



DOSSIER RÉALISATION

Nom du Candidat :

Poste N°:



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.

CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS			
Baccalauréat Professionnel Métiers de l'Électricité et de ses Environnements Connectés			
Dossier RÉALISATION	Session 2019	Durée: 8 heures	DR3/DR10

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.



CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS

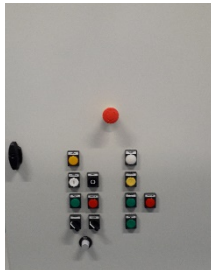
Baccalauréat Professionnel Métiers de l'Électricité et de ses Environnements Connectés

Dossier RÉALISATION

Session 2019

Durée: 8 heures

DR4/DR10

Étape 3 : Câblage de la colonne lumineuse H1		
Passage du câble. Raccordement de Q02 à H1. (Temps indicatif) 20 min	<u>Consommable</u> : 1m de câble 3G1 + 2 embases auto adhésive + 2 colliers 100x2.5 <u>Points de contrôle</u> : - 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 boîte de l'écran		
Traçage de l'écran. 10 min Perçage de : - la porte, - le boîtier de l'écran. 45 min Pose : - des BP et H, 25min - de l'écran. 10min (Temps indicatif)	<u>Consommable</u> : tout le matériel à implanter sur la porte est déjà noté sur la liste <u>Points de contrôle</u> : - 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.	  

CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS			
Baccalauréat Professionnel Métiers de l'Électricité et de ses Environnements Connectés			
Dossier RÉALISATION	Session 2019	Durée: 8 heures	DR5/DR10

Étape 5 : Câblage de la porte.

Pose de la goulotte.
15 min

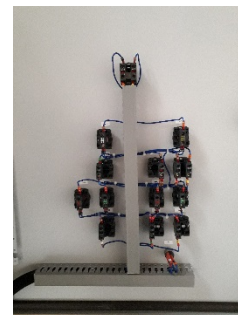
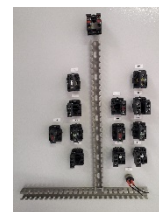
Préparation des longueurs de conducteurs et passage dans la gaine tressée.
10 min

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 boîte de l'écran sur le support de droite

Traçage.

Fixation :

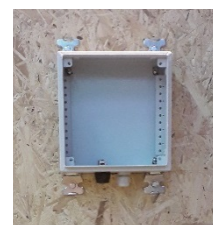
- du support,
- des embases pour colliers.

(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 boîte est de niveau,
- les cotes sont respectées,
- La fixation est ferme.



CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS

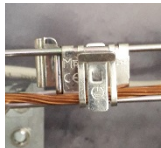
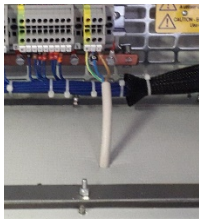
Baccalauréat Professionnel Métiers de l'Électricité et de ses Environnements Connectés

Dossier RÉALISATION

Session 2019

Durée: 8 heures

DR6/DR10

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	<u>Consommable</u> : 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 <u>Points de contrôle</u> : - 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	<u>Consommable</u> : 3m de câble 3G1 + 12 colliers 150x3,6 <u>Points de contrôle</u> : - 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	<u>Consommable</u> : 1 sachet de vis/écrous réf : HRB13803 <u>Points de contrôle</u> : - les connexions sont fermes, - les conducteurs sont repérés, - l'étanchéité du fond de la boîte est préservée, - la liaison équipotentielle est réalisée, - l'écran est fixé sur la boîte.	 

CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS

Baccalauréat Professionnel Métiers de l'Électricité et de ses Environnements Connectés

Dossier RÉALISATION

Session 2019

Durée: 8 heures

DR7/DR10

 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.

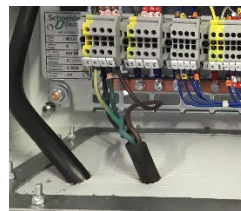
(Temps indicatif)

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.



CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS

Baccalauréat Professionnel Métiers de l'Électricité et de ses Environnements Connectés

Dossier RÉALISATION

Session 2019

Durée: 8 heures

DR8/DR10

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 équipotentielle 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			

CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS

Baccalauréat Professionnel Métiers de l'Électricité et de ses Environnements Connectés

Dossier RÉALISATION

Session 2019

Durée: 8 heures

DR9/DR10

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 boîtier			
Le chemin de câble et le boîtier sont placés conformément au plan			
Le chemin de câble et le boîtier sont bien fixés et de niveau			
La liaison équipotentielle est réalisée sur le chemin de câble et sur le boîtier			
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			

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