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

Concours général des métiers - Baccalauréat Professionnel Métiers de l'Électricité et de ses Environnements Connectés

Session 2019 • Code sujet : **DR1/DR19** • Durée : **3h**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Contrôles hors tension avant la mise en service** (5 questions) — **Page 3**
2. **Mise sous tension, réglages, essais et livraison du système** (6 questions) — **Page 7**
3. **Configuration réseau, transfert du programme et démonstrations** (9 questions) — **Page 13**
4. **Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 17**

Sujet officiel (PDF) : https://bacpro-melec.fr/assets/annales/bac-pro-melec/Épreuve pratique - Concours général des métiers/2019/Bac Pro MELEC - Épreuve pratique - Concours général des métiers - Session 2019 - 3-Sujet.pdf

1. Contrôles hors tension avant la mise en service

Le câblage du système de traitement des fumées est terminé et le candidat prépare sa première mise en service. Il effectue les contrôles hors tension et complète au fur et à mesure le rapport de conformité avec les points contrôlés, les mesures et les conclusions.

Question 1. Décrire oralement au jury les étapes prévues pour la mise en service.

1. Hors tension : contrôler la continuité du PE, le repérage des conducteurs, les calibres des protections et l'isolement du circuit de puissance.
2. En présence de tension : effectuer la mise sous tension progressive, régler le variateur, contrôler l'ordre des phases et tester le fonctionnement du système.
3. Présenter le rapport de conformité au client et livrer le système.

Suivre cette chronologie et les temps préconisés pour chaque étape.

Ordre des étapes de mise en service

	ACTIVITÉS HORS TENSION :	Temps préconisé
1.	**Décrire** oralement les étapes de la mise en service.	10 mn
2.	**Contrôler** la continuité du conducteur de protection électrique.	10mn
3.	**Contrôler** la Conformité du repérage des conducteurs	10mn
4.	**Contrôler** les dispositifs de protection (calibre)	10 mn
5.	**Contrôler** l'isolement du circuit de puissance	10mn
	ACTIVITÉS EN PRÉSENCE TENSION :	
6.	**Effectuer** la mise sous tension progressive.	15 mn
7.	**Effectuer** le réglage du variateur.	15 mn
8.	**Contrôler** l'ordre des phases	10mn
9.	**Contrôler** le fonctionnement de système	15 mn
10.	**Livrer** le système au client.	15 mn
	Ordre : contrôles hors tension, essais sous tension, livraison	

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Contrôles hors tension, mise sous tension progressive, réglages et essais, puis livraison au client.

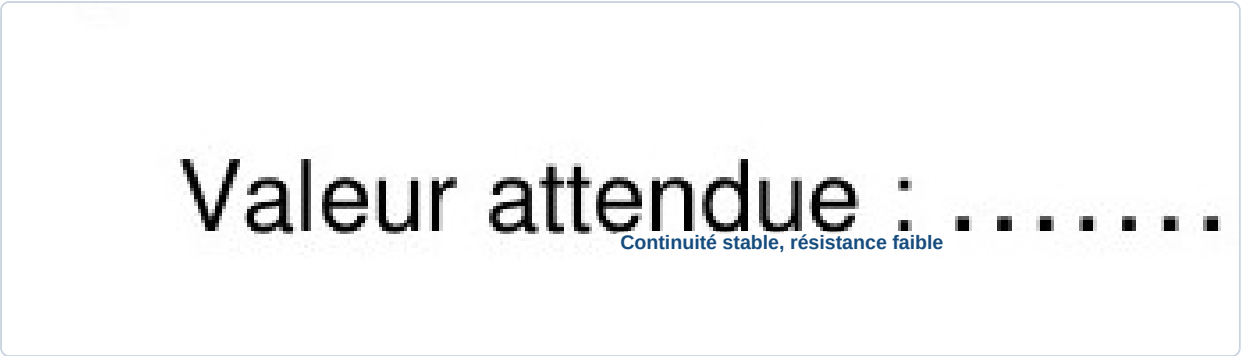
Question 2. Contrôler en présence du jury la continuité du conducteur de protection électrique. Indiquer les points de contrôle et la valeur attendue, relever les valeurs mesurées, puis conclure à la conformité ou à la non-conformité des liaisons.

