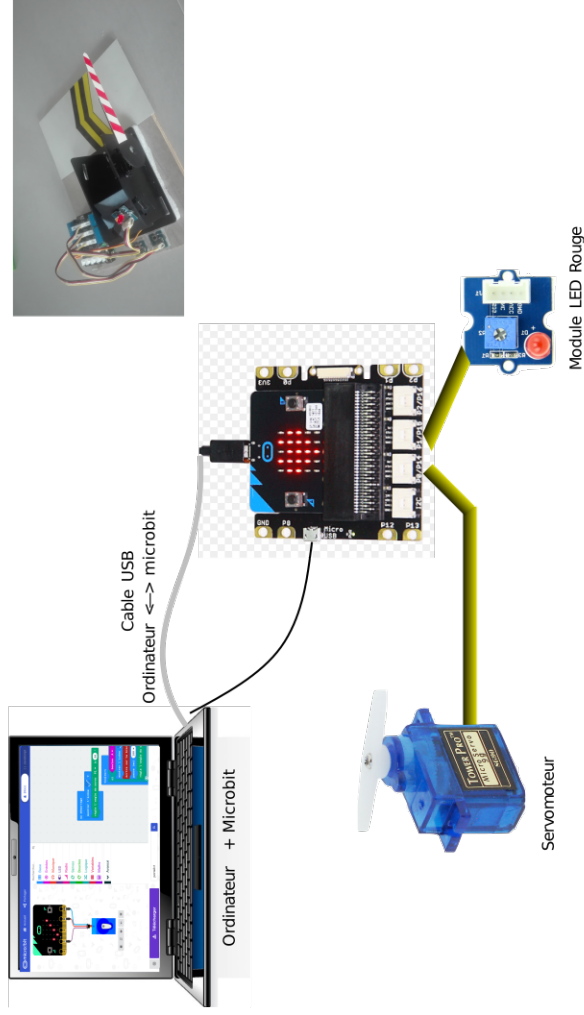




# La barrière sécurisée



## Première partie

Le programme **microbit-Barrièrev1.hex** (mis dans l'atelier) permet d'ouvrir la barrière automatisée.

Quand on appuie sur le bouton A, la DEL s'allume et la barrière s'ouvre.

Quand on appuie sur le bouton B, la barrière se ferme et 1 seconde après la DEL s'éteint.

**Analyser puis modifier ce programme de manière à ce que la barrière ne s'ouvre qu'après avoir cliqué 5 fois sur le bouton A.** La DEL devra s'allumer avant l'ouverture du portail comme dans l'algorithme de départ, et 5 seconde après, la barrière se referme puis 1 seconde après la DEL s'éteint. *Vous nommerez ce programme `microbit-Barrièrev2.hex`*

Le système informera l'utilisateur que la chaîne d'information a compris la demande en affichant les informations suivantes :



Portail ouvert



Portail Fermé

## Deuxième partie

En repartant du programme **microbit-Barrièrev1.hex** on souhaite maintenant sécuriser la barrière par un code numérique à 2 chiffres dont le code serait 87. Le bouton A sert à manipuler les chiffres. Le bouton B permet de valider.

Le système informe l'utilisateur des chiffres saisis. (attention à l'ergonomie du système)

*Vous nommerez ce programme `microbit-mot-de-passe--deux-chiffresv2.hex`*

**Modifier ce programme de manière à ce que la barrière ne s'ouvre qu'après avoir saisi le bon code.**

**Prolonger cette partie en utilisant un code à 4 chiffres.**

*Vous nommerez ce programme `microbit-mot-de-passe--quatre-chiffresv2.hex`*

## Troisième partie

On souhaite maintenant utiliser un code alphabétique. Le programme **microbit-Barrière\_v3** utilise une liste pour coder les lettres de l'alphabet par un nombre entre 1 et 26.

**Modifier ce programme de manière à ce que la barrière ne s'ouvre qu'après avoir saisi le code alphabétique à 4 lettres AMRT.**

*Vous nommerez ce programme `microbit-mot-de-passe--lettrev3.hex`*

**Prolonger cette partie en ouvrant la barrière quand le code 7TU8 est saisi.** *Vous nommerez ce programme `microbit-mot-de-passe--lettre-chiffrev3.hex`*

Le système informe l'utilisateur du code saisi