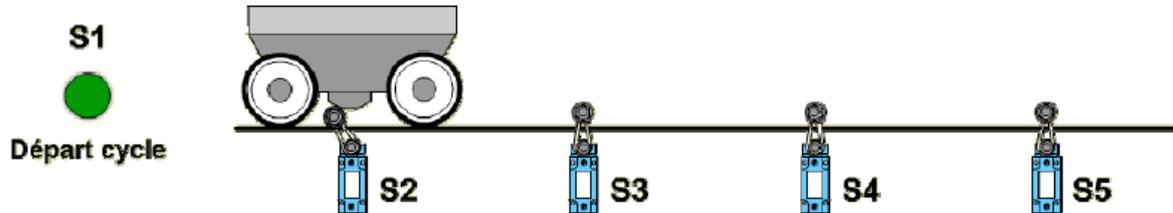


Exercice 1 : Le wagonnet

Le wagonnet Ce wagonnet doit aller chercher des produits aux endroits matérialisés par les capteurs S4, S3 et S5, puis revenir à son point de départ. Chaque nouvel appui sur S1 relance un nouveau cycle.



Cycle de fonctionnement :

Le chariot se déplace De S2 vers S5

Après de S5 vers S3

Après de S3 vers S4

Après de S4 vers S2

Remarque pour chaque départ du cycle il faut appuyer sur S1

Travail demandé

1. Dans un tableau déterminer les capteurs, boutons poussoir et actionneurs ;
2. Déterminer les étapes de fonctionnement et les conditions de saut d'étape à une autre ;
3. Grafcet de fonctionnement du système.

Exercice 2 : La porte coulissante

La porte coulissante Lorsqu'un personne est détectée (par le capteur S5), la porte s'ouvre à grande vitesse jusqu'à S3 et à petite vitesse jusqu'à S4.

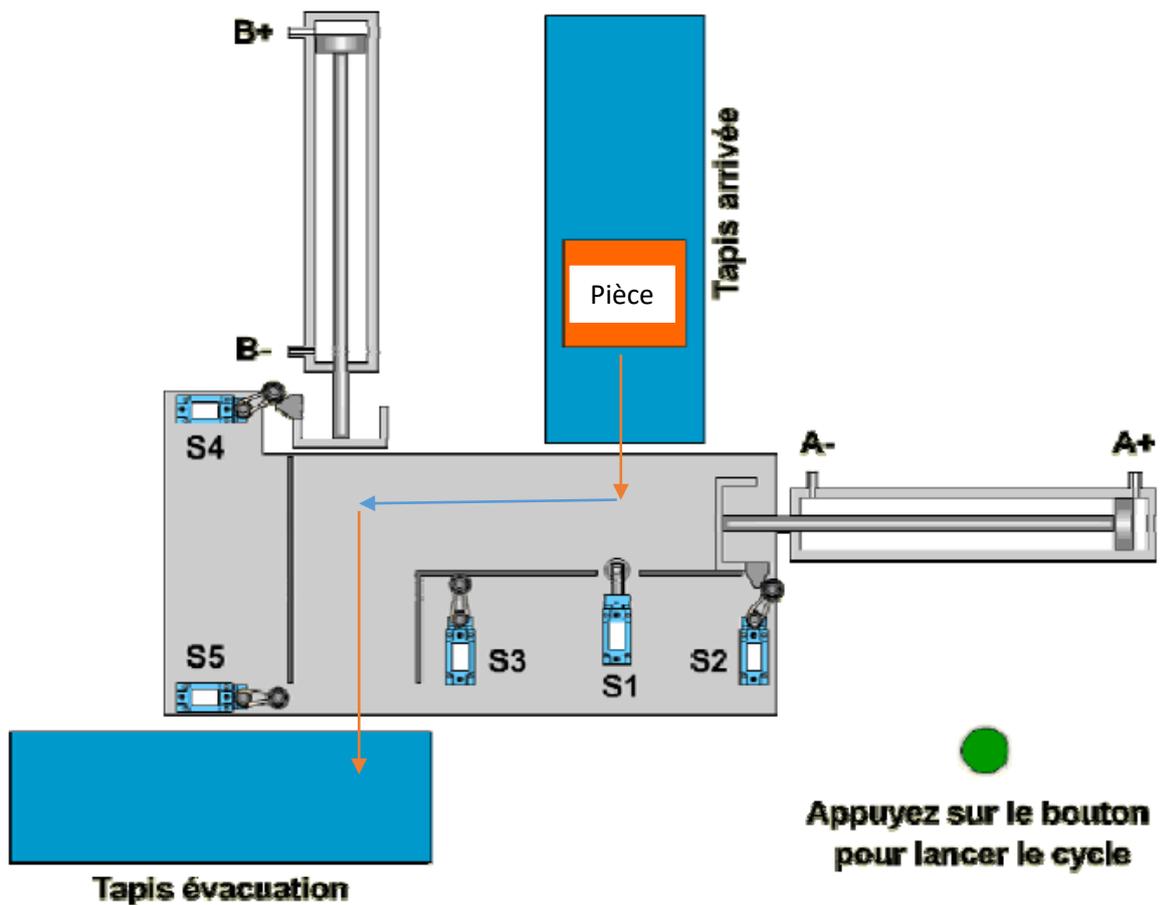
La porte reste ouverte 15 secondes et si personne n'est à nouveau détecté (par le capteur S5), la porte se referme à grande vitesse jusqu'à S2 et à petite vitesse jusqu'à S1 (point de départ). Sinon le cycle d'attente (la porte reste ouverte 15 seconde) se répète.