Hors tension, mesurer la continuité avec un contrôleur adapté, après compensation des cordons. Le premier contrôle relie le bornier principal à l'ensemble des bornes de terre. Pour les lignes suivantes, contrôler les bornes PE et les masses métalliques accessibles de l'armoire et des équipements.

- Valeur attendue : continuité stable et résistance faible.
- Consigner chaque point et sa valeur réellement mesurée dans le tableau.
- Conclure « conforme » si la liaison est continue et respecte le critère attendu pour l'installation.

Une liaison absente ou une résistance anormalement élevée doit être corrigée avant la mise sous tension.

Valeur attendue du contrôle PE



✓ RÉPONSE À RETENIR

Vérifier la continuité du PE sur les points contrôlés et reporter les résistances réellement mesurées.

Question 3. Contrôler la conformité du repérage des conducteurs, notamment leurs couleurs et leurs sections, en vous appuyant sur le tableau d'identification fourni.

Circuit	Couleur attendue
Puissance, conducteur actif	Noire
Puissance, neutre	Bleu clair
Commande en alternatif	Rouge, non utilisé
Commande en continu	Bleu foncé
Sous tension en permanence	Orange, non utilisé
Protection	Vert-jaune

Comparer les couleurs effectivement observées au tableau, puis contrôler chaque section par rapport au schéma électrique et au circuit concerné. Ne pas utiliser le vert-jaune pour un conducteur actif. Cocher conforme uniquement lorsque couleur et section correspondent aux indications applicables.

Contrôle complémentaire des sections



✓ RÉPONSE À RETENIR

Conformité si les couleurs correspondent au tableau et les sections au schéma électrique.

Question 4. À l’aide du dossier technique, relever les calibres des protections Q01, Q02, Q03, Q04, Q1 et Q2, vérifier leur adéquation avec ceux de la platine et régler la protection thermique du disjoncteur Q2 d’après les schémas électriques.

Relever dans le dossier technique les calibres de Q01, Q02, Q03, Q04, Q1 et Q2. Reporter ces valeurs dans le tableau, puis comparer chaque appareil à celui installé sur la platine. Cocher conforme si le calibre et le type de protection concordent avec le dossier et le schéma.

Pour Q2, régler la protection thermique à la valeur prescrite par le schéma électrique, correspondant au courant nominal du moteur M2. Vérifier que cette valeur se situe dans la plage de réglage du disjoncteur. Consigner le réglage réel effectué et contrôler l’adéquation avec la protection prévue.

Calibres des protections

aidant du dossier technique.

Q01	Q02	Q03	Q04	Q1	Q2

Reporter les calibres du dossier technique

✓ RÉPONSE À RETENIR

Reporter les six calibres du dossier technique ; régler Q2 selon le courant nominal indiqué pour M2.

Question 5. Contrôler l’isolement du circuit de puissance en présence du jury. Indiquer les points de contrôle, la valeur attendue et l’appareil utilisé, consigner les mesures et conclure sur la conformité de l’isolement.

Hors tension, vérifier l’absence de tension et isoler le circuit de puissance. Déconnecter le variateur et les équipements électroniques sensibles avant l’essai. Utiliser un contrôleur d’isolement réglé à 500 V continu. Pour les quatre lignes, relever les mesures entre phases (L1-L2, L2-L3, L3-L1), puis entre les phases réunies et le PE.

1. Reporter les points de contrôle et les valeurs réellement obtenues.
2. Comparer chaque mesure au seuil minimal de 1 MΩ.
3. Cocher « conforme » si toutes les valeurs atteignent ce seuil.

Ne remettre sous tension qu’après reconnexion des équipements et vérification du circuit.

Appareil et seuil de mesure d’isolement

Contrôleur d’isolement : 500 V c.c. ; seuil : 1 MΩ minimum

✓ RÉPONSE À RETENIR

Contrôleur d’isolement réglé à 500 V continu ; seuil : 1 MΩ minimum pour chaque mesure.

2. Mise sous tension, réglages, essais et livraison du système

Après les contrôles hors tension, le candidat met progressivement l'armoire sous tension en vérifiant les points de mesure et en respectant les consignes de sécurité. Il règle le variateur, contrôle le fonctionnement de l'installation, présente le système au responsable maintenance et complète la fiche de conformité client.

