Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du Bac Pro MELEC, veuillez visiter :
bacpro-melec.fr/annales-sujets-et-corriges

CITÉ SCOLAIRE
Jean Calvin & Charles de Bovelles
Lycées métiers des
60400 NOYON

CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS
DE L'ÉLECTRICITÉ
2019

Région académique
HAUTS-DE-FRANCE
académie Amiens

DOSSIER RÉALISATION

Nom du Candidat : **Poste N°:**

Schneider Electric

CHAUVIN ARNOUX
CHAUVIN ARNOUX GROUP

Région Hauts-de-France

RS

Jein

Milliken

CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS			
Baccalauréat Professionnel Métiers de l'ÉLectricité et de ses Environnements Connectés			
Dossier RÉALISATION	Session 2019	Durée: 8 heures	DR1/DR10

SOMMAIRE

Description de l'épreuve de réalisation…….DR3

Chronologie des étapes de la réalisation……DR4 à DR8

Fiche d'auto contrôle……DR9 à DR10

CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS			
Baccalauréat Professionnel Métiers de l'ÉLectricité et de ses Environnements Connectés			
Dossier RÉALISATION	Session 2019	Durée: 8 heures	DR2/DR10

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE DE RÉALISATION

Mise en situation :

La nouvelle implantation et les nouveaux schémas sont validés par le responsable du projet « Gestion de l'air ambiant ».

Le temps attribué pour cette réalisation est de 8 heures.

Afin de faciliter le contrôle qualité de l'installation et d'optimiser le temps de réalisation, la mise en œuvre doit suivre les différentes étapes de la réalisation.

Réalisation : *(14 mai et 15 mai Durée : 8 heures)*

- **préparation du chantier** : établir la liste du matériel consommable et le retirer au magasin,
- **raccordement** des composants du système à l'armoire de commande en suivant les étapes de réalisation (DR4 à DR8).

Consignes à respecter :

- **surligner** les conducteurs sur le schéma au fur et à mesure de leur câblage,
- **utiliser** des embouts (ou des cosses) pour chaque conducteur,
- **repérer** chaque conducteur sauf PE (tenant / aboutissant) en respectant un même sens de lecture,
- **réaliser** des torons réguliers et correctement maintenus pour tous les conducteurs hors des goulottes,
- **fixer** les masses,
- **implanter** le chemin câble,
- **effectuer** un tri sélectif des déchets en séparant dans les différents containers :



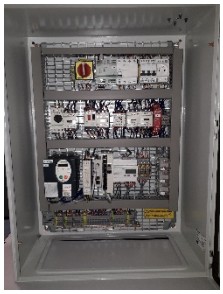
  - les chutes de conducteurs,
  - les papiers et cartons,
  - les plastiques.

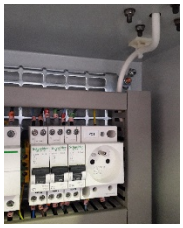
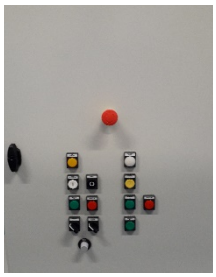
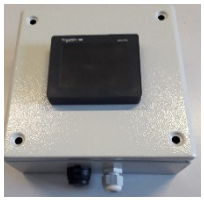
- **rassembler et classer** toutes les notices techniques dans le classeur prévu à cet effet,
- **compléter** la fiche d'autocontrôle,
- **utiliser** les photographies des dossiers pour reproduire le passage des câbles dans l'armoire et sur la porte.

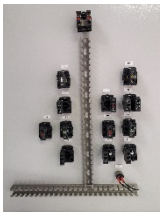
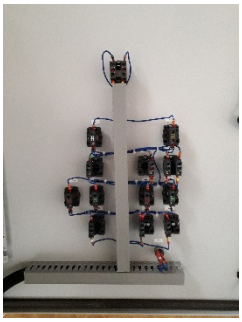
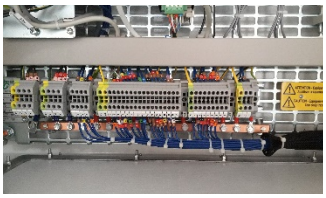
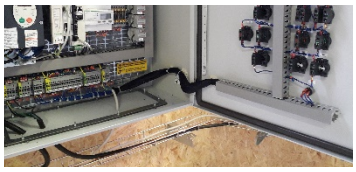
Documents ressources :

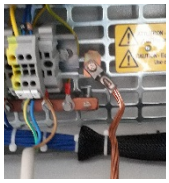
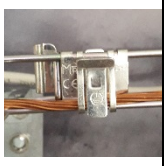
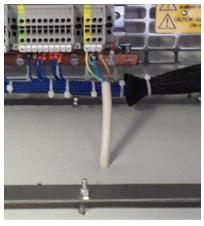
- un dossier réalisation,
- un dossier technique avec les schémas,
- les notices des matériels.

