

Description du travail

Le projet intitulé système de contrôle d'accès. Il s'agit d'un système qui met en évidence le fonctionnement d'une porte automatique tout en suivant les étapes citées ci-après.

Dans un premier temps le système affiche l'heure en permanence (en heure, minute et seconde), après la présence d'une personne devant la porte, il doit appuyer sur un interrupteur pour signaler sa présence et déclencher le fonctionnement interne du système.

Si vous êtes **un employé** cliquez sur l'interrupteur 1 (interrupt 1) et le système vous demandera d'entrer un code pin de 4 chiffres chose qui nous ramène à deux cas possibles :

→ Le cas où le code saisi fait partie de l'ACCES_LIST mentionnée, le système positionne l'afficheur 7 segments à OPEN (pour signaler l'ouverture de porte) et allume les deux LED de poids faible (signal lumineux). Notons que pour accéder à l'intérieur (pousser la porte), vous devez utiliser le Toggle

Switch (0) qui contrôlera la durée d'ouverture, et après exactement 5 secondes le système revient à nouveau afficher l'heure. Mais attention ! N'oubliez pas de refermer la porte en réappuyant sur le Toggle Switch (0) avant l'écoulement des 5 secondes sinon une alarme sonore et visuelle se déclenchera annonçant que la porte n'a pas été fermée correctement. (C'est un système d'alarme interne permettant d'éviter tout blocage de porte et de s'assurer de sa fermeture correcte).

→ Or si le code PIN n'est pas dans l'ACCES_LIST, rien ne se passe. Le système vous offre encore deux tentatives en cas d'erreur de saisie. Et si lors des trois tentatives vous n'arrivez pas à saisir le code correct, le système positionne l'afficheur 7 segments à CLOSED et les deux LED de poids fort s'allument pour attirer l'attention de l'utilisateur. Après 3 secondes, l'affichage de l'horloge est repris.

Maintenant si vous êtes un **agent de sécurité**, il va seulement falloir appuyer sur l'interrupteur 7 (interrupt 7) pour effectuer l'ouverture de la porte puis poussez la porte avec le Toggle Switch (0) pour déclencher le compte à rebours de 5 secondes et n'oubliez pas encore une fois de refermer la porte en réappuyant sur le Toggle Switch (0) avant l'écoulement des 5 secondes.

ATTENTION !

Pour garder un fonctionnement permanent du système, à chaque entrée d'un utilisateur, il faudra remettre le programme à 0 (REWIND PROGRAM) afin que le prochain employé qui accèdera à la porte puisse lui aussi saisir le code pour entrer.