



COLLEGE SAINT-GUIBERT
21, place de l'Orneau
5030 Gembloux-sur-Orneau

Professeur : Mr. Ph. THYS

Classe : 6^{ème} Tech. Qual. Elec.-Autom.

Evaluation : Labo – SIC 63-55-16-3

Laboratoire pneumatique

63

ROLE DE LA MISE EN SITUATION :

- Apprentissage
- Intégration

ROLE DE L'EVALUATION :

- Formative
- Certificative

NOM DE L'ETUDIANT :

MACROCOMPETENCE VISEE

Dans le cadre d'une entreprise, lors de la réalisation de câblage utilisant des composants simples (résistance, self, condensateur), associés ou non, sous régime continu ou alternatif, ou utilisant des machines tournantes à courant continu, être capable de mesurer, d'expliquer, de calculer les résultats par les mathématiques, de faire apparaître l'évolution des comportements en utilisant l'outil informatique, d'interpréter les différentes grandeurs électriques à l'aide de l'appareillage adéquat conformément au RGIE, aux règles de l'art et à la normalisation en vigueur.

N°	COMPETENCES PROGRAMME	TACHE
L8'	Hydraulique	Utilisation d'un logiciel de simulation de schémas hydrauliques pour vérifier le fonctionnement d'un système. L'étudiant devra découvrir par lui-même le fonctionnement du programme.
L9'	Outil informatique	
L10'	Dossier	
		SUPPORT
		Il sera mis à disposition des étudiants un ordinateur équipé d'un logiciel de simulation pour schéma pneumatique
		CONSIGNES
Date de l'expérimentation :		Suivre le développement avancé dans les notes qui vous sont fournies.
Date de remise du rapport :		Travailler avec soin, précision et rigueur.

63

100

Tâche : Utilisation d'un logiciel de simulation de schémas hydrauliques pour vérifier le fonctionnement d'un système. L'étudiant devra découvrir par lui-même le fonctionnement du programme.

Réf.: Labo – SIC 63-55-16-3

E.A.C. : L8' [L21]

Hydraulique.

Critères	Indicateurs	Résultats
Représentation	Etablissement de schéma de commande	
	Etablissement de schéma de puissance	
	Etablissement de schéma d'alimentation	
Précision	Système fonctionnel	
	Respect de la symbolisation	
Cohérence	Lien entre la commande et la puissance, repérage	
Production	Plan complet, clair, propre et représentation précise	

E.A.C. : L9' [L23+L26]

Outil informatique.

Critères	Indicateurs	Résultats
Représentation	Exploitation du logiciel pour produire des schémas	
Production	Impression des épreuves réalisées	
Autonomie	Capacité de prendre en charge l'utilisation du logiciel	

E.A.C. : L10' [L24+L25]

Dossier.

Critères	Indicateurs	Résultats
Production	Le dossier est complet en respect aux consignes	
Délais	Respect des délais	



Laboratoire d'électricité

BUT : Utilisation d'un simulateur informatique pour schéma hydraulique

63

SIC

1. Description du système.

Vous avez à votre disposition, un ordinateur équipé du logiciel « FluideSim hydraulique ».

2. Cahier des charges.

Vous devez réaliser la mise en mouvement de trois pistons selon un cycle que vous définissez vous-même. Vous devez donc décrire en français le fonctionnement d'une petite unité industrielle équipée de trois pistons dont l'un doit être positionné durant le cycle. Une fois l'énoncé établi et approuvé par le professeur, vous établirez les graficets de niveau 1 et de niveau 2. (plus le niveau 10 si vous l'estimez nécessaire) Le cycle sera séquentiel et automatique par action sur un BP.

Vous devrez au moins placer une vanne de séquence, une vanne de freinage, une alimentation complète avec limiteur de pression, une régulation de vitesse des vérins par deux techniques différentes. Un système de sécurité permettant de bloquer les pistons en position en cas d'action sur un BP d'urgence.

Afin de pouvoir remettre un rapport sur la simulation, vous réaliserez encore les plans de commande et de puissance. Ceux-ci peuvent être une impression du logiciel.

Enfin vous réaliserez la simulation et ferez une démonstration au professeur. Attention, le fonctionnement doit-être celui décrit au départ.

Vous fournirez un dossier comprenant :

- ✓ L'énoncé du processus en français.
- ✓ Les graficets de niveau 1 et 2.
- ✓ Le plan de commande pneumatique.
- ✓ Le plan de puissance pneumatique.
- ✓ Une note de confirmation du fonctionnement paraphé par le professeur.