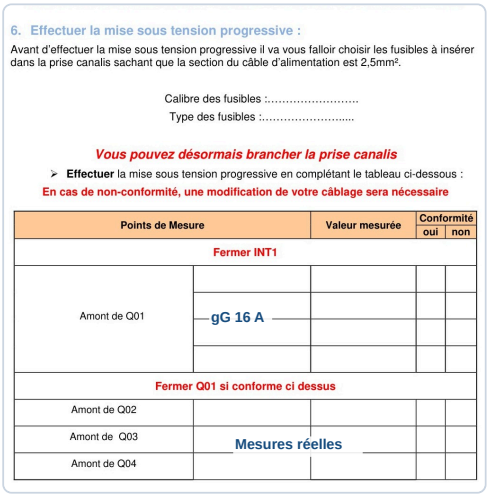
Question 6. Avant la mise sous tension progressive, choisir le calibre et le type des fusibles à insérer dans la prise canalis en tenant compte de la section de 2,5 mm² du câble d'alimentation. Effectuer ensuite les mesures dans l'ordre demandé, compléter le tableau et vérifier la conformité avant les fermetures successives des protections.

Pour un câble de 2,5 mm², retenir à titre de choix usuel des fusibles **gG de 16 A**, puis confirmer leur adéquation avec le dossier technique et la protection du circuit. Protections ouvertes et arrêt d'urgence actionné, faire vérifier l'armoire par le jury. Porter les protections adaptées et utiliser un appareil de mesure approprié.

Étape	Contrôle
Fermer INT1	Mesurer en amont de Q01 et comparer au schéma.
Fermer Q01 si conforme	Mesurer en amont de Q02, Q03 et Q04.
Fermer Q02, Q03, Q04; vérifier S0 relâché, puis appuyer sur S1	Mesurer en amont de KSEC2, Q1 et Q2.
Fermer Q1 et Q2 si conformes	Reporter les mesures réelles; arrêter la séquence si une mesure est non conforme.

Ne renseigner aucune valeur de mesure ni conformité sans l'avoir constatée.

Fusibles et première étape de mise sous tension



6. Effectuer la mise sous tension progressive :

Avant d'effectuer la mise sous tension progressive il va vous falloir choisir les fusibles à insérer dans la prise canalis sachant que la section du câble d'alimentation est 2,5mm².

Calibre des fusibles :.....

Type des fusibles :.....

Vous pouvez désormais brancher la prise canalis

➢ **Effectuer** la mise sous tension progressive en complétant le tableau ci-dessous :

En cas de non-conformité, une modification de votre câblage sera nécessaire

Points de Mesure		Valeur mesurée	Conformité oui	Conformité non
Fermer INT1				
Amont de Q01	gG 16 A			
Fermer Q01 si conforme ci dessus				
Amont de Q02	Mesures réelles			
Amont de Q03				
Amont de Q04				

Suite des mesures avant fermeture des protections

Points de Mesure		Valeur mesurée	Conformité oui	Conformité non
Fermer Q02, Q03, Q04 et vérifier que S0 n'est pas actionné, ensuite appuyé sur S1				
Amont de KSEC2				
		Mesure réelle		
Amont de Q1				
Amont de Q2				
		Valider avant fermeture		
Fermer Q1 et Q2 si conforme ci-dessus				

✓ RÉPONSE À RETENIR

Choix usuel : fusibles gG de 16 A, à confirmer avec le dossier technique. Effectuer et reporter les mesures réelles avant chaque fermeture.

Question 7. Mettre le variateur sous tension à l'aide de la commande de mise en service, puis régler le courant nominal et la vitesse nominale du moteur ainsi que les temps d'accélération et de décélération, en utilisant la notice du variateur et les schémas électriques. Les temps d'accélération et de décélération demandés sont de 10 s.

Appuyer sur « mise en service » pour alimenter le variateur. Relever le courant et la vitesse nominaux sur la plaque signalétique du moteur, puis reporter ces valeurs dans les paramètres correspondants de la notice. Les pages du dossier identifient ces réglages comme F415 et F417 sur la fiche client.

Réglage	Paramètre	Valeur
Courant nominal moteur	F415	Valeur de la plaque moteur
Vitesse nominale moteur	F417	Valeur de la plaque moteur
Accélération	Paramètre indiqué dans la notice	10 s
Décélération	Paramètre indiqué dans la notice	10 s

Valider les réglages et contrôler leur affichage sur le variateur.

