

ATHENEE ROYAL ORSINI DEWERPE  
PROJET

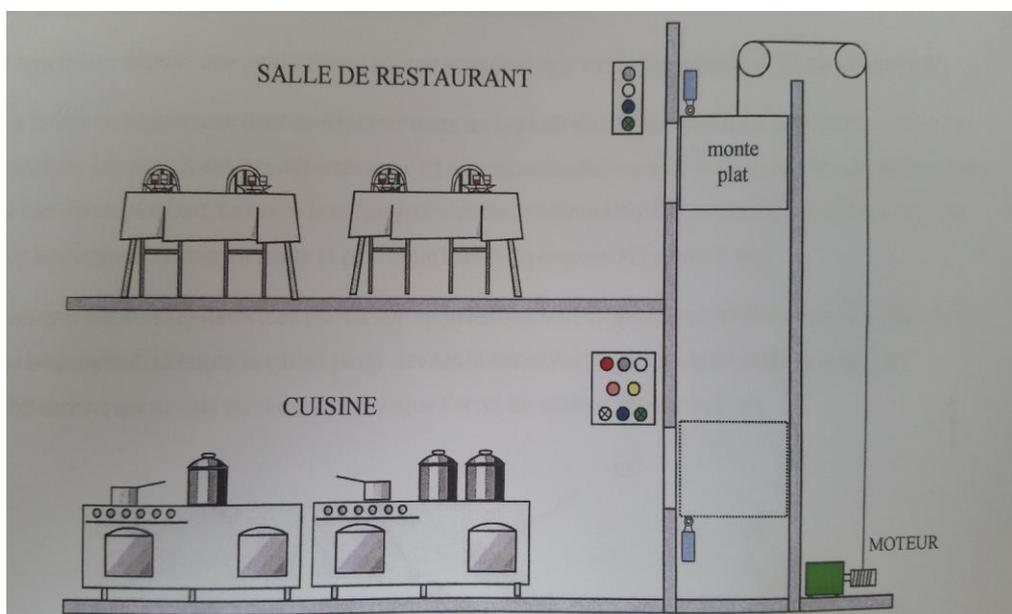
5 et 6 TQ ELECTRICIEN - AUTOMATICIEN

SUJET : LOGIQUE CABLEE ET LOGIQUE PROGRAMMEE D'UNE  
INSTALLATION DE MONTE-PLATS

**Remarque : Les élèves de 5<sup>ème</sup> TEA font uniquement la logique câblée et ceux de 6<sup>ème</sup> la logique câblée et programmée.**

**Le projet consiste à réaliser un monte-plats avec un moteur à double sens de rotation commandé par deux endroits différents ayant des lampes de signalisations.**

- Enumérer les points positifs et négatifs d'un monte-plats dans ce contexte.
- Dire en quoi ce monte-plats serait bénéfique pour les clients.



