

<u>Objectif :</u>	Savoir câbler un système
<u>Centre d'Intérêt :</u>	Analyse des équipements de puissance
<u>Activité :</u>	Réaliser un câblage électro-pneumatique
<u>Tâche :</u>	Câbler et analyser

Ordre de Travail

<u>On donne :</u>	Le document de travail Le banc de test avec les composants Les composants
<u>On demande :</u>	De repérer les composants D'analyser le schéma De réaliser le câblage De répondre aux questions Tester le fonctionnement
<u>On exige :</u>	Que les informations soient identifiées dans le dossier Que les réponses soient correctes Que le câblage est propre et correct Que le travail soit propre Que le travail se déroule dans le calme.

Auto-évaluation (mettre une croix dans les cases correspondantes)

Action effectuée	---	--	-	+/-	+	++	+++
Les informations sont bien identifiées	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J'ai bien répondu au questionnaire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J'ai réalisé correctement le câblage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le travail est propre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le travail s'est déroulé dans le calme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

/20

1- Présentation :

Le système étudié est le système de blocage d'une rue; afin de mieux comprendre son fonctionnement, on vous demande de réaliser 2 câblages électropneumatique sur une platine de test.

2- Description du système :



3- Constitution :

Le système étudié n°1 est constitué de :

- 1 vérin simple effet ;
- 1 distributeur 3/2 bistable à commande électrique
- 1 bouton poussoir « ouverture»

Le système étudié n°2 est constitué de :

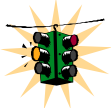
- 1 vérin double effet ;
- 1 distributeur 5/2 bistable à commande électrique
- 1 bouton poussoir « ouverture»
- 1 bouton poussoir « fermeture»

2-Le TP :

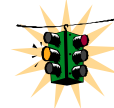
+ Activité n°1 : Câblage n°1

A l'aide du document ressource, vous devez réaliser dans l'armoire le câblage électro-pneumatique du système étudié.

Attention : pour la partie commande (partie électrique), il faut utiliser les embouts rouges.



Appel Professeur



Validation professeur :

+ Activité n°2 : Interprétation

Sur une feuille recopier le schéma du câblage électro-pneumatique et expliquer son fonctionnement

+ Activité n°3 : Étude de l'actionneur

Question n°1 : Quelle est l'énergie que vous venez de créer ?

.....

Question n°2 : Quelle était sa forme de départ ?

.....

Question n°4 : Quelle est le composant qui réalise sa transformation ?

.....

A l'aide des réponses ci-dessus, compléter le diagramme de l'analyse fonctionnelle :



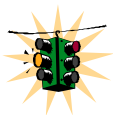
Question n°5 : Après un test de fonctionnement, on s'aperçoit que l'actionneur ne fonctionne pas, quelle pourrait être la cause de dysfonctionnement ?

.....

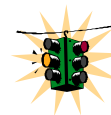
✚ Activité n°4 : Câblage n°2

A l'aide du document ressource, vous devez réaliser dans l'armoire le câblage électro-pneumatique du système étudié.

Attention : pour la partie commande (partie électrique), il faut utiliser les embouts rouges.



Appel Professeur



Validation professeur :

✚ Activité n°5 : Interprétation

Sur une feuille recopier le schéma du câblage électro-pneumatique et expliquer son fonctionnement

✚ Activité n°6 : Étude de l'actionneur

Question n°1 : Quelle est l'énergie que vous venez de créer ?

.....

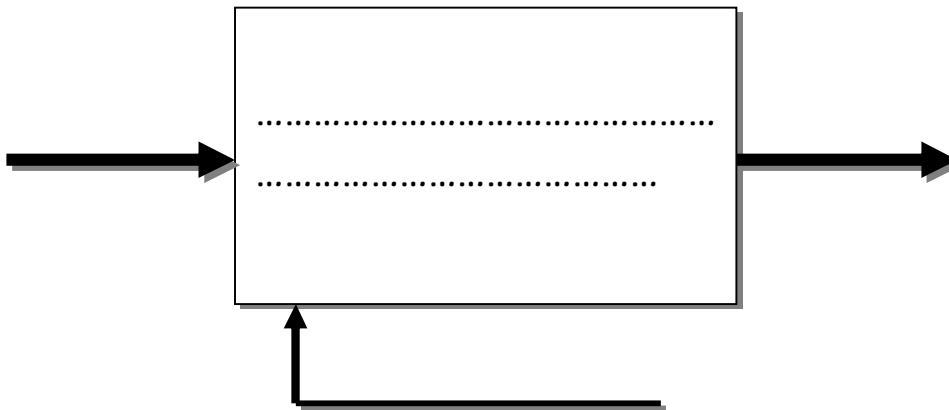
Question n°2 : Quelle était sa forme de départ ?

.....

Question n°4 : Quelle est le composant qui réalise sa transformation ?

.....

