

EMD BLANC module AIF11
Durée 1H30mn

La présentation sera prise en considération lors de la correction (02 points)

Exercice 1: (Tiré de l'EMD du module TEC 497, Année 04-05) (09 points)

Réalisation du chargement automatique de wagons avec gestion d'un monte charge.

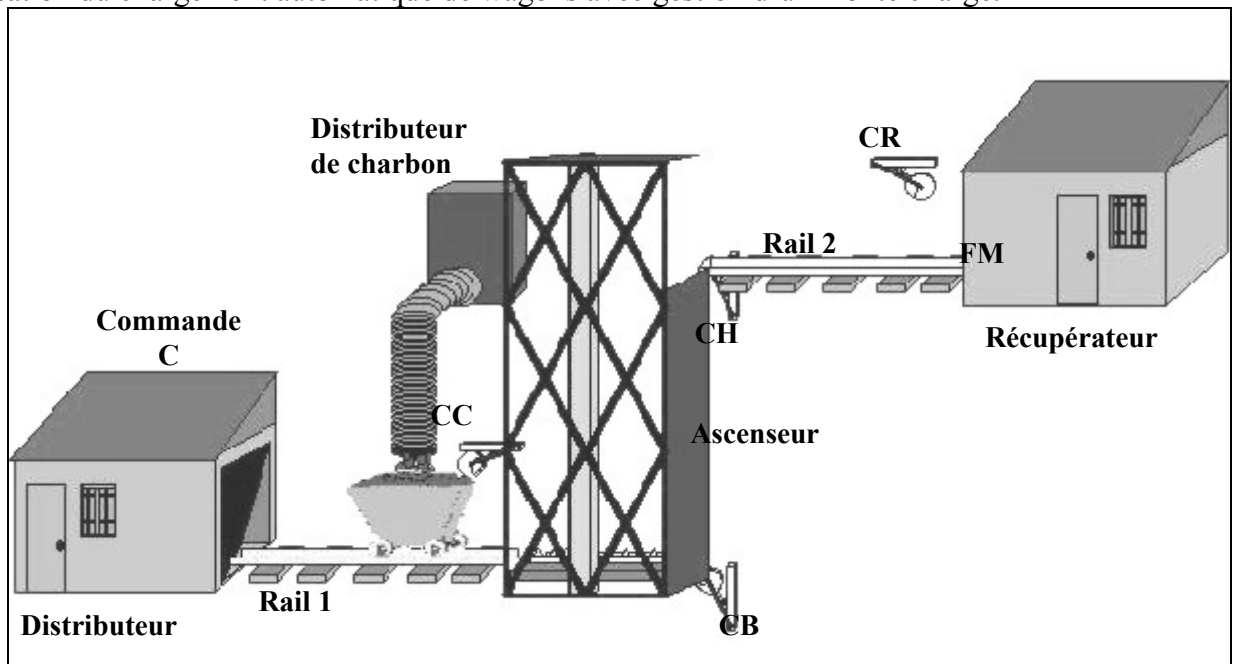


Figure 1

Cahier des charges:

- La commande (C) autorise le distributeur de wagons de mettre un wagon sur le rail 1 (Dist). Après 5 secondes de cette opération, le wagon se déplace à droite (D) jusqu'à sa position sous le distributeur de charbon qui est indiquée par une information (CC).
- Le wagon se charge alors en charbon pendant 3 secondes pour continuer ensuite son déplacement toujours à droite jusqu'à son arrivée à l'ascenseur qui est à sa position basse (CB). Une fois que le wagon est dans l'ascenseur, on commande ce dernier de monter (MAS) jusqu'au rail 2 qui se trouve à la position haute (CH).
- Une fois en haut, le wagon se dirige vers le récupérateur repéré par le capteur (CR) toujours en se déplaçant à droite sur le rail 2. Le wagon sera mis dans le récupérateur (MRE), la fin de cette opération est indiquée par une information FM.
- Pendant l'opération (MRE), l'ascenseur descend (DAS) pour revenir à sa position basse. Cependant, la distribution d'un nouveau wagon sur le rail 1 est autorisée après la fin de (MRE) et une fois que l'ascenseur a rejoint sa position basse.

