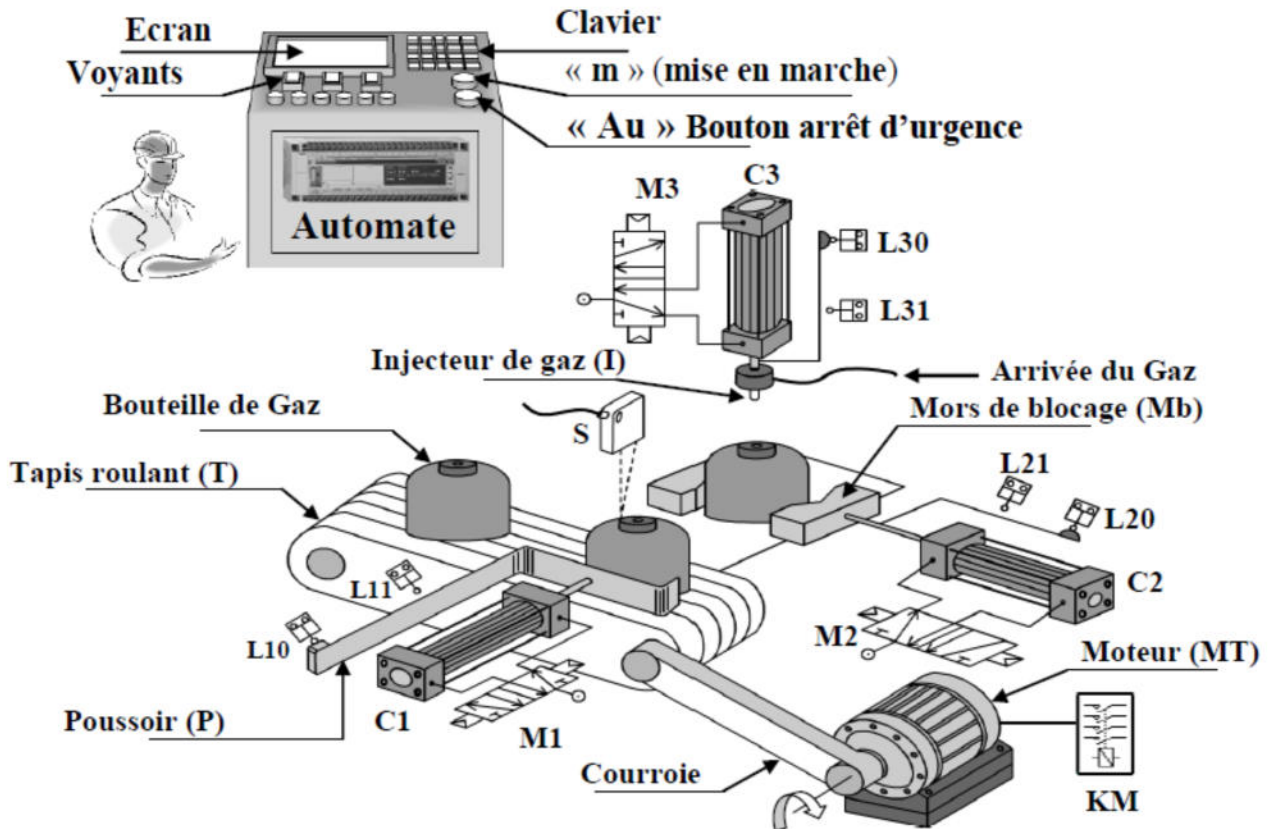


Système technique : POSTE DE CHARGEMENT DES BOUTEILLES DE GAZ**A / Mise en situation :****1°- Schéma de principe :****2°- Présentation du système :**

Le poste est conçu pour le chargement des bouteilles en gaz. Il est géré par un automate programmable.

La partie opérative est constituée essentiellement :

- D'un dispositif d'amenée : [constitué d'un moteur électrique (**MT**) et un tapis roulant (**T**)] permettant d'amener une bouteille vide en face du poussoir (**P**). Sa présence est détectée par le capteur photoélectrique **S**.
- D'un dispositif de transfert : [constitué d'un vérin pneumatique (**C1**) et son poussoir (**P**)] permettant :
 - de positionner la bouteille vide sous l'injecteur de gaz
 - d'évacuer la bouteille chargée en gaz vers une rampe inclinée (non représentée sur le schéma de principe).
- D'un dispositif de blocage : [constitué d'un vérin pneumatique (**C2**) et son mors de blocage (**Mb**)] permettant de :
 - bloquer la bouteille vide sous l'injecteur de gaz (**I**).
 - débloquer la bouteille chargée.
- D'un dispositif de chargement : [constitué d'un vérin pneumatique (**C3**) et un injecteur de gaz (**I**)] permettant de charger la bouteille vide en gaz.