A l'aide des réponses ci-dessus, compléter le diagramme de l'analyse fonctionnelle :

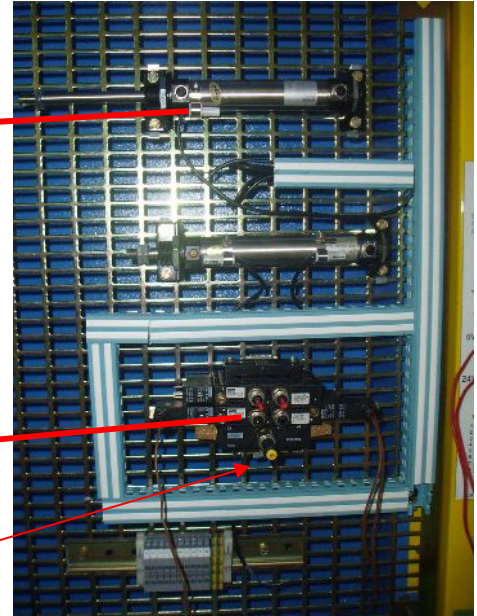
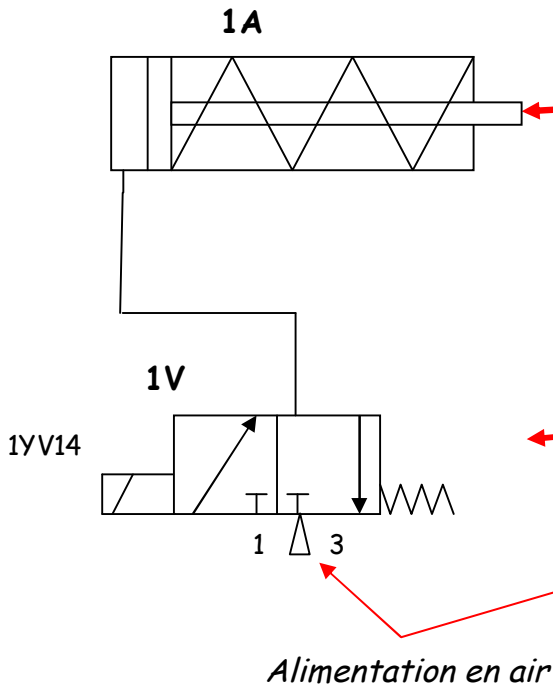


Question n°5 : Après un test de fonctionnement, on s'aperçoit que l'actionneur ne fonctionne pas, quelle pourrait être la cause de dysfonctionnement ?

.....

Câblage électro-pneu du système n°1 :

a- Câblage de la partie pneumatique :

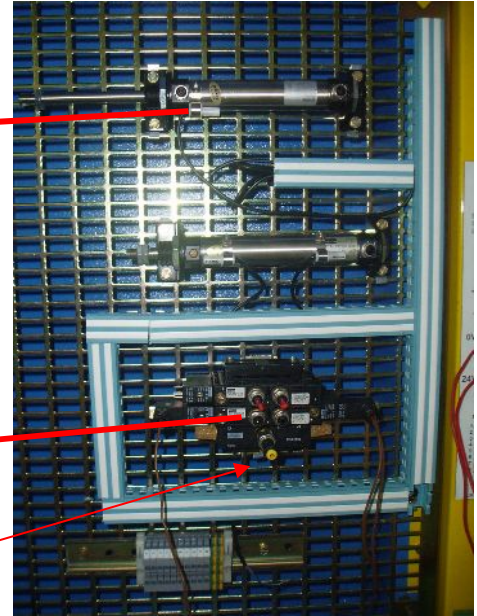
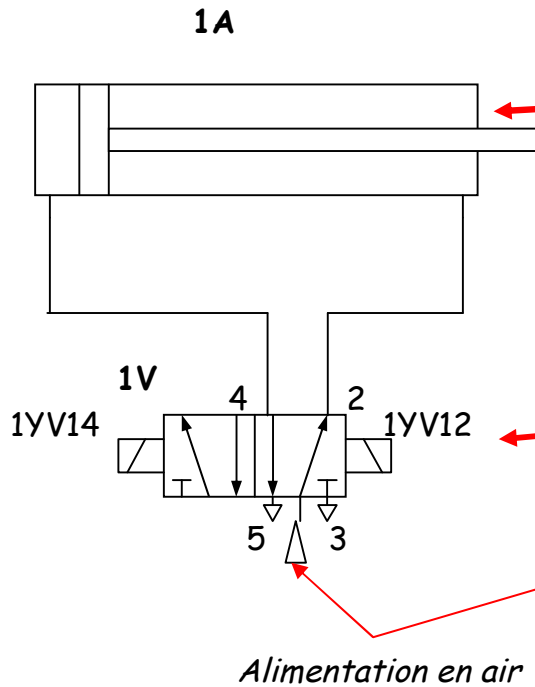


b- Câblage de la partie électrique :



Câblage électro-pneu du système :

a- Câblage de la partie pneumatique :



b- Câblage de la partie électrique :

