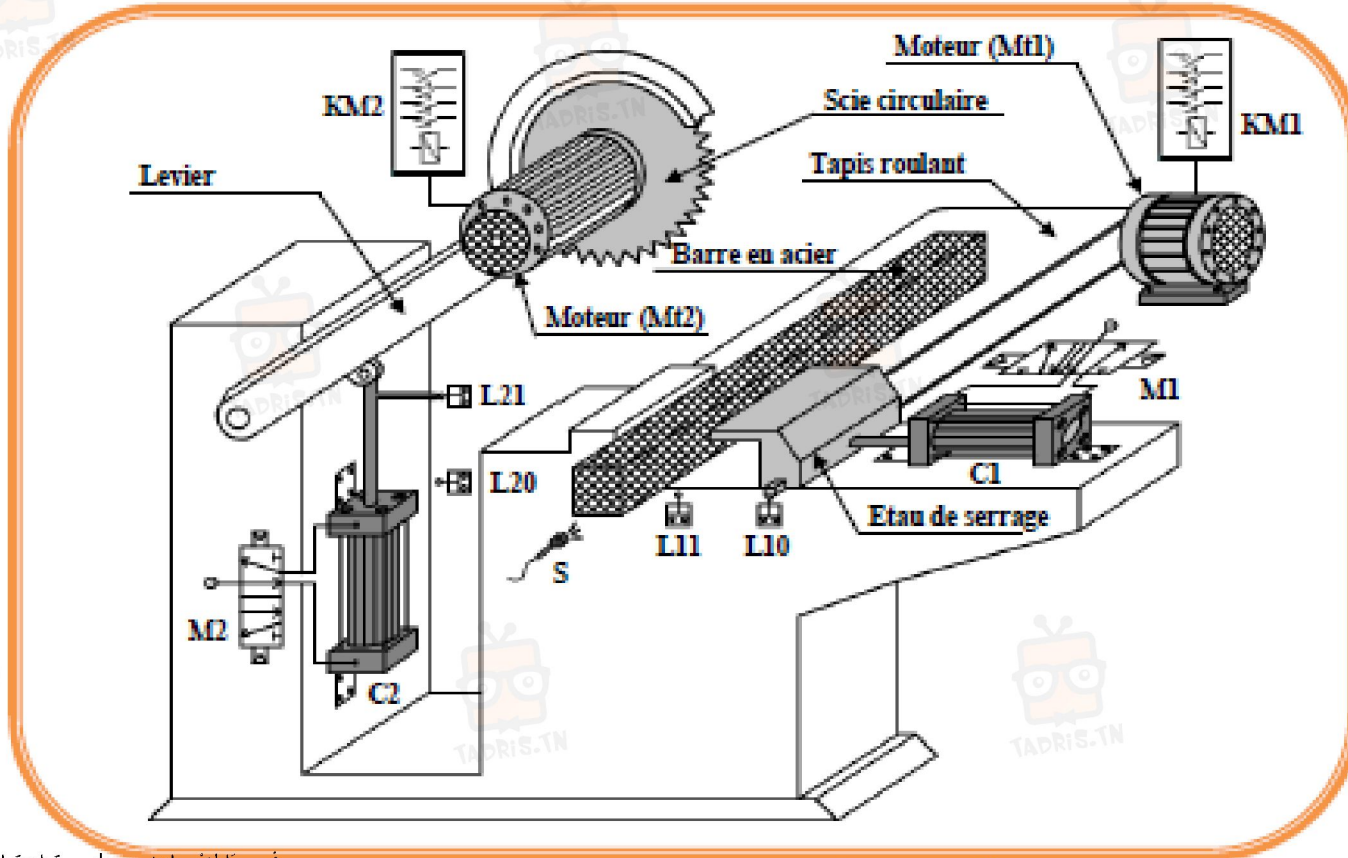


Description temporelle du comportement d'un système technique (GRAF CET)

Application N°1 : Système technique : " Poste automatique de sciage de barre en acier "