## Le scénario du projet

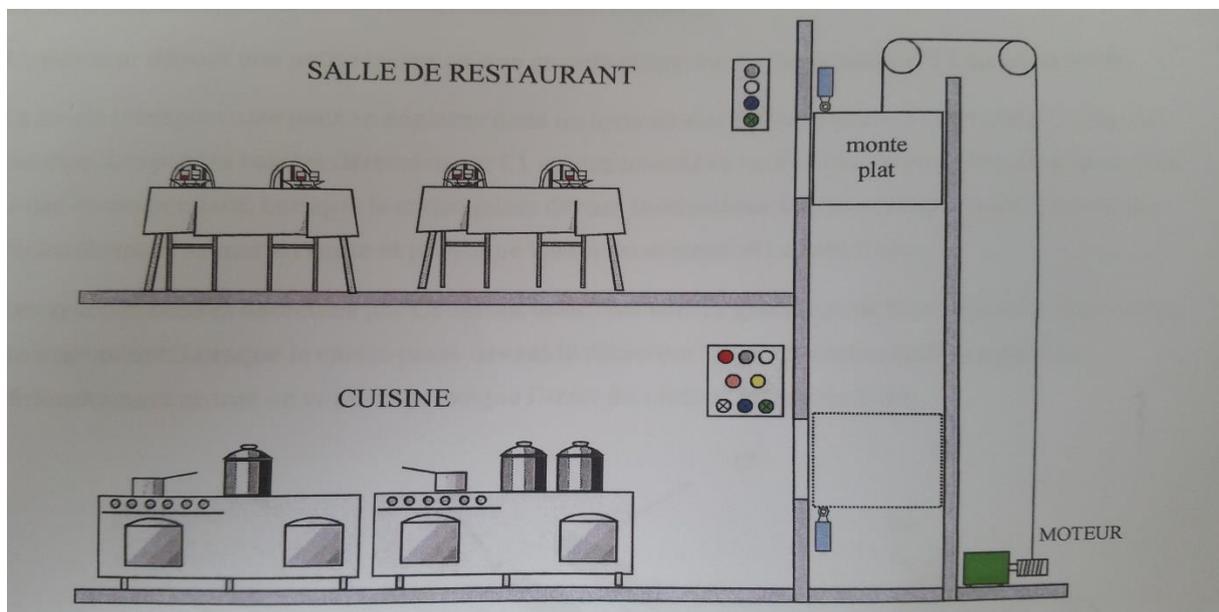
### 1. Tâches à accomplir

Réaliser en logique câblée les schémas (de commande et de puissance) de fonctionnement de l'installation suivant le cahier des charges ci-dessous (pour les 5emes), et réaliser un système automatisé pour la chaîne de production. Le tout est géré par automate (pour les élèves de 6<sup>ème</sup>)

- Choisir les éléments de protection,
- Choisir les organes de commande et les actionneurs adéquats,
- Réaliser les schémas (commande, puissance, signalisation, ...),
- Raccorder les différentes machines,
- Réaliser la programmation des automates (Ladder ou Logique),
- Mettre en service l'installation.

### 2. Cahier des charges

#### A. Monte-plats:

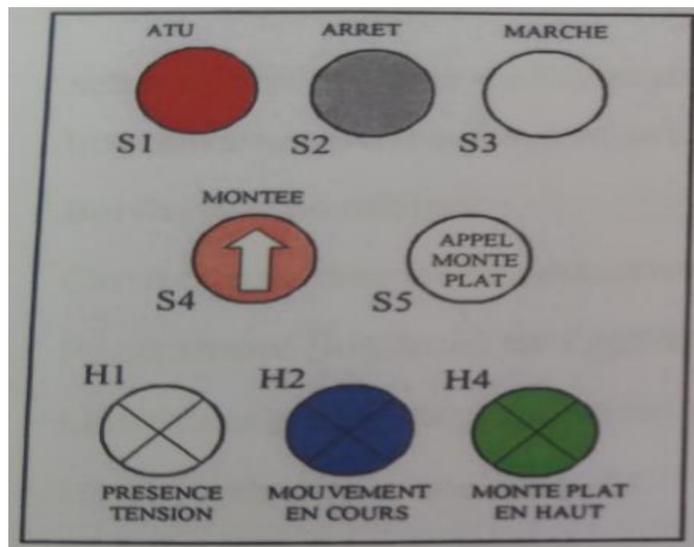


Un monte-plats permet d'acheminer les repas de la cuisine qui se trouve au rez-de-chaussée vers la salle de restaurant située au premier étage.

Mise sous tensions de l'installation par boutons poussoirs Marche / Arrêt (**KM1** contacteur de ligne).

B. Du rez-de-chaussee (cuisine), on peut :

- Mettre en / hors service l'installation (**S2 arrêt** et **S3 marche** avec un *arrêt d'urgence* **S1** qui coupe tout).
- Faire *monter* le monte-plats en appuyant sur le bouton poussoir **S4**.
- Appeler le monte-plats si celui-ci est en haut.



C. Du premier étage (salle), on peut;

- Faire *descendre* le monte-plats en cuisine par appui sur le bouton poussoir **S5**.
- Appeler les monte-plats si celui-ci est en bas.



**NB : Remplacer la lampe « présence tension » par une lampe signalant la présence du monte-plats en bas.**