre Etat à ET0-Arrêté

Diagramme ETATS-TRANSITIONS :

Portail coulissant

Les ACTIONS :

définir ARRETER

mettre l'état logique de la broche 7 à bas

mettre l'état logique de la broche 6 à bas

définir FERMER

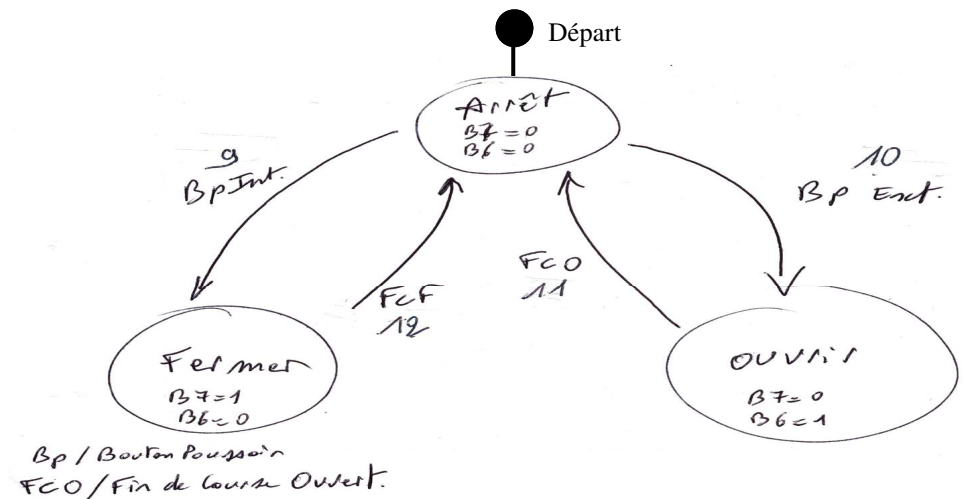
mettre l'état logique de la broche 7 à haut

mettre l'état logique de la broche 6 à bas

définir OUVRIR

mettre l'état logique de la broche 7 à bas

mettre l'état logique de la broche 6 à haut



Le Principe de programmation :

Si Etat = ARRÊT

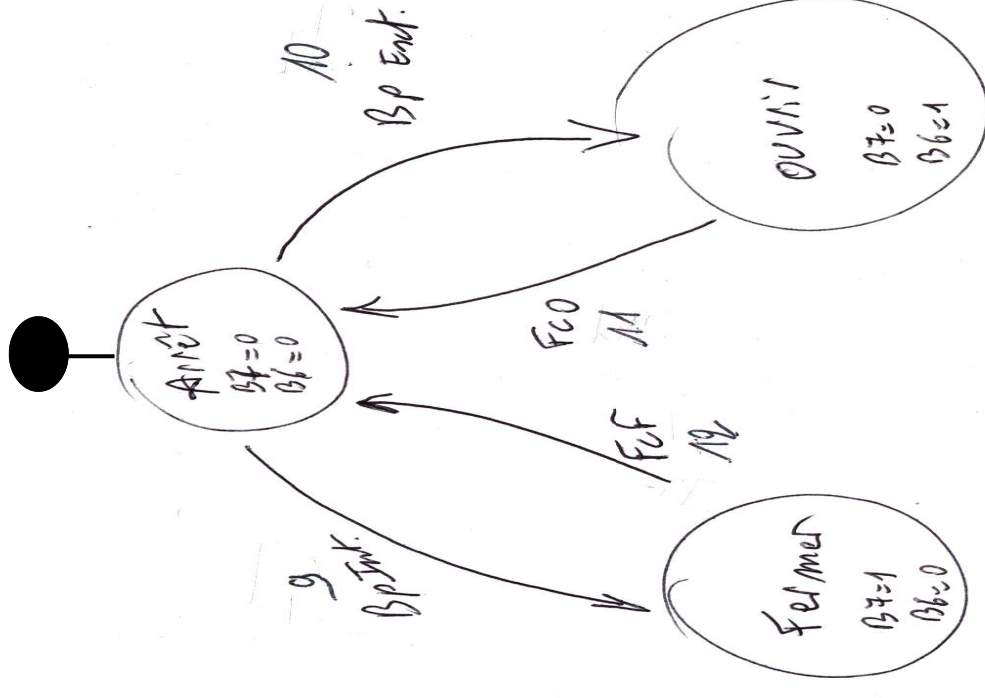
- > Actions (dans les bulles) : $B7=0$; $B6=0$
- > Evénements (\rightarrow faire changer : flèche) : Si BP Ext RR...
 \hookrightarrow Etat \leftarrow Ouvrir
 Si BP Int RR...
 \hookrightarrow Etat \leftarrow Ferme

Si Etat : OUVRI

- > Action : $B7=0$; $B6=1$ (Mém.)
- > Evén. : Si FCO \leftrightarrow Activ. \rightarrow Etat \leftarrow ARRÊT

Si Etat = FERMÉ

- > Act. : —
- > Evén. : Si FCF = Activ. \rightarrow Etat \leftarrow ARRÊT



BP / Bouton Poussoir
 FCO / Fin de Course Ouvrir.