LES ÉTAPES DE LA RÉALISATION

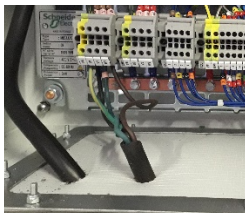
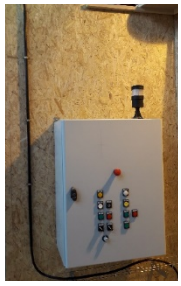
0 - Préparation du chantier		
Compléter la liste du matériel consommable à partir des étapes suivantes et du point : « consommable » Aller chercher le matériel nécessaire au magasin. (Prendre 20% de supplément) (Temps indicatif) *15 min*	*Points de contrôle :* - la liste est faite, - le matériel a été pris au magasin, - il n'y a pas eu d'aller-retour supplémentaire au magasin.	
Étape 1 : Câblage de la grille hors de l'armoire (modifications faites en préparation)		
La prise de courant PC1, 2P+T. La protection du variateur (contact Ry, Rc). (Temps indicatif) *40 min*	*Consommable :* *Points de contrôle :* - les sections et les couleurs sont respectées, - les connexions sont bien serrées, - Tous les conducteurs sont repérés, - deux conducteurs maximum par connexion.	 
Étape 2 : Implantation de la grille dans l'armoire		
Fixer la grille dans l'armoire. Réaliser les liaisons équipotentielles (grille/armoire et armoire/porte). (Temps indicatif) *15 min*	*Consommable :* 1 sachet de vis/écrous réf : 5120807990 *Points de contrôle :* - la grille est correctement fixée, - les liaisons équipotentielles sont réalisées.	

Étape 3 : Câblage de la colonne lumineuse H1		
Passage du câble. Raccordement de Q02 à H1. (Temps indicatif) *20 min*	*Consommable :* 1m de câble 3G1 + 2 embases auto adhésive + 2 colliers 100x2.5 *Points de contrôle :* - le câble est correctement dégainé, - les connexions sont fermes, - les conducteurs sont repérés, - l'organisation des conducteurs dans l'armoire est satisfaisante.	 
Étape 4 : Implantation du matériel sur la porte de l'armoire et sur la boite de l'écran		
Traçage de l'écran. *10 min* Perçage de : - la porte, - le boitier de l'écran. *45 min* Pose : - des BP et H, *25min* - de l'écran. *10min* (Temps indicatif)	*Consommable :* tout le matériel à implanter sur la porte est déjà noté sur la liste *Points de contrôle :* - l'implantation est respectée, - les côtes sont respectées, - les EPI sont utilisés, - l'emporte-pièce est correctement utilisé, - les fixations sont fermes, - les repères des BP et Voyants sont posés, - les BP et voyants sont alignés et droits, - l'écran est bien droit et centré.	  

Étape 5 : Câblage de la porte.		
Pose de la goulotte. *15 min* Préparation des longueurs de conducteurs et passage dans la gaine tressée. *10 min* Raccordement des boutons et voyants sur la porte. *1 h 50 min* (Temps indicatif)	*Consommable :* 70cm de gaine tressée + 15 colliers 100x2,5 + 1m de ruban adhésif double face + 3 cosses femelles à sertir *Points de contrôle :* - la goulotte est correctement fixée, - les connexions sont fermes, - les conducteurs sont repérés, - l'organisation des conducteurs sur la porte est satisfaisante, - les colliers de serrage sont utilisés, - la gaine tressée est bien placée.	 
Étape 6 : Réalisation du toron dans l'armoire		
Raccordement des conducteurs de la porte aux borniers de la grille. Réalisation du peigne et toron sous le bornier. (Temps indicatif) *50 min*	*Consommable :* 5 embases auto adhésive + 15 colliers 150x3,6 *Points de contrôle :* - les sections et les couleurs sont respectées, - les connexions sont fermes, - les conducteurs sont repérés, - deux conducteurs maximum par connexion, - le toron est propre et rectiligne.	 
Étape 7 : Pose de la boite de l'écran sur le support de droite		
Traçage. Fixation : - du support, - des embases pour colliers. (Temps indicatif) *10 min*	*Consommable :* 4 tire fond M4x25 + rondelles + 4 vis à bois 4x30 + 4 embase à visser pour collier *Points de contrôle :* - l'implantation est respectée, - La boite est de niveau, - les cotes sont respectées, - La fixation est ferme.	