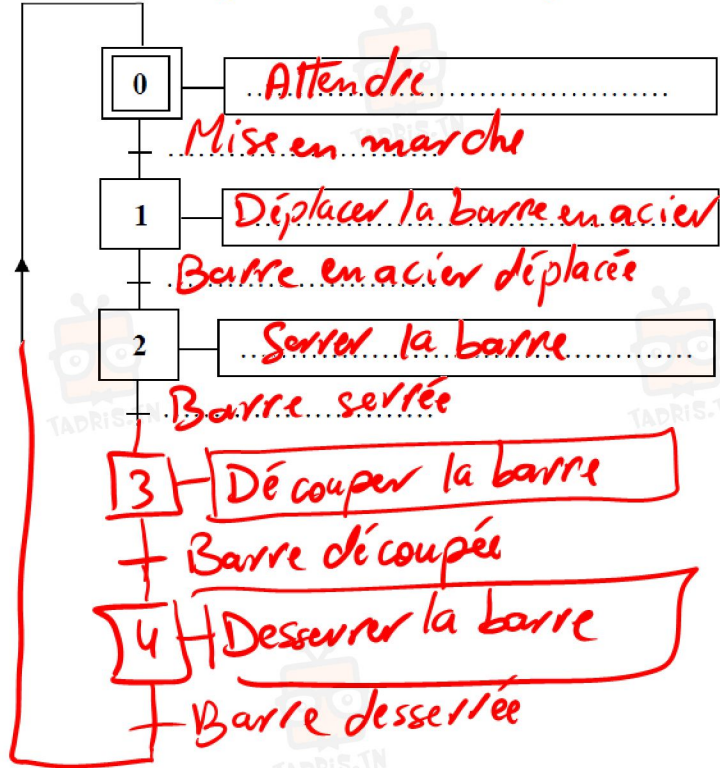
L'appui sur le bouton (m) de mise en marche provoque le départ du cycle de la façon suivante :

- Déplacement de la barre en Acier assuré par le tapis roulant (T) entraîné par le moteur (Mt1) Jusqu'au capteur de proximité « S »
- Serrage de la barre au moyen de l'étau de serrage (E) actionné par le vérin « C1 ».
- Descente lente du sous-système de découpage (moteur « Mt2 » + Scie « SC »).
- L'action du capteur L20 active l'opération de la remontée rapide du sous-système de découpage.
- Le desserrage de l'étau (E).

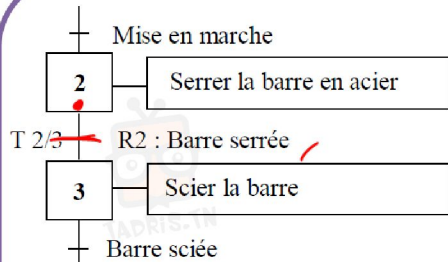
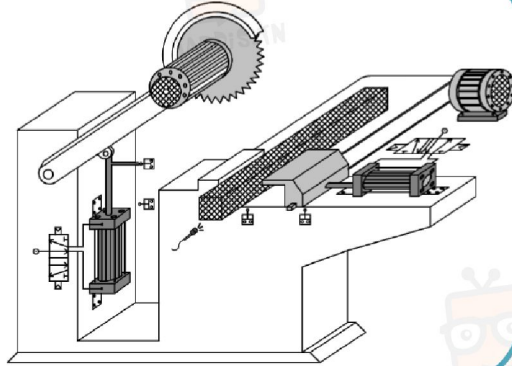
1°) D'après la description du fonctionnement compléter le tableau suivant :

N° de la tâche	Description de la tâche	Cette tâche débute si	Cette tâche prend fin si
0Attendre.....	Barre desserrée..	Mise en marche..
1	Déplacer la barre en acier	Mise en marche	Barre déplacée..
2	Serrer la barre....	Barre déplacée.....	Barre serrée.....
3.	Découper la barre	Barre serrée.....	Barre découpée..
4.	Dessermer la barre	Barre découpée	Barre desserrée..
....
....