Le système est au repos, un appui sur le bouton de mise en marche "m" provoque le départ du cycle suivant :

- Amener la bouteille vide en face du poussoir (P) par le tapis T. sa présence est détectée par S
- Positionner la bouteille vide sous l'injecteur de gaz I (sortie puis rentrée du poussoir P du vérin C1).
- Bloquer la bouteille vide (sortie du mors de blocage (Mb) du vérin C2).
- Charger la bouteille vide par le gaz (sortie puis rentrée de l'injecteur de gaz (I) du vérin C3). la fin du chargement est détectée par un capteur " a "
- Débloquer la bouteille chargée (rentrée du mors de blocage (Mb)).
- Evacuer la bouteille chargée par l'arrivée d'une nouvelle bouteille vide sous l'injecteur de gaz. (sortie du poussoir P du vérin C1)

B°- Travail demandé :

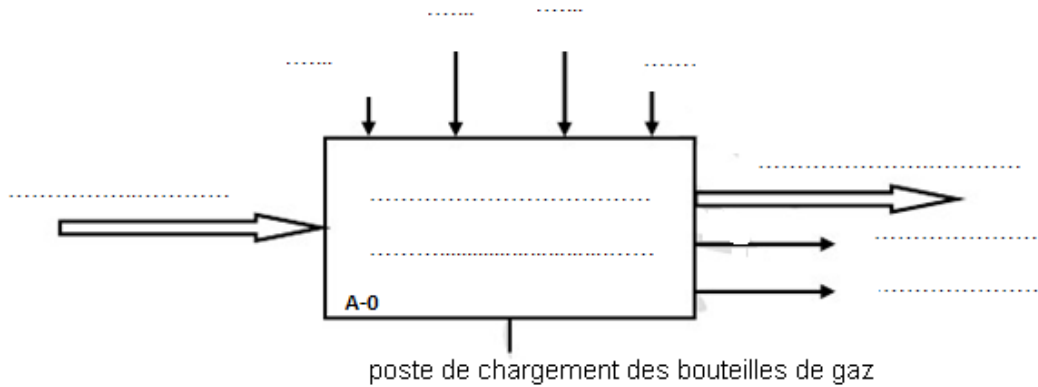
1°- préciser la matière d'œuvre d'entrée (MOE) et la matière d'oeuvre de sortie (MOS) du système

- MOE: (...../1pt)
- MOS :

2°- compléter le tableau en indiquant une croix dans la case convenable (...../1pt)

	Sorties secondaires	Données de contrôle
We + Wp		
Bruit + chaleur	X	
Programme		
Messages		
Odeur de gaz		

3°- Compléter le modèle fonctionnel du système (actigramme A-0) : (...../2.5pt)



4°- Compléter le tableau suivant en précisant les différents sous systèmes du poste de chargement ainsi que leurs fonctions (...../2pt)

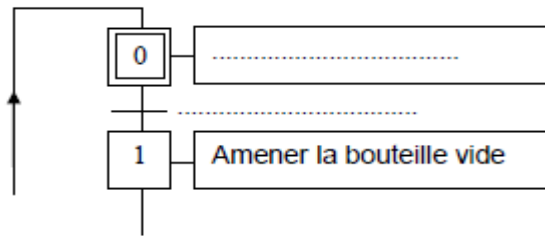
Sous systèmes	Fonctions
	Gérer le système et traiter les informations
Dispositif de transfert	



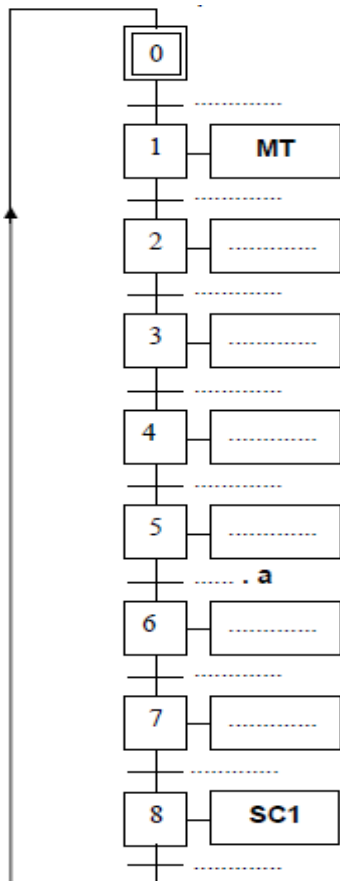
6°- compléter alors l'actigramme de niveau A0 du système (voir page 4 sur 4) (...../5pt)

7°- En se référant à la présentation du système et sa description du fonctionnement, compléter les GRAFCET d'un point de vue: (...../8.5pt)

a- du système



b- PO



c- PC

