

BORNE ERM*FICHE DE TRAVAIL*

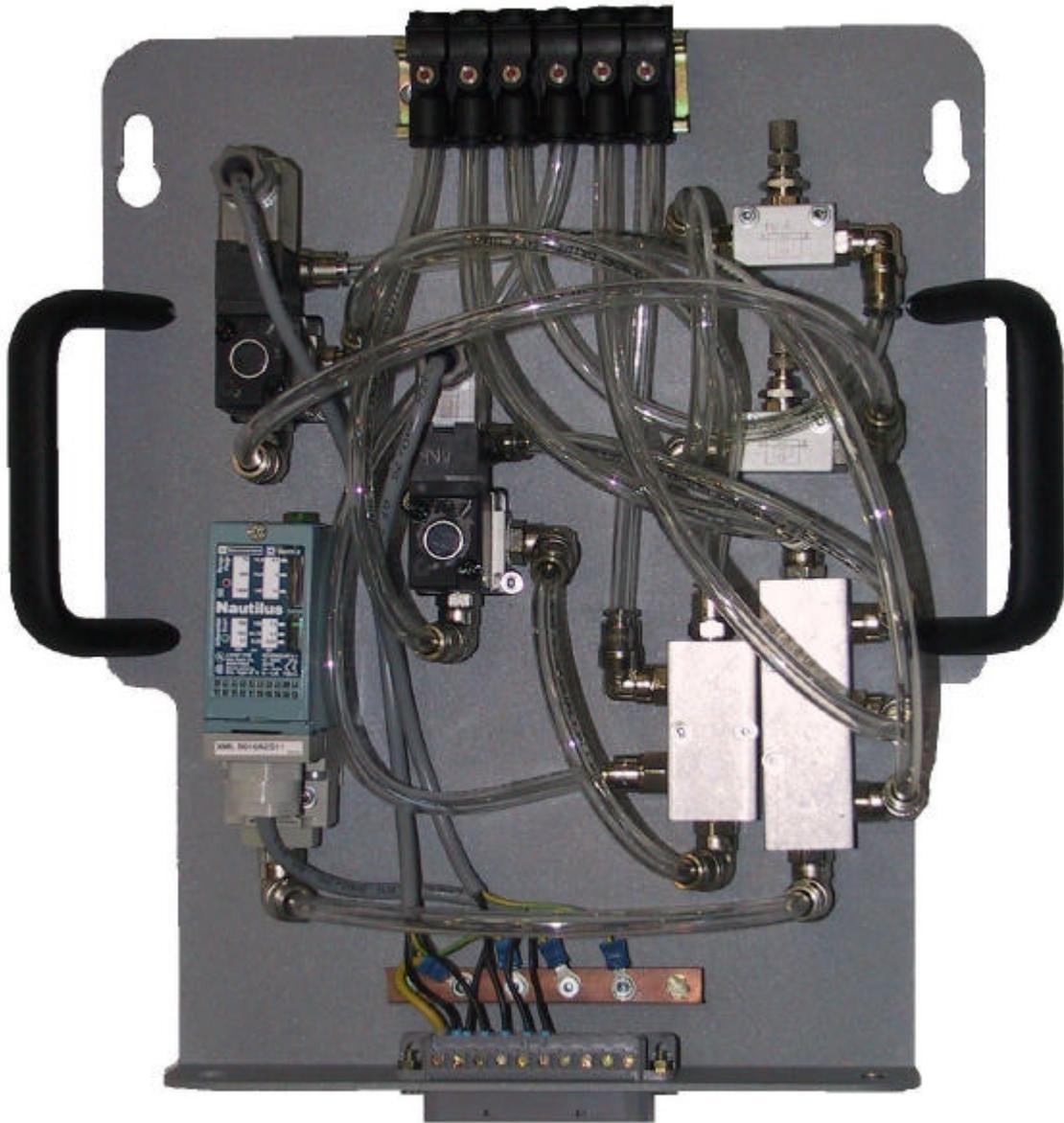
FICHE CONTRAT		✍ : 6 heures	Rep : T BEP	
		Travail en binôme		
NOM :	Prénom :	Classe : Ter BEP	Date :	
Borne escamotable				
<p>OBJECTIF: <i>L'élève doit être capable d' identifier les constituants, énoncer leur rôle. Décoder, modifier un schéma électropneumatique et réaliser le câblage d ' un sous-ensemble.</i></p> <p style="text-align: center;">Savoir S2 : Utilisations des énergies électrique et pneumatique</p> <p>Capacité : S ' informer (C1-1) Exécuter (C2-5 et C2-6, C2-10)</p> <p>Prérequis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Symboles des schémas pneumatiques - Règles de lecture des schémas - Distributeurs 3/2 et 5/2 <p>Compétences : Décoder les schémas pneumatiques Raccorder pneumatiquement les différents matériels.</p>				
On donne	On demande	On exige	EVALUATION	
			0	1
Matériel : Borne escamotable Outillage de câblage Platine de câblage Ordinateur équipé de power point 2000 Documents : Dossier technique CD ROM ERM Schémas électriques et pneumatiques Documents ressources Mémotech	De compléter les documents préparatoires au câblage. De réaliser le câblage pneumatique	-Qualité de réalisation du câblage de l'équipement. -Que les conditions de sécurité soient remplies lors des essais. - Clarté du compte rendu et exactitude des différentes réponses.		
EVALUATION	OBSERVATIONS		BILAN EVALUATIF	
SOMMATIVE <input type="checkbox"/>			Objectif	
FORMATIVE <input type="checkbox"/>			ATTEINT	NON ATTEINT