2°) Compléter le GRAFCET d'un point de vue du système :

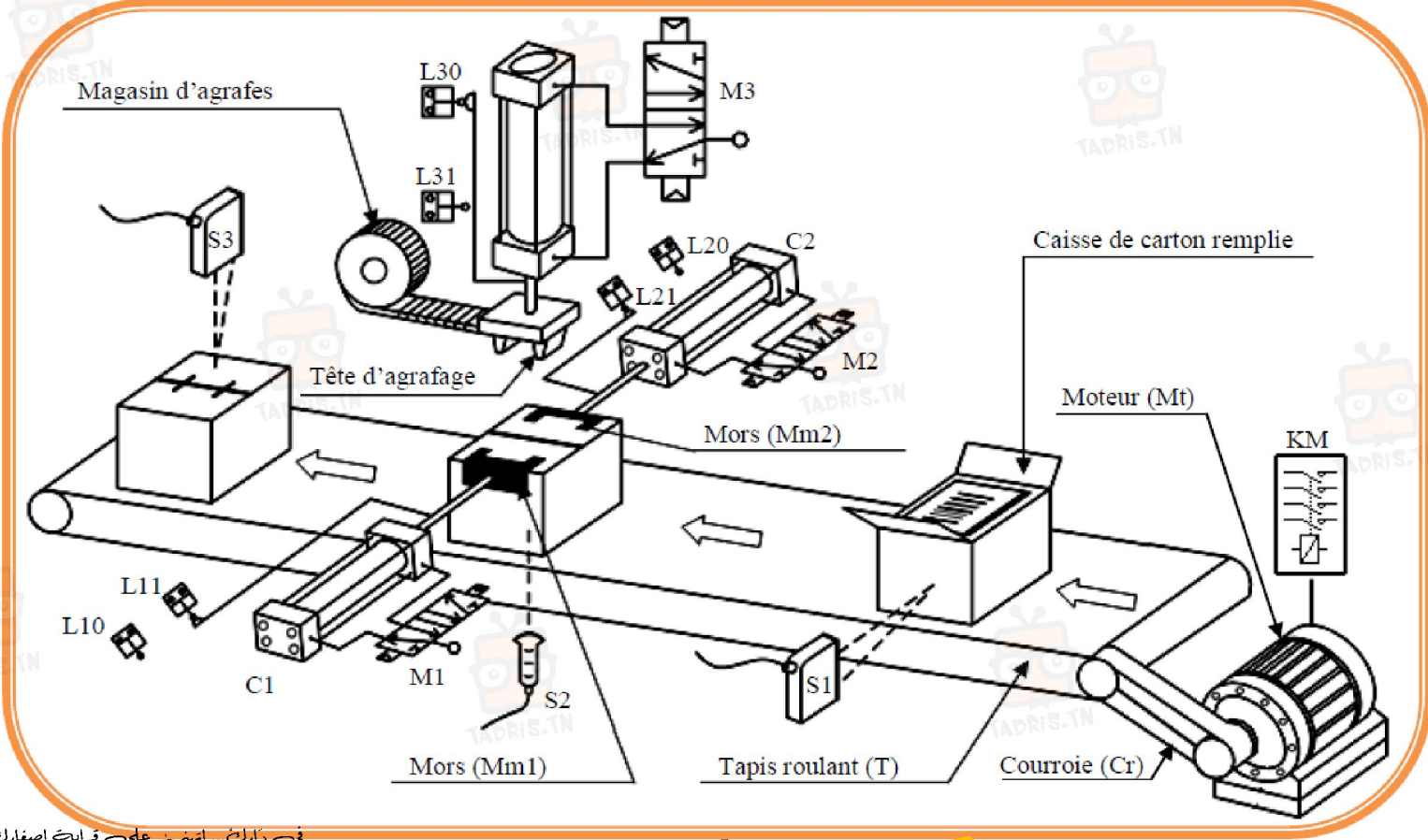


3°) Soit la partie du GRAFCET suivante :



