

Cahier de Charge de la Réalisation du Projet:

Gestion d'une Station de Voitures

FluidSim et Step7

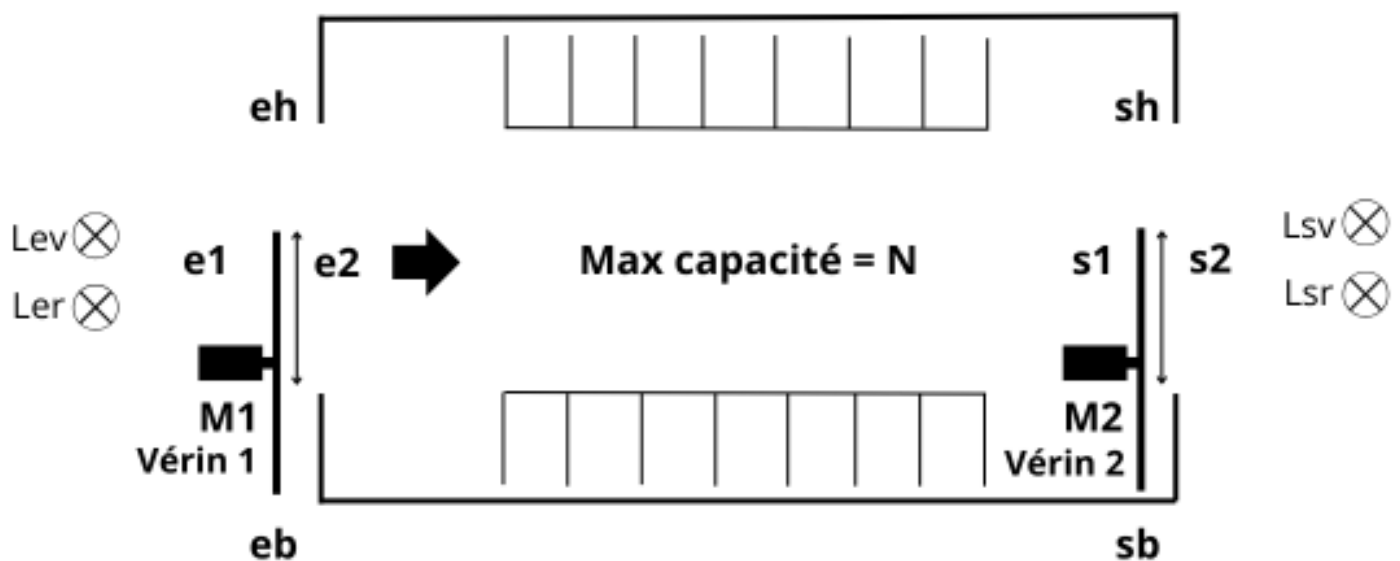
Réalisé par:

Fillière: SEECS - 1

- Choaib ELMADI
- Ayoub ELHAZMIRI

Présentation:

Le projet vise à concevoir une station de gestion du flux de voitures entrant et sortant d'une station. Une représentation globale du système est décrite ci-dessous.



Le système est constitué des éléments suivants:

- Une barrière d'entrée contrôlée par un vérin **M1**. Les commandes du vérin sont **M1+** et **M1-** et ses positions sont **eb** et **eh**.
- Une barrière de sortie contrôlée par un vérin **M2**. Les commandes du vérin sont **M2+** et **M2-** et ses positions sont **sb** et **sh**.
- Deux détecteurs de présence **e1** et **e2** à l'entrée.
- Deux détecteurs de présence **s1** et **s2** à la sortie.
- Deux lampes **Lev** et **Ler** à l'entrée pour visualiser la possibilité d'entrer à la station. La lampe verte **Lev** est allumée si la barrière est ouverte en totalité, et la lampe rouge **Ler** est allumée si la barrière n'est pas ouverte ou la station est pleine.
- Deux lampes **Lsv** et **Lsr** à la sortie pour visualiser la possibilité de sortir de la station. La lampe verte **Lsv** est allumée si la barrière est ouverte en totalité, et la lampe rouge **Lsr** est allumée si la barrière n'est pas ouverte.

Cycle de fonctionnement:

- Les voitures arrivent à l'entrée de la station.
- Une fois une voiture est détectée par **e1**, à condition que **M1** est dans la position **eh** et à condition que la station n'est pas pleine, le vérin **M1** va à la position **eb** par l'action **M1-**.
- La lampe **Ler** est initialement activée. Maintenant, elle est désactivée et la lampe **Lev** est activée. Une voiture entre.
- Le capteur **e2** détecte l'entrée d'une voiture. **Lev** est désactivée et **Ler** est activée. **M1** va à la position **eh** par l'action **M1+**. Le compteur des voitures entrées est incrémenté.
- Meme logique à la sortie de la station, cette fois, le compteur est décrémenté à chaque sortie de voiture.

On considère qu'on a un bouton **dcy** pour commencer le cycle.