

## Examen semestre 2

### Exercice 1

D'après le dossier technique et le fonctionnement imposé par le cahier des charges (ci-dessous) :

- 1 – Déterminer les capteurs et actionneurs
- 2 – Tracer le ou les GRAFCETs point de vue Partie Opérative et commande

Fonctionnement imposé par le cahier des charges

Le système est autorisé à démarrer si et seulement si les trois vérins sont en position rentrés. Une impulsion sur le bouton poussoir marche provoque la sortie du vérin 1C jusqu'à obtenir l'information 1S1 =1.

La mise à l'état 1 du détecteur 1S1 provoque la sortie du vérin 2C.

Lorsque le vérin 2C est en bout de course, le vérin 3C sort 10 secondes après.

Lorsque le vérin 3C est en bout de course, il rentre.

Lorsque le vérin 3C est rentré, après 20 seconde le vérin 2C rentre.

Lorsque le vérin 2C est rentré, le vérin 1C rentre jusqu'à obtenir l'information 1S0=1.

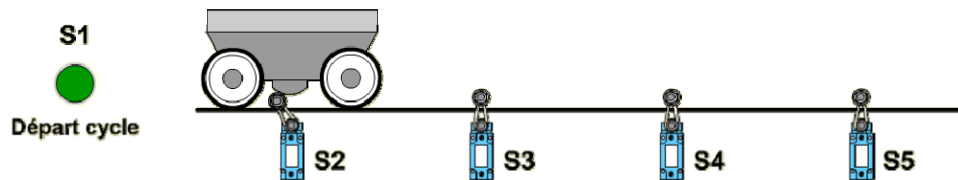
Une impulsion sur le bouton poussoir arrêt provoque l'arrêt du cycle.

Une impulsion sur le bouton poussoir init, initialise le système en position de départ (tous les vérins en position rentrée).

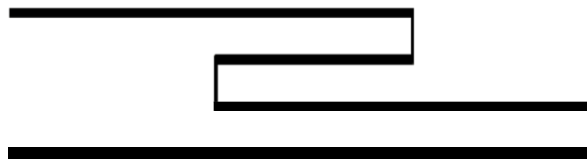
L'initialisation du système n'est possible qu'après un arrêt demandé.

### Exercice 2

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.



Graphique du cycle :



- 1- Déterminer les capteurs et actionneurs
- 2- Tracer le ou les GRAFCETs point de vue Partie Opérative et commande

### Exercices 3 (Gemma)

1. Citer les modes de marches et arrêts les plus usités ?
2. Citer les états de défaut possible pour la machine et donner leurs utilités ?
3. Comparer entre les états de fonctionnements F4 et F5 ?