- * La réceptivité R2 est-elle vraie ? *Non*.....
- Pourquoi ? *La barre n'est pas complètement serrée*.....
- * L'étape 2 est-elle active ? *Oui*.....
- Pourquoi ? *Le système est entrain de serrer la pièce*.....
- * La transition T2/3 est-elle validée ? *Oui*.....
- Pourquoi ? *L'étape 2 est active*.....
- * La transition T2/3 est-elle franchie ? *Non*.....
- Pourquoi ? *R2 est fausse*.....
- * Si la ^{barre}caisse est complètement ^{serrée}avancée, la transition T2/3 est-elle franchie ? *Oui*.....
- Pourquoi ? *R2 est vraie*.....
- * Le franchissement de la transition T2/3 entraîne *l'activation de l'étape 3*.....et
la désactivation de l'étape 2.....

Application N°2 : Système technique : " Poste automatique d'agrafage des caisses en carton "



L'appui sur le bouton de mise en marche (m) provoque le départ du cycle de la façon suivante :

- Déplacement de la caisse jusqu'à l'unité d'agrafage (Tête d'agrafage) par l'intermédiaire du tapis (T).
- La fermeture de la caisse par l'intermédiaire des deux mors mobiles (Mm1) et (Mm2).
- Descente de la tête d'agrafage grâce au vérin C3 pour l'agrafage de la caisse.
- Le recul des deux mors mobiles pour libérer la caisse.
- L'évacuation de la caisse agrafée.

1°) D'après la description du fonctionnement compléter le tableau suivant :

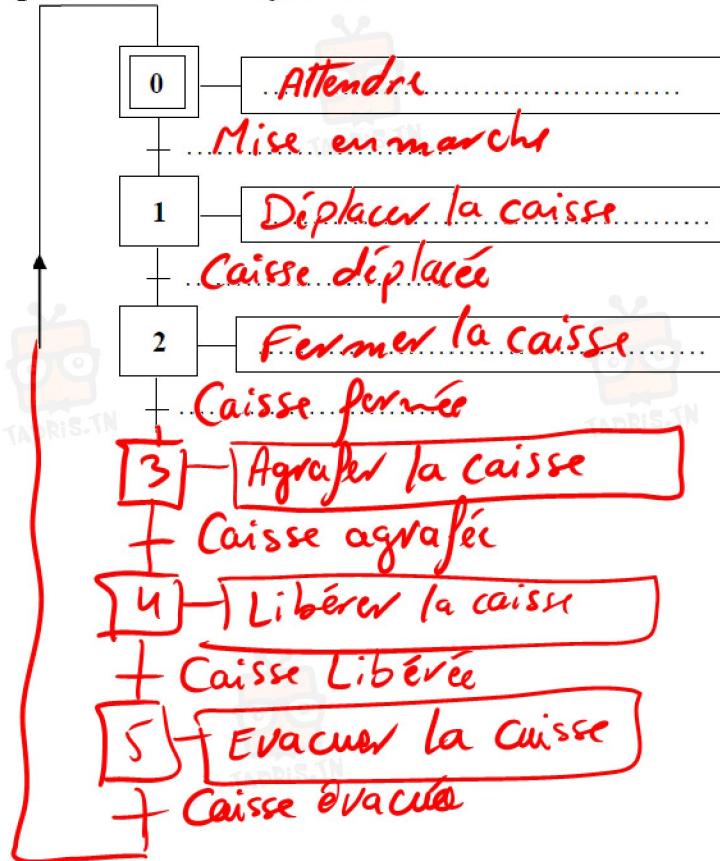
N° de la tâche	Description de la tâche	Cette tâche débute si	Cette tâche prend fin si
0 Attendre.....	Caisse évacuée..	Mise en marche...
1	Déplacer la caisse.	Mise en marche	Caisse déplacée.
2	Fermer la caisse	Caisse déplacée	Caisse fermée...
3	Agraffer la caisse	Caisse fermée..	Caisse agrafée...
4	Libérer la caisse	Caisse agrafée...	Caisse libérée
5	Evacuer la caisse	Caisse libérée..	Caisse évacuée...
.....