Travail demandé

1. Dans un tableau déterminer les capteurs, boutons poussoir et actionneurs ;
2. Déterminer les étapes de fonctionnement et les conditions de saut d'étape à une autre ;
3. Grafcet de fonctionnement du système.



Exercice 3 : Le transfert de pièces



Travail demandé

1. Dans un tableau déterminer les capteurs, boutons poussoir et actionneurs ;

2. Proposer un fonctionnement à ce système de transfert de pièce du tapis d'arrivé vers le tapis d'évacuation à l'aide des deux pistons A et B qui vont pousser et guider la pièce dans son trajet (suivre les flèches dans la figure au-dessus) ;
3. Grafcet de fonctionnement du système.

Exercice 4 : Le Bac de dégraissage

Fonctionnement :

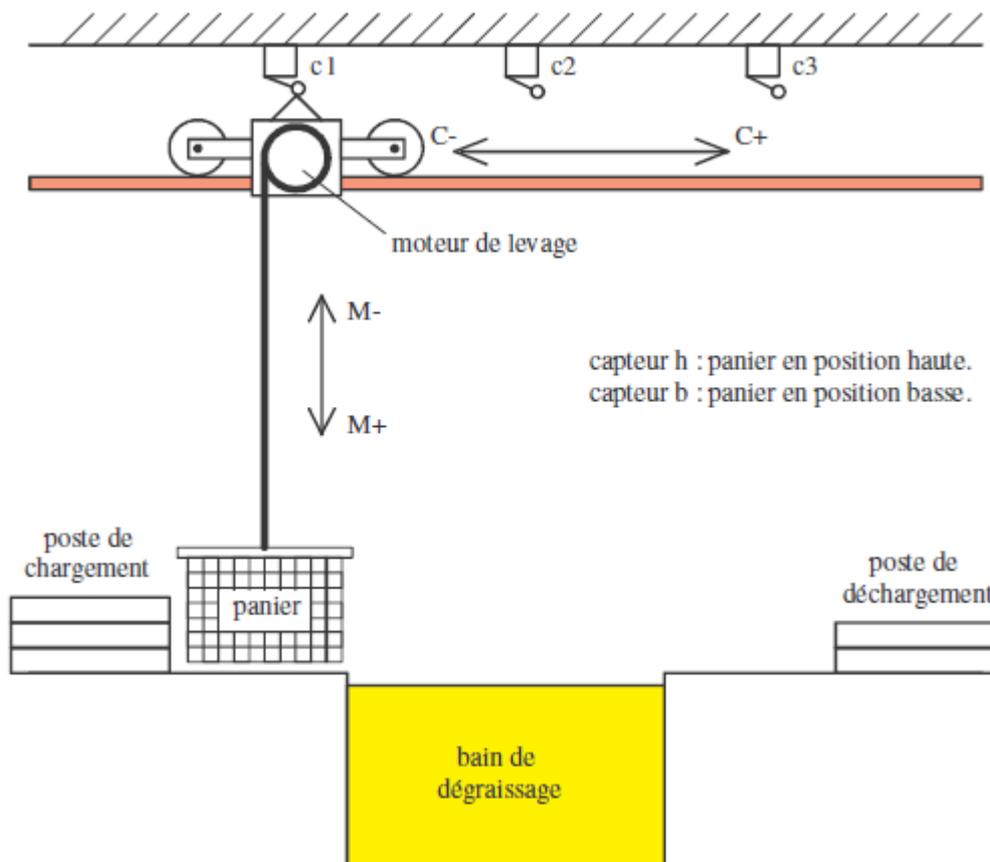
Un chariot se déplace sur un rail et permet, en se positionnant au-dessus d'une cuve, de nettoyer des pièces contenues dans un panier en les trempant dans un bac de dégraissage.

Cycle détaillé :

- Quand le chariot est en haut à gauche et que l'on appuie sur le bouton de départ du cycle (dcy), le chariot va au-dessus du bac de dégraissage.
- Le panier descend alors dans ce bac où on le laisse 30 secondes.
- Après cette attente, le panier remonte.
- Après cela, le chariot va jusqu'à l'extrême droite où il sera déchargé.
- Quand le déchargement est terminé. Le système revient dans sa position de départ.

Remarque :

Le chargement et le déchargement du panier s'effectuent manuellement. Le contrôle du fait que le panier est déchargé sera donc validé par un bouton poussoir d.



Travail demandé

1. Dans un tableau déterminer les capteurs, boutons poussoir et actionneurs ;
2. Déterminer les étapes de fonctionnement et les conditions de saut d'étape à une autre ;
3. Grafcet de fonctionnement du système.