Valeurs à renseigner pour le variateur

➢ **Effectuer le réglage des** paramètres suivants :

Appuyez sur mise en service pour mettre le variateur sous tension

Plaque moteur

réglage	Nom du paramètre	Valeur de réglage
Courant nominal moteur		Plaque moteur
Vitesse nominale moteur		
Accélération		10s
décélération		10s

10 s

10 s

✓ RÉPONSE À RETENIR

F415 : courant nominal de la plaque moteur. F417 : vitesse nominale de la plaque moteur. Accélération : 10 s; décélération : 10 s.

Question 8. Contrôler en présence du jury l'ordre des phases sur l'interrupteur-sectionneur INT1 avec un appareil adapté. Vérifier que L1, L2 et L3 arrivent respectivement sur les bornes 2, 4 et 6 et, en cas de non-conformité, modifier le câblage en prenant les précautions de sécurité.

Effectuer le contrôle en présence du jury avec un contrôleur d'ordre des phases adapté. Vérifier l'arrivée de chaque phase sur INT1 et consigner le résultat constaté. Pendant la mesure sous tension, utiliser un appareil et des cordons en bon état, adaptés à l'installation, ainsi que les protections requises.

1. Vérifier L1 sur la borne 2, L2 sur la borne 4 et L3 sur la borne 6.
2. En cas d'écart, mettre l'installation hors tension, condamner l'alimentation et vérifier l'absence de tension avant toute modification.
3. Corriger le raccordement, puis refaire le contrôle.

Appareil et correspondance des phases

⚠ **Contrôle en présence du jury.**

Appareil utilisé : ……..

➢ **Vérifier** sur INT1 que les phases L1, L2, L3 arrivent respectivement sur les bornes 2, 4 et 6 de celui-ci.

Contrôleur d'ordre des phases

➢ **Modifier** le câblage si non-conformité en prenant soin de vous mettre en sécurité.

L1-2 L2-4 L3-6

✓ RÉPONSE À RETENIR

Appareil : contrôleur d'ordre des phases. Correspondance attendue : L1 sur 2, L2 sur 4, L3 sur 6.

Question 9. En présence du jury, vérifier le fonctionnement du système en suivant les actions du tableau : actionner puis retirer l'arrêt d'urgence, acquitter le préventif, mettre en service, commander M1 et régler sa vitesse, sélectionner la vitesse 1, démarrer M2, provoquer le déclenchement de Q2 et appuyer sur Arrêt. Comparer les états attendus des voyants, relais, contacteurs, variateur et moteurs.

Avant l'essai, mettre « Vitesse 1 » et « Marche M1 » en position ouverte et régler le potentiomètre à 0. Exécuter les actions dans l'ordre des pages du dossier et vérifier chaque état attendu. Cocher la conformité seulement après observation effective.

Action	États attendus
Appuyer sur AU	A1 coupé, 24 V DC présent, voyant défaut M1 allumé.
Retirer AU, puis acquitter le préventif	Voyant supply A1 allumé; voyants K1/K2 allumés; centrale de mesure allumée; KSEC1 et KSEC2 sous tension.
Mise en service, commande M1, potentiomètre sur 5	KA1 et KM1 sous tension; variateur sous tension; voyants « en service » et « marche moteur M1 » allumés; variateur en Run; M1 à environ 25 Hz.
Sélectionner Vitesse 1, démarrer M2, déclencher Q2, appuyer sur Arrêt	M1 passe à 15 Hz; KM2 et voyant marche M2 sous tension; après déclenchement de Q2, KM2 hors tension et défaut M2 actif; à l'arrêt, KA1 et KM1 hors tension, voyant marche M1 éteint et défaut M1 allumé.

En cas de non-conformité, interrompre l'essai et appliquer les règles de sécurité avant toute intervention sur le câblage.

Résultats à constater pendant la première partie des essais

Régler le potentiomètre à 0.

action	vérifications	Conforme	Non conforme
Appuyez sur « AU »	Coupure du module sécurité A1 Présence 24V DC Voyant Défaut M1 allumé		Après constat
Retirez « AU »	Voyant supply module de sécurité A1 allumé		
Appuyez sur « acquit préventa »	Voyant K1/K2 module de sécurité allumé Centrale de mesure allumée Contacteur KSEC1 et KSEC2 sous tension		Après constat
Appuyez sur « mise en service »	Relais KA1 sous tension Contacteur KM1 sous tension Variateur de vitesse sous tension Voyant « en service » allumé Voyant « marche moteur M1 » allumé		Après constat
Tournez le commutateur « Marche moteur M1 »	Variateur de vitesse passe en mode Run		Après constat
Tourner le potentiomètre à la valeur « 5 »	Moteur M1 en fonctionnement à environ 25Hz		Après constat