في دارك... انهم على قرايت إصغارك



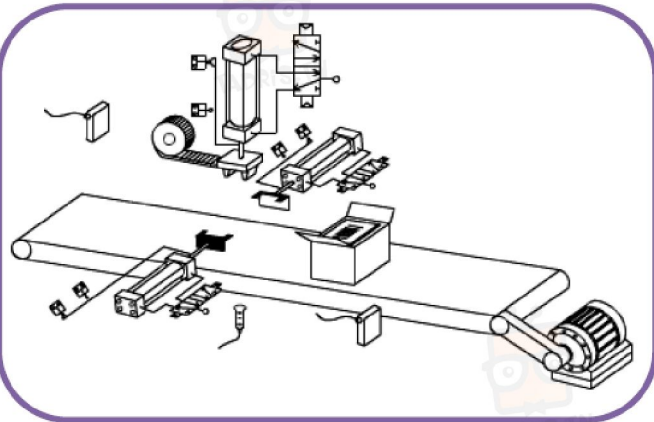
2°) Compléter le GRAFCET d'un point de vue du système :



في دارك... انهم على قرايت إصغارك

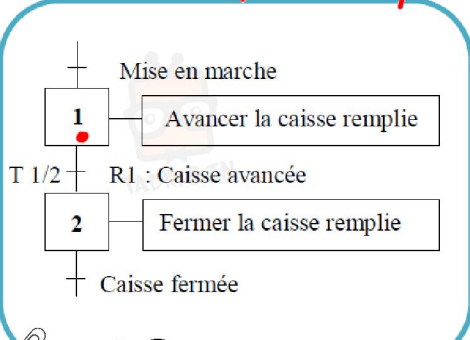


3°) Soit la partie du GRAFCET suivante :



* La réceptivité R1 est-elle vraie ?

Pourquoi ? *Non*
est pas complètement avancée



* L'étape 1 est-elle active ?

Oui

Pourquoi ? *Le système est entrain d'avancer la Caisse*

* La transition T1/2 est-elle validée ?

Oui

Pourquoi ?

L'étape 1 est active

* La transition T1/2 est-elle franchie ?

Non

Pourquoi ?

R1 est fausse

* Si la caisse est complètement avancée, la transition T1/2 est-elle franchie ?

Oui

Pourquoi ?