Questions:

1. Donner une table représentant les différentes actions et réceptivités indiquées dans le cahier des charges.
2. Tracer le Grafcet correspondant.

Nom & Prénom :Matricule :

REPONCE EXO 1

1. Donner une table représentant les différentes actions et réceptivités indiquées dans le cahier des charges.

R1.

3. Tracer le Grafcet correspondant.

[illegible]

Nom & Prénom :**Matricule :**

EXERCICE N°1: (Tiré de l'EMD du module AIF11, Année 2010-2011) (09 points)

Dans une industrie de produits verriers la fabrication de la gamme des produits impose deux types de mélange M1 et M2 à partir de trois ingrédients de base A, B et C.

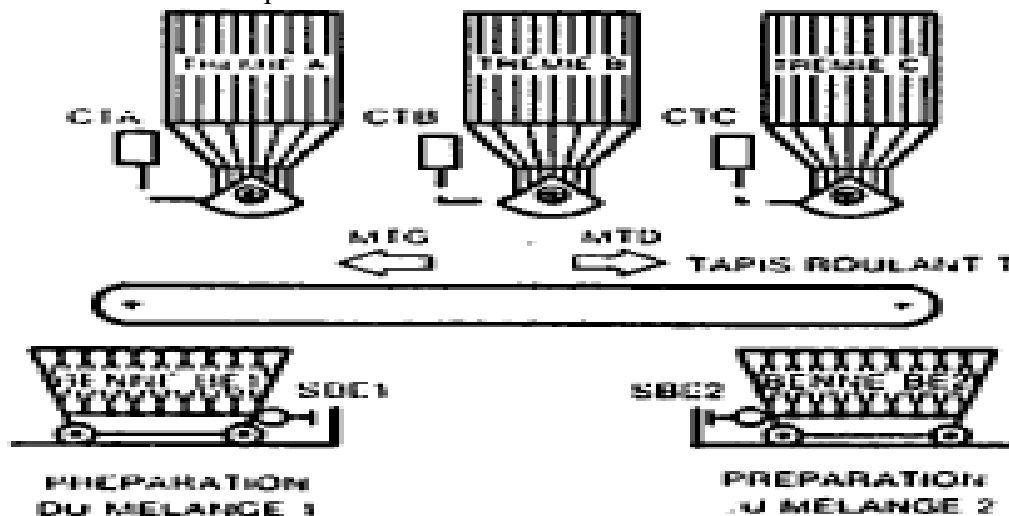
Trois trémies contenant chacune des ingrédients de base A, B et C déversent successivement, sur un tapis roulant T, la quantité de produit correspondant au mélange demandé. Cette quantité est réglée par le temps d'ouverture de la trappe de vidange de chaque trémie qui est commandée respectivement par les dispositifs CTA, CTB et CTC.

Mélange M1 : il est composé des produits A et C avec une quantité égale correspondant à une ouverture des trappes durant 15 secondes.

Mélange M2 : il est composé des produits A et B avec une quantité égales correspondant à une ouverture des trappes de 10 secondes pour le produit A et 15 secondes pour B.

- Le tapis transporte vers la gauche les produits A et C pour les déverser dans la benne BE1 et vers la droite les produits A et B pour les déverser dans la benne BE2,
- Après la sélection d'un mélange, action sur SM1 ou SM2 et le contrôle de la benne concernée SBE1 ou SBE2, le tapis démarre vers la gauche MTG ou vers la droite MTD.
- Au bout de 10 secondes chaque trémie déverse, successivement, le produit de leur contenu pendant le temps prédéterminé.
- Après la fermeture de la trappe de la dernière trémie concernée par le mélange, le tapis fonctionne encore durant 10 secondes, temps nécessaire pour terminer l'évacuation des produits.

Remarque: Une seule benne est présente à la fois.



Questions:

1. Donner une table représentant les différentes actions et réceptivités indiquées dans le cahier des charges.
2. Tracer le Grafcet correspondant.

Nom & Prénom :Matricule : ..

Created with

REPONSE EXO 2

1. Donner une table représentant les différentes actions et réceptivités indiquées dans le cahier des charges.

R1.

2. Tracer le Grafcet correspondant.

[illegible]

Nom & Prénom :**Matricule :**