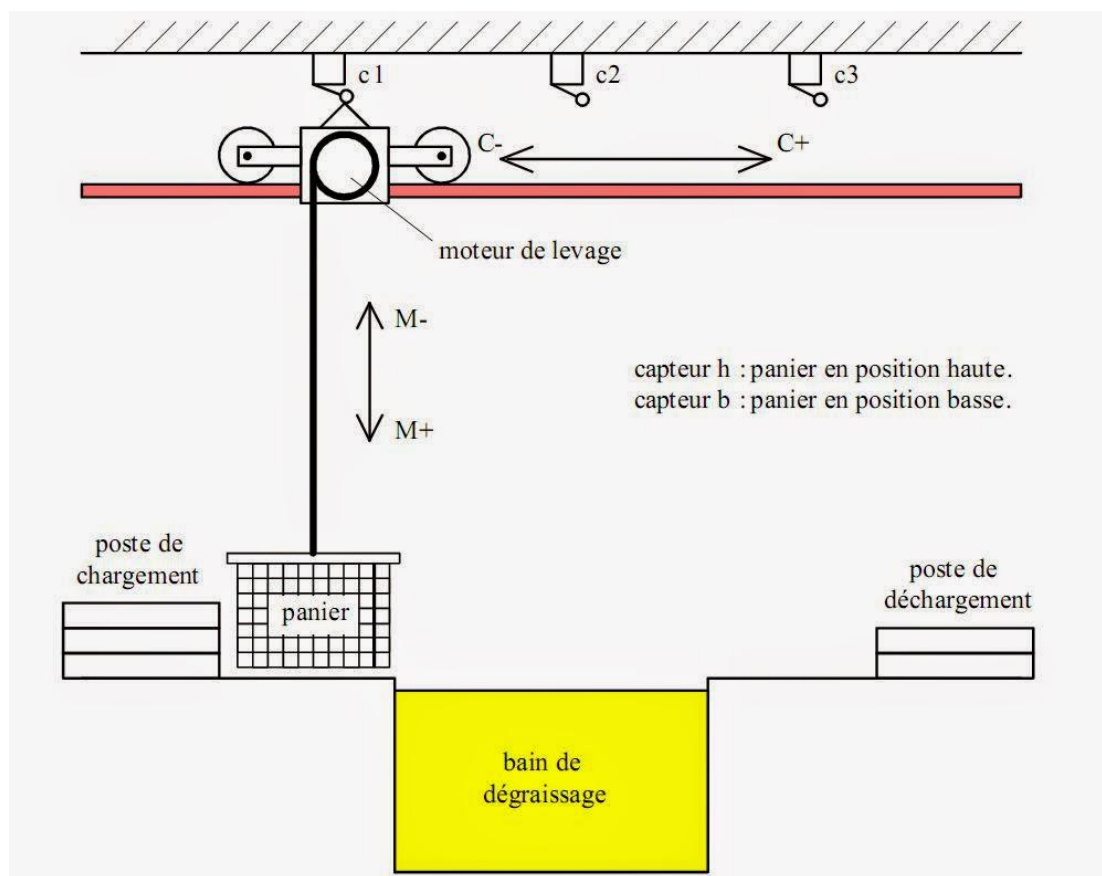


Exemple d'applications :



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 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.

Donner :