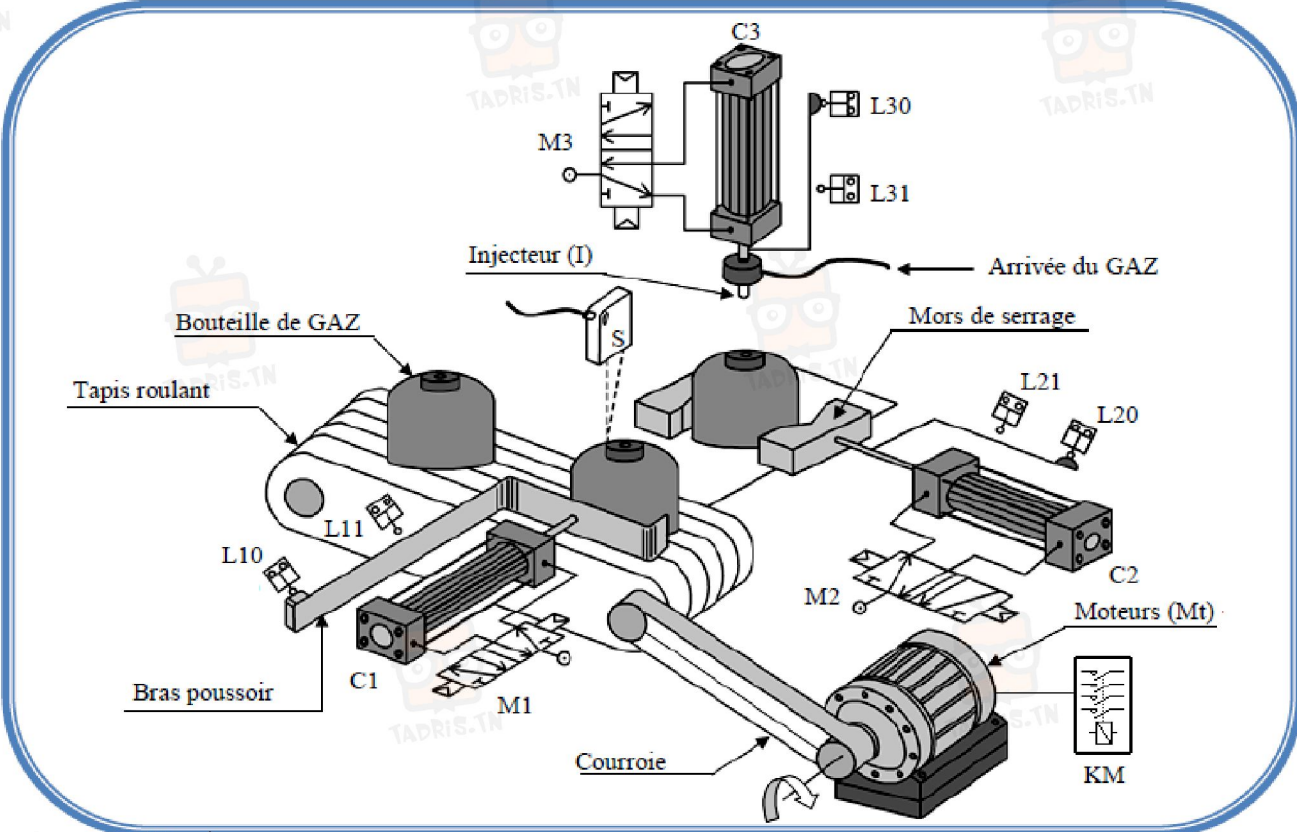
R1 est vraie

* Le franchissement de la transition T1/2 entraîne

L'activation de l'étape 2 et *désactivation de l'étape 1*

Application N°3:

Système technique : " Unité de remplissage automatique de bouteille de gaz "





L'appui sur le bouton (m) de mise en marche provoque le départ du cycle de la façon suivante :

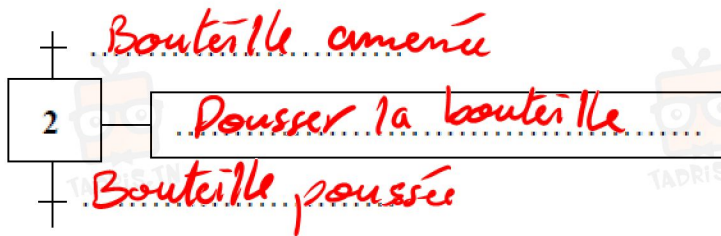
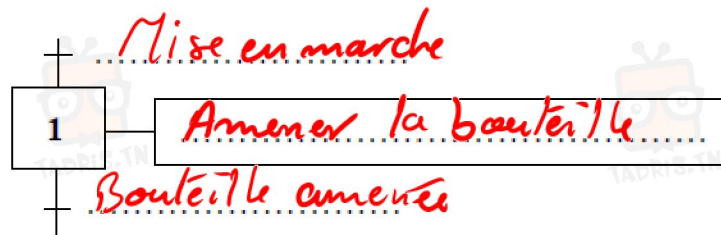
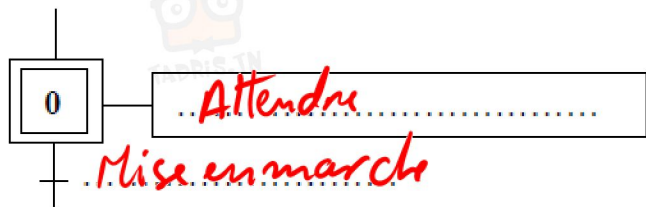
- L'amenée de la bouteille de gaz vide par le tapis (T) devant le bras poussoir (P).
- La poussée de la bouteille sous l'injecteur (I) de gaz par le bras poussoir (P).
- Le serrage de la bouteille réalisé grâce au vérin (C2).
- L'injection du gaz dans la bouteille par l'injecteur (I) donc la bouteille devient pleine.
- Desserrage de la bouteille.