Résultats à constater pendant la fin des essais

Tournez le commutateur « Vitesse 1 »	Le moteur M1 passe de 25 à 15Hz		Après constat
Appuyez sur « marche M2 »	Contacteur KM2 sous tension Voyant marche M2 sous tension		
Réalisez le déclenchement de Q2	Contacteur KM2 hors tension Voyant « défaut M2 » sous tension		Après constat
Appuyez sur « Arrêt »	Relais KA1 hors tension Contacteur KM1 hors tension Voyant marche M1 hors tension Voyant défaut M1 sous tension		Après constat

✓ RÉPONSE À RETENIR

Essai conforme si tous les états attendus sont constatés, notamment M1 à environ 25 Hz puis 15 Hz, et les réactions prévues au déclenchement de Q2 et à l'arrêt.

Question 10. Présenter oralement au responsable maintenance le rapport de conformité du système ainsi qu'une présentation fonctionnelle du système.

Présenter au responsable maintenance le rapport de conformité et expliquer la fonction du système de traitement des fumées. Décrire les étapes d'exploitation observées : acquittement de la sécurité, mise en service, commande et variation de vitesse du moteur M1, puis commande de M2.

Présenter les résultats des contrôles, les éventuelles réserves et les actions correctives. Montrer les commandes et les voyants utiles, expliquer le rôle de l'arrêt d'urgence ainsi que la conduite à tenir en cas de défaut, puis répondre aux questions du responsable.

✓ RÉPONSE À RETENIR

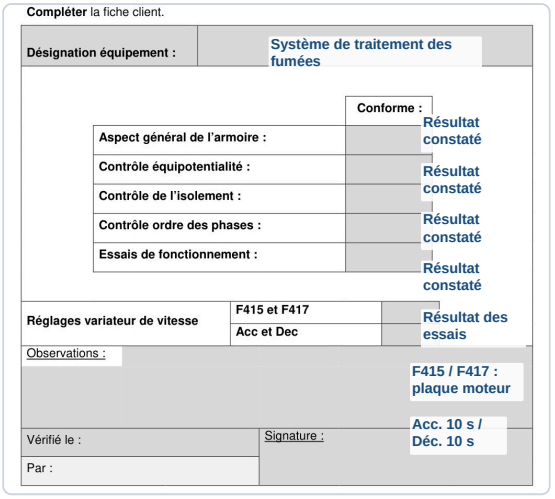
Présenter les résultats des contrôles, le fonctionnement des commandes et sécurités, ainsi que la conduite à tenir en cas de défaut.

Question 11. Compléter la fiche client de conformité du système de traitement des fumées : désignation de l'équipement, aspect général de l'armoire, équipotentialité, isolement, ordre des phases, essais de fonctionnement, réglages du variateur, observations, date de vérification, nom et signature.

Inscrire « Système de traitement des fumées » comme désignation. Pour l'aspect de l'armoire, l'équipotentialité, l'isolement, l'ordre des phases et les essais, indiquer le résultat réellement constaté; préciser toute réserve si un contrôle est non conforme.

Reporter les valeurs de F415 et F417 relevées sur la plaque moteur, puis les temps d'accélération et de décélération réglés à 10 s chacun. Compléter les observations, la date, le nom du vérificateur et la signature après les essais.

Champs de la fiche client à compléter



Compléter la fiche client.

Désignation équipement :	**Système de traitement des fumées**

	Conforme :	
Aspect général de l'armoire :		**Résultat constaté**
Contrôle équipotentialité :		**Résultat constaté**
Contrôle de l'isolement :		**Résultat constaté**
Contrôle ordre des phases :		**Résultat constaté**
Essais de fonctionnement :		**Résultat constaté**

Réglages variateur de vitesse	**F415 et F417**	**Résultat des essais**
	Acc et Dec	

Observations :

F415 / F417 : plaque moteur

Acc. 10 s / Déc. 10 s

Vérifié le :	Signature :
Par :	

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Fiche renseignée avec les résultats réels des contrôles, les valeurs moteur de F415 et F417, les temps 10 s / 10 s, les observations, la date, le nom et la signature.