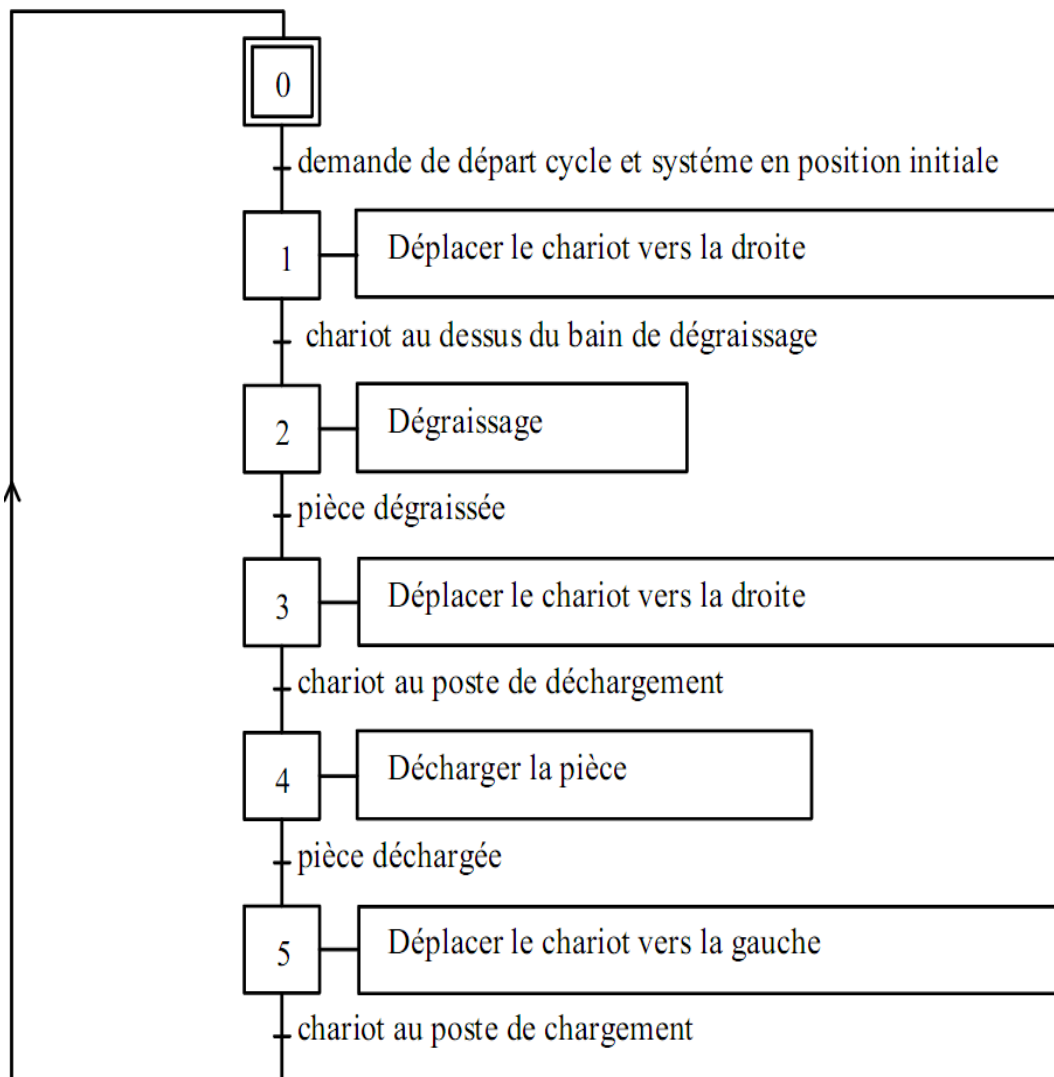
1. Le grafcet point de vue système.
2. Le grafcet point de vue Partie Opérative.
3. Le grafcet point de Partie commande.