BORNE ERM

FICHE DE TRAVAIL

1. Problème posé :

Gérer l'énergie pneumatique qui permet le déplacement de la borne .



2. Solution retenue

Utiliser des électrodistributeurs pneumatiques et un vérin simple effet .

La borne est entraînée par un vérin alimenté en air comprimé via des électrodistributeurs et un groupe moto-compresseur.

BORNE ERM

FICHE DE TRAVAIL

2. Travail demandé :

Analyse et décodage du câblage du sous-ensemble pneumatique moto-compresseur

2.1 En vous aidant du diaporama compléter le document 1 qui permet de donner les symboles et la fonction des différents matériels utilisés.

2.2 Préciser quel est le limiteur de débit qui permet de contrôler la vitesse de la tige de vérin à la montée ?

Préciser quel est le limiteur de débit qui permet de contrôler la vitesse de la tige de vérin à la descente ?

2.3 Compléter le chronogramme qui permet de décrire le fonctionnement de la partie pneumatique (Document 2).

2.4 Compléter le document 3 qui représente le schéma multifilaire électrique incomplet en utilisant les schémas constructeurs (folio 3, version B).

2.5 Le constructeur a utilisé un vérin double effet qu'il fait fonctionner en vérin simple effet. (la descente de la borne se fait grâce à la masse de la borne). Proposer une modification du schéma pneumatique qui permettrait de faire fonctionner ce vérin en double effet.

Réalisation du câblage

3. Câbler la platine pneumatique du moto-compresseur à partir des schémas développés de commande et de puissance en respectant les règles de câblage. (folio 1, version C, la partie pneumatique à câbler est entourée de traits mixtes et folio 3, version B).

Mise en service de l'installation

4. Consignation de l'armoire

En présence du professeur donner la procédure de consignation de l'installation
Raccorder votre platine.

5. Préciser la démarche pour déconsigner l'armoire.

6. Effectuer les essais. En cas de non fonctionnement de votre installation, analyser à partir des constatations que vous ferez les causes possibles de dysfonctionnement.

BORNE ERM

FICHE DE TRAVAIL

Document 1

A compléter :

Compresseur

Symbole

Rôle :



Distributeur 3/2

Symbole

Rôle :



Limiteur de débit

Symbole

Rôle :



BORNE ERM

FICHE DE TRAVAIL

Document 1 (suite)

A compléter :

Pressostat

Symbole

Rôle :



Silencieux

Symbole

Rôle :



BORNE ERM

FICHE DE TRAVAIL

Document 2

A compléter :