1- Compléter le tableau suivant :

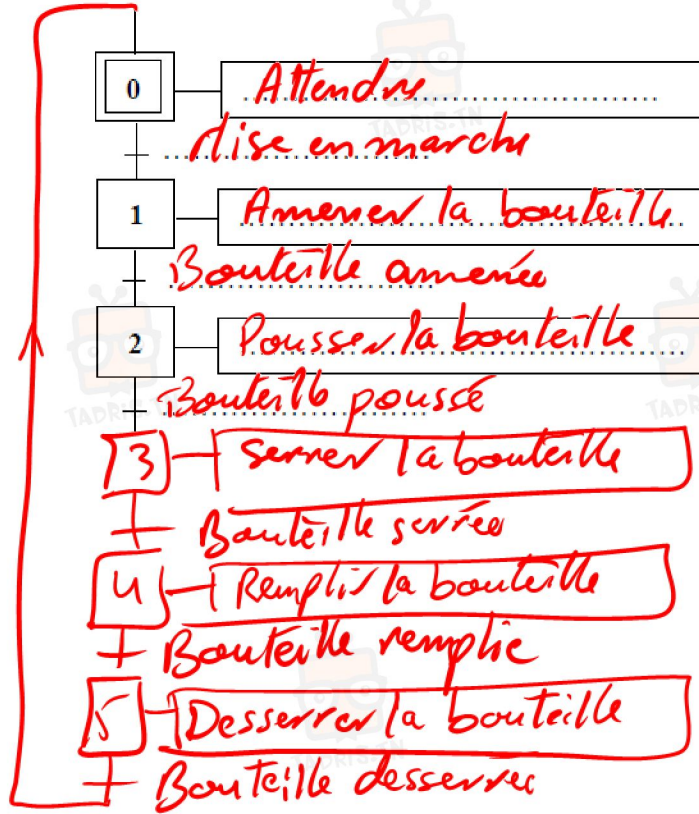
N° de la tâche	Description de la tâche	Cette tâche débute si	Cette tâche prend fin si
0	Attendre.....	Bouteille desserrée	Mise en marche
1	Amener la bouteille de gaz	Mise en marche	Bouteille amenée
2	Pousser la bouteille	Bouteille amenée	Bouteille poussée
3	Serrer la bouteille	Bouteille poussée	Bouteille serrée
4	Remplir la <u>bouteille</u>	Bouteille serrée	Bouteille remplie
5	Desserrer la bouteille	Bouteille remplie	Bouteille desserrée



2- Compléter les séquences suivantes :



2°) Compléter le GRAFCET d'un point de vue du système :



في دارك... انهم على قرابت إصغارك



Application N°4 :

Systeme technique : "Unité automatique de perçage pour rondelle"

-I- Fonctionnement :

Le bras manipulation amène une rondelle de la goulotte d'alimentation vers le poste de bridage où s'effectue sa fixation par champ magnétique. A ce moment l'unité de perçage descend pour percer la rondelle. A la fin du perçage le poste de bridage libère la rondelle pour permettre au bras manipulateur de la reprendre vers le bac d'évacuation.



في دارك... انهمون علوم قرايت اصفارك



1-D'après la description du fonctionnement du système compléter le tableau suivant :

N°de la tâche	Description de la tâche	Cette tâche débute si	Cette tâche prend fin si
0	Attendre	Rondelle évacuée	Mise en marche
1	Amener une rondelle	Mise en marche	Rondelle amenée
2	Fixer la rondelle	Rondelle amenée	Rondelle fixée
3	Perçer la rondelle	Rondelle fixée	Rondelle percée
4	Libérer la rondelle	Rondelle percée	Rondelle libérée
5	Evacuer la rondelle	Rondelle libérée	Rondelle évacuée
...
...



في دارك... انهم على قرايت إصغارك



2- Compléter le GRAFCET de point de vue du système :