Solution

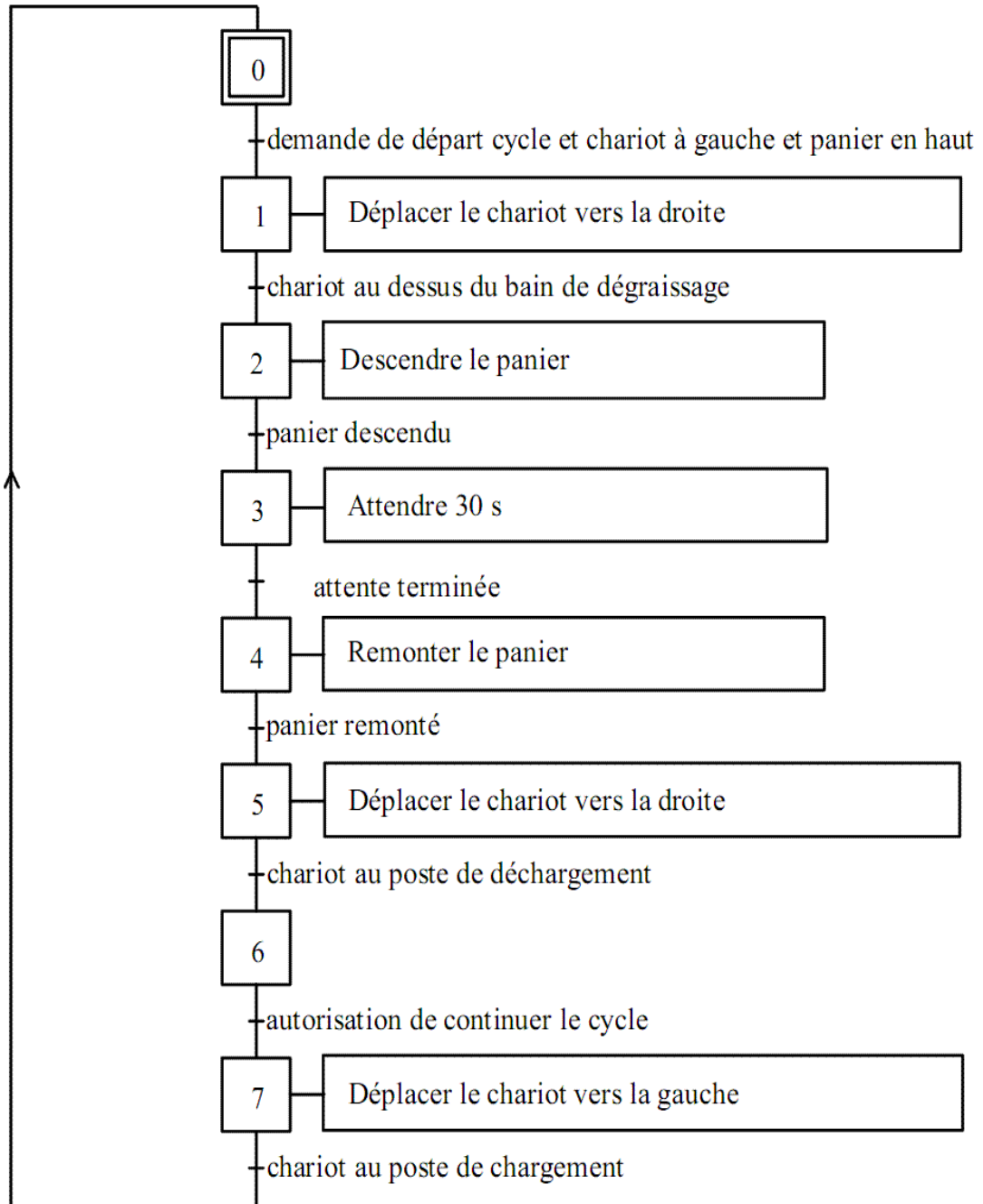
Un automate est représenté par un GRAFCET linéaire lorsqu'il peut être décrit par un ensemble de plusieurs étapes formant une suite dont le déroulement s'effectue toujours dans le même ordre.