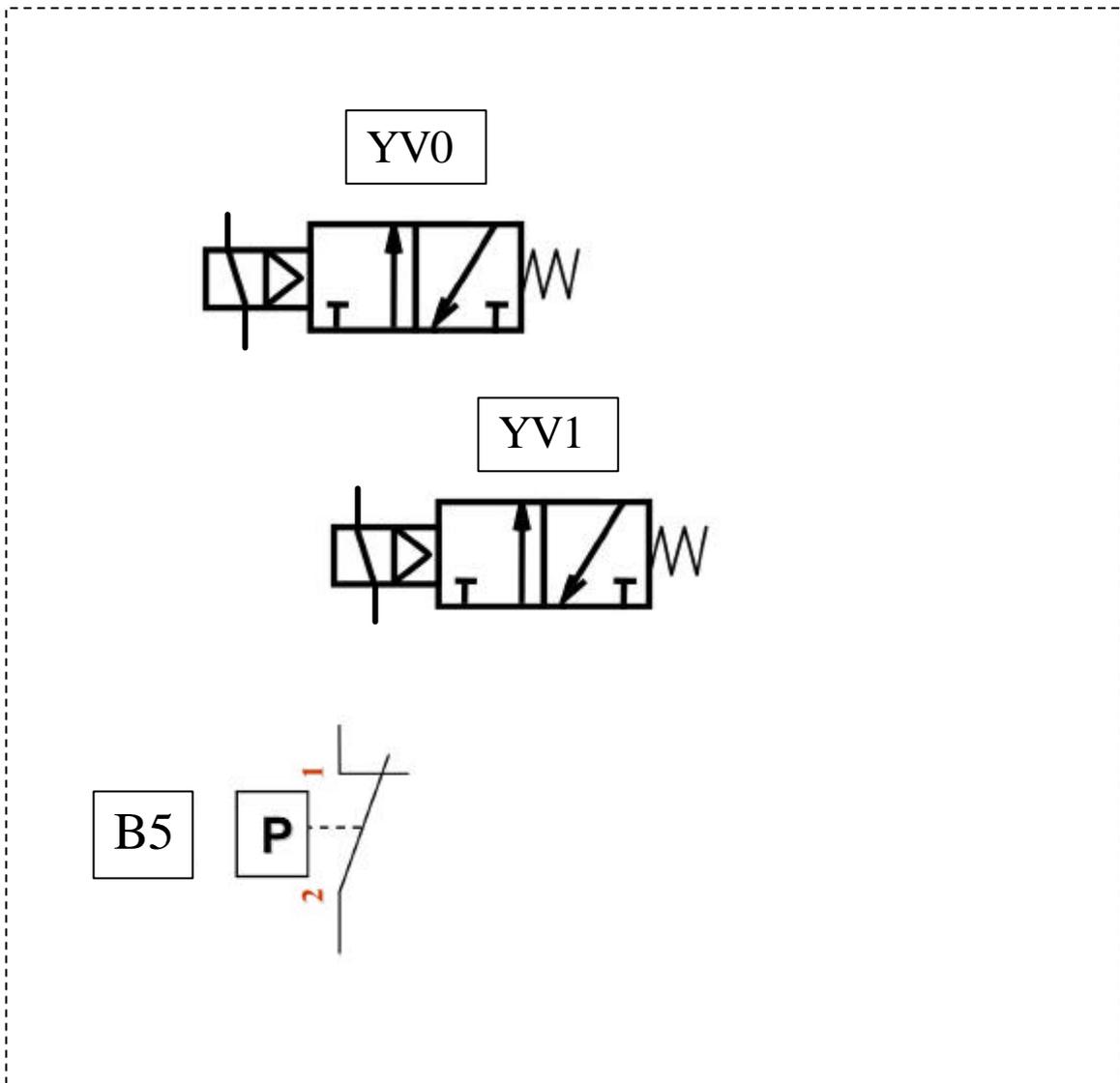
	Pas de présence d'automobile et demande de descente borne	Passage véhicule	Demande de remontée borne, mais présence automobile	Demande remontée borne, pas de présence automobile	
Compresseur 1 0					<input type="checkbox"/> t
Vanne de décharge 1 0					<input type="checkbox"/> t
Electro-vanne pilotage borne 1 0					<input type="checkbox"/> t
Vérin tige Sortie 1 Rentrée 0					<input type="checkbox"/> t

BORNE ERM

FICHE DE TRAVAIL

Document 3

A compléter :



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

X5