



Référence

FORMATION A L'HABILITATION
Niveau BR (B2)

Formations concernées

BTS Maintenance des systèmes

Description : Durée approximative 5h (possibilité de réduire à 3h si l'étude des schémas et programme et le mode opératoire sont vus en TD avant de faire le TP)

TP d'intervention consistant à installer un nouveau départ moteur à partir du jeu de barres de distribution d'une machine. Le groupe moteur + ventilateur= extracteur est déjà installé

La machine est sous tension et le jeu de barres est apparent. La machine doit rester en fonctionnement pendant toute l'opération.

Les élèves doivent :

- Réaliser le schéma de la modification demandée.
- Effectuer une étude préalable de l'analyse des risques. Rédiger un mode opératoire très précis.
- Mettre en œuvre les mesures de protection.
- Effectuer le câblage de tout ce qui est hors tension.
- Réaliser en **présence du professeur** les connexions sous tension.
- Vérifier le bon fonctionnement de la partie électrique.
- Réaliser une modification du programme prenant en compte le défaut moteur.
- Remettre la machine en état avec le bon programme en fin de TP. La déconnexion sera réalisée par le deuxième élève du binôme.

Intentions pédagogiques

- Etude d'un schéma électrique et réalisation du câblage intégrant une entrée d'API.
- Maitriser les risques et rédaction d'un mode opératoire précis.
- Modification d'un programme et utilisation du logiciel de programmation (PL7 Pro)
- Utilisation des EPI, nappes isolante.

Le niveau de connaissances techniques est moyen. Souvent, les élèves oublient les alimentations 24V AC et 24V DC pour se concentrer sur le 400V. L'utilisation d'un contact SD+ NO sur le GV2 leur pose aussi un problème pour l'étude du programme.

La maitrise des risques et la rédaction du mode opératoire, que l'on fait ici dans le cadre d'une intervention, peut être assimilée à la préparation de travaux (tâches 1 et 3) du B2.

Pré-requis

Etre capable de réaliser un schéma de démarrage direct de MAS et de le câbler.

Etre capable de lire et de modifier un programme dans le cadre d'un GEMMA.

Avoir suivi le cours d'habilitation électrique.



Activités professionnelles, Compétences / Savoir-faire visés

L'apprenant est capable de :

- Mettre en œuvre en sécurité une modification de machine comprenant, un câblage électrique de puissance, sa commande avec l'intervention d'un API.
- Trouver où modifier le programme existant (grafcet de conduite) et de réaliser la modification.
- Faire les tests vérifiant le bon fonctionnement de la modification
- Rédiger un mode opératoire précis donnant l'ordre chronologique des opérations à effectuer pour travailler en sécurité.

Taches du livret de suivi individuel de formation à la prévention des risques électriques :

- Niveau B1 : Tâches 2 et 3
- Niveau BR : Tâche 3
- Niveau B2 : Tâches 1 et 3.

Modalités

Période	Semestre 1 <input type="checkbox"/>	Semestre 2 <input checked="" type="checkbox"/>	Semestre 3 <input checked="" type="checkbox"/>	Semestre 4 <input checked="" type="checkbox"/>
Modalités	Cours		TD	TP
Volume horaire				5h

Le découpage par semestre peut être modifié en trimestre si besoin mais il s'agit d'indiquer une période approximative.

Ressources

Supports de cours

Évaluations

Sujets de TD/TP

Doc. de référence

	HABILIS2	HABILIS2_corrige



Supports

Matériels : Maquette ECOLSAB. (BEMA) ou HABILIS (Schneider-Electric)

Prolongement(s) possible(s)

Il y a plusieurs possibilités de modifications de programme. Nous faisons aussi avec nos élèves de BTS l'affichage sur IHM du défaut moteur.

Remarques : Les élèves doivent faire un certain nombre de tâche en présence du professeur. Il est important au niveau sécurité de faire respecter ces consignes.

Les élèves doivent faire valider par le professeur les schémas et le mode opératoire. Une fois validé ou non, le professeur donne le corrigé et les élèves doivent se conformer au corrigé.