3. Configuration réseau, transfert du programme et démonstrations

Le candidat configure le réseau reliant l'IHM, le PC, la passerelle EGX100 et les équipements représentés sur le synoptique, en remplaçant X par le numéro de son poste. Il transfère le programme dans l'IHM, démontre ses pages de supervision et vérifie le pilotage depuis une tablette via le WIFER et Vijeo Design'Air Free.

Question 1. Modifier l'adresse IPv4 et le masque de l'IHM en suivant la procédure illustrée et en remplaçant X par le numéro du poste de travail. Le synoptique indique une adresse de la forme 172.168.1.1X et un masque 255.255.0.0.

1. Appuyer simultanément sur les deux coins opposés de l'écran de l'IHM, puis sélectionner **Hors ligne** et **Réseau**.
2. Valider les écrans de confirmation avec **OK**.
3. Entrer l'adresse IPv4 `172.168.1.1X` et le masque `255.255.0.0`, en remplaçant X par le numéro du poste.
4. Valider les paramètres, puis confirmer le redémarrage pour les appliquer.

Exemple pour le poste 9 : adresse `172.168.1.19`.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> IHM : `172.168.1.1X` ; masque : `255.255.0.0`, avec X remplacé par le numéro du poste.

Question 2. À l'aide de la notice technique EGX100, configurer l'adresse IPv4 et la passerelle de la passerelle, puis régler le port série comme sur l'illustration : RS485 2 fils, mode automatique, débit 19200, parité None et délai de réponse de 3 secondes.

Dans la configuration de l'EGX100, régler l'adresse sur `172.168.1.X` et le masque sur `255.255.0.0`. Le synoptique ne représente aucun routeur : régler la passerelle sur `0.0.0.0` (ou laisser le champ vide si l'interface le permet). Exemple pour le poste 9 : adresse `172.168.1.9`.

Dans **Setup menu > Serial Port**, choisir RS485 2 fils, mode Automatic, débit 19200, parité None et délai de réponse 3 secondes, puis appliquer les réglages.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> EGX100 : `172.168.1.X`, masque `255.255.0.0`, passerelle `0.0.0.0` ; RS485 2 fils, Automatic, 19200, None, 3 s.

Question 3. Configurer l'adresse finale du PC conformément au synoptique du réseau, en remplaçant X par le numéro du poste de travail.

Paramètre PC	Réglage
Adresse IPv4	`172.168.1.10X`
Masque	`255.255.0.0`

Dans les paramètres IPv4 du PC, remplacer X par le numéro du poste indiqué sur le synoptique. Exemple pour le poste 9 : adresse `172.168.1.109`. Vérifier que l'adresse du PC reste distincte de celles de l'IHM et de l'EGX100.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> PC : `172.168.1.10X` ; masque : `255.255.0.0`, avec X remplacé par le numéro du poste.

Question 4. Dans Vijeo Designer 6.2, ouvrir le projet CGM 2019 et configurer l'adresse réseau de la cible correspondant à l'IHM.

1. Ouvrir Vijeo Designer 6.2, puis le projet **CGM 2019**.
2. Dans le Navigateur, ouvrir les propriétés de **Cible1**, puis choisir **Réseau**.
3. Ouvrir **Configuration réseau** et saisir l'adresse de l'IHM dans le champ Ethernet 1 : `172.168.1.1X`.
4. Régler le masque sur `255.255.0.0`, valider avec **OK**, puis vérifier les paramètres de la cible.

Remplacer X par le même numéro de poste que celui utilisé dans l'adresse de l'IHM.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Adresse réseau de la cible : `172.168.1.1X` ; masque : `255.255.0.0`.

Question 5. Transférer le programme CGM 2019 dans l'IHM à l'aide de la commande de transfert de la cible.

Dans le projet **CGM 2019** ouvert et après configuration de l'adresse réseau de la cible, cliquer sur l'icône **Transférer la cible**, indiquée dans la barre d'outils. Sélectionner l'IHM correspondante si le logiciel le demande, puis lancer le transfert.

Attendre la fin de l'opération et contrôler le message de résultat. La vérification attendue est un transfert achevé sans erreur, suivi de l'affichage du programme CGM 2019 sur l'IHM.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Transfert du programme CGM 2019 vers l'IHM terminé sans erreur.

Question 6. Démontrer au jury le fonctionnement de la machine en présentant dans l'IHM les pages ATV ETH et IEM ETH.