BAIN DE DÉGRAISSAGE

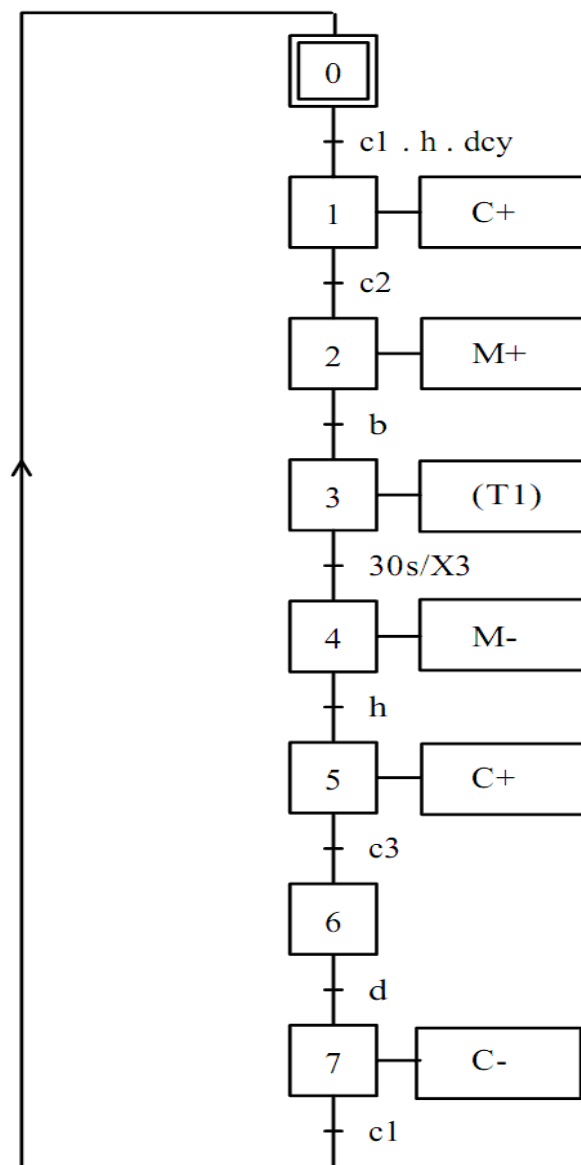
Le grafcet point de vue système



Le grafcet point de vue Partie Opérative

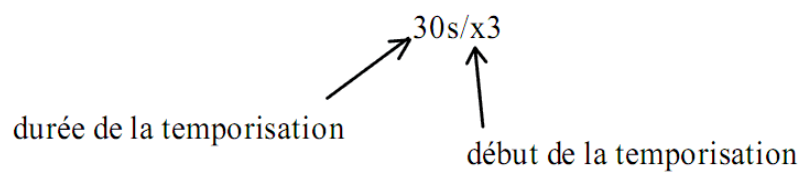


Le Grafset point de Partie commande



Remarque :

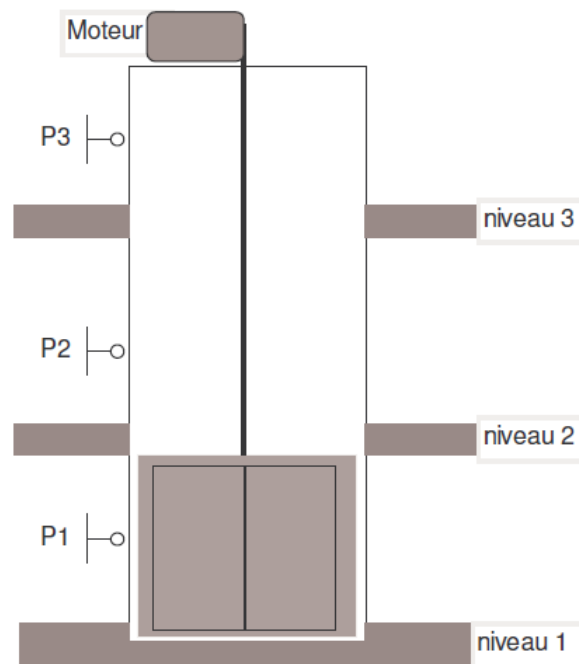
- On lance la temporisation T1 dans l'étape 3.
- On définit la fin de la temporisation dans une réceptivité :



Exercice d'Application (DEVOIR)

Un monte charge, programmé pour desservir régulièrement les trois niveaux d'une société, se trouve à la mise sous tension au niveau 1, les portes ouvertes. L'opérateur lance le cycle en appuyant sur un bouton de départ cycle Dcy. Il y a alors, au bout d'un temps T_0 de 5s, la fermeture des portes, la montée de la cabine jusqu'au niveau 2 puis l'ouverture des portes. Il y séjourne pendant un temps T_1 de 5mn. Enfin il monte au niveau 3, y reste pendant un temps T_2 de 5mn avant de redescendre au niveau 1 en position initiale .

PRESENTATION DU MONTE CHARGE :



Désignation des préactionneurs :

OU : ouverture des portes

FER : fermeture des portes

KMH : contacteur moteur déplacement vers le haut

KMB : contacteur moteur déplacement vers le bas

P1 : niveau 1

P2 : niveau 2

P3 : niveau 3

Dcy : départ du cycle

PO : portes ouvertes

PF : portes fermées

i- Chercher le GRAFCET de spécifications fonctionnelles correspondant à ce fonctionnement en prenant soin de respecter les règles d'évolutions.