Étape 8 : Mise en place du chemin de câble		
Traçage. Fixation des supports. Pose du chemin de câble et de l'équipotentialité. (Temps indicatif) *40 min*	*Consommable :* 8 tire fond M4x25 + rondelle + 1,2m de fil de cuivre nu + cosse 16mm² à sertir nue + 3 clips de mise à la terre + 10 colliers + 4 équerres de fixation de chemin de câble *Points de contrôle :* - le chemin de câble est de niveau, - Les côtes sont respectées, - La fixation est ferme, - la liaison équipotentielle est réalisée.	  
Étape 9 : Pose des câbles de l'écran		
Pose des câbles : - d'alimentation, - de communication. (Temps indicatif) *10 min*	*Consommable :* 3m de câble 3G1 + 12 colliers 150x3,6 *Points de contrôle :* - les câbles sont correctement fixés, - les câbles sont séparés.	
Étape 10 : Raccordement des câbles de l'écran		
Raccordement des câbles sur : - l'écran, - l'armoire. Liaison équipotentielle. (Temps indicatif) *10 min*	*Consommable :* 1 sachet de vis/écrous réf : HRB13803 *Points de contrôle :* - les connexions sont fermes, - les conducteurs sont repérés, - l'étanchéité du fond de la boite est préservée, - la liaison équipotentielle est réalisée, - l'écran est fixé sur la boite.	 

⚠ Penser à réserver l'escabeau pour l'étape 12

Étape 11 : Raccordement du moteur M1		
Préparation du câble. Raccordement du moteur M1 sur : - le bornier, - la partie opérative. (Temps indicatif) *20 min*	*Consommable :* *Points de contrôle :* - le câble est correctement dégainé, - les connexions sont fermes, - l'étanchéité du fond de l'armoire est préservée.	
Étape 12 : Raccordement de l'armoire à la prise d'alimentation		
Passage du câble dans le conduit. Préparation du câble. Raccordement : - sur l'armoire, - à la prise canalis. Pose du conduit. (Temps indicatif) *25 min*	*Consommable :* *Points de contrôle :* - le câble est correctement dégainé, - les connexions sont fermes, - l'étanchéité du fond de l'armoire est préservée , - la prise canalis et l'interrupteur INT1 sont correctement raccordés, - il n'y a pas de prise de risque.	 

Contrôle visuel de l'armoire électrique :

Fiche d'autocontrôle

Points de vérification	Conformité		Précisions éventuelles
	oui	non	
Aspect général de l'armoire			
Implantation et repérage du matériel (Implantation conforme et étiquettes présentes sur constituants).			
Présence des clés d'armoire			
Intérieur du coffret propre			
Fixation plaques de fond correcte			
Aspect peinture de l'armoire correct (pas de rayures, pas de tâches)			
Aspect peinture du châssis correct			
Les fixations du matériel posé sont solides et fermes			
Contrôle du câblage de l'armoire			
Le câblage de la prise de courant PC1 est conforme au schéma, en surlignant ce qui est fait (fil noir et bleu clair)			
Le câblage de la protection VAR1 est conforme au schéma, en surlignant ce qui est fait (fil bleu foncé)			
Le câblage de la colonne lumineuse H1 est conforme au schéma, en surlignant ce qui est fait (fil noir et bleu clair)			
Tous les conducteurs de PC1, VAR1 et H1 portent des embouts, des repères et les serrages sont fermes			
Les liaisons équipotentielles sont toutes réalisées			
Le peigne sous les borniers est propre, bien ordonné et rectiligne			
Tous les conducteurs sous les borniers portent des embouts, des repères et les serrages sont fermes			

Points de vérification	Conformité		Précisions éventuelles
	oui	non	
Contrôle de la porte			
Les boutons et voyants sont placés conformément au plan			
Les boutons et voyants sont bien fixés et alignés			
L'étiquetage des boutons et voyants est conforme au plan			
Les boutons et voyants sont repérés à l'intérieur de la porte			
Tous les conducteurs portent un embout et un repère (dans le bon sens, bien orienté) et les serrages fermes			
Le câblage de la porte est conforme au schéma, en surlignant ce qui est fait (fil bleu foncé)			
La goulotte est correctement fixée, à la bonne longueur et de niveau			
La gaine tressée est bien posée, il y a assez de collier de fixation			
Contrôle du chemin de câble et du boitier			
Le chemin de câble et le boitier sont placés conformément au plan			
Le chemin de câble et le boitier sont bien fixés et de niveau			
La liaison équipotentielle est réalisée sur le chemin de câble et sur le boitier			
Les câbles sont attachés au chemin de câble			
Contrôle de la Partie extérieure (moteurs et prise)			
Les câbles sont correctement dégainés			
L'étanchéité de l'armoire et de la prise est respectée			
Les cosses et embouts sont bien sertis			
Les serrages sont fermes			

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.