Sur l'écran d'accueil de l'IHM, sélectionner successivement les deux pages de supervision demandées. Présenter au jury les informations effectivement affichées sur chacune, sans annoncer de valeurs qui n'ont pas été vérifiées.

- **ATV ETH** : page de supervision du variateur.
- **IEM ETH** : page de supervision du compteur communicant.

Vérifier que les deux pages sont accessibles et que les données de communication apparaissent à l'écran.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Démonstration sur l'IHM des pages **ATV ETH** et **IEM ETH**.

Question 7. Installer le WIFER et lancer un scan du réseau en suivant sa notice technique TCSEGWB13FA0.

1. Raccorder le WIFER TCSEGWB13FA0 au switch selon le synoptique.
2. Mettre le WIFER en service et suivre la notice technique pour lancer le scan du réseau.
3. Attendre la fin du scan, d'une durée d'environ 5 minutes.
4. Contrôler que le réseau sans fil est disponible pour la tablette.

L'IHM et l'EGX100 sont également raccordés au switch. Le WIFER fournit l'accès Wi-Fi nécessaire à la connexion de la tablette.

✓ RÉPONSE À RETENIR

WIFER TCSEGWB13FA0 installé et scan du réseau effectué ; durée indicative : environ 5 minutes.

Question 8. Configurer Vijeo Design'Air Free sur la tablette : ajouter un périphérique et saisir l'adresse réseau de l'IHM dans le champ Hôte.

Ouvrir Vijeo Design'Air Free sur la tablette, puis toucher **Ajouter périphérique**. Saisir un nom repère et renseigner le champ **Hôte** avec l'adresse configurée sur l'IHM : `172.168.1.1X`, en remplaçant X par le numéro du poste.

Conserver le numéro de port indiqué dans l'écran de l'application, `6002`, puis valider avec **OK**. Vérifier que le périphérique ajouté apparaît dans la liste.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Hôte : adresse de l'IHM `172.168.1.1X` ; port indiqué : `6002`.

Question 9. Démontrer le changement des pages depuis la tablette et vérifier que les pages changent également sur l'IHM.

Depuis Vijeo Design'Air Free, se connecter au périphérique ajouté et changer de page sur la tablette. Observer l'écran de l'IHM en même temps afin de vérifier que les pages changent également sur celle-ci.

- Confirmer la concordance de l'affichage sur les deux appareils.
- Si le changement ne se répercute pas, vérifier la connexion Wi-Fi et l'adresse hôte saisie.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Les changements de pages effectués sur la tablette sont également visibles sur l’IHM.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2019)

Bilan de l'épreuve : Épreuve pratique du Concours général des métiers, session 2019, dossier DR1/DR19, d'une durée de 3 h, sans coefficient imprimé. Le candidat met en service un système de traitement des fumées : contrôles électriques hors tension, mise sous tension progressive, réglage du variateur, essais fonctionnels et livraison. Le dossier comprend aussi la configuration du réseau, le transfert du programme et des démonstrations sur IHM et tablette.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le tableau de repérage indique les conducteurs actifs de puissance en noir, le neutre en bleu clair et le conducteur de protection en vert-jaune.
- Les mesures de continuité du PE et d'isolement sont consignées avec les points de contrôle et comparées aux valeurs attendues.
- Le variateur se règle d'après les caractéristiques moteur et les schémas ; les temps d'accélération et de décélération demandés sont de 10 s.
- Pour les adresses du réseau, remplacer X par le numéro du poste et respecter les masques indiqués dans le synoptique.

Points de vigilance & attentes du jury

- Effectuer les contrôles hors tension dans l'ordre prévu et consigner mesures et conclusions dans le rapport de conformité.
- Avant les mesures sous tension, faire constater l'état de l'armoire par le jury et utiliser les protections adaptées.
- Respecter la mise sous tension progressive et ne fermer les protections qu'après vérification de la conformité des mesures.
- Vérifier les adresses et masques, transférer le programme et démontrer les pages de l'IHM ainsi que leur changement depuis la tablette.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment organiser les contrôles électriques avant la mise sous tension ?

Suivez l'ordre du dossier : vérifiez la continuité du conducteur de protection, le repérage des conducteurs, les protections et l'isolement. Notez les points contrôlés, les valeurs mesurées et vos conclusions dans le rapport de conformité.

Q : Comment trouver les paramètres du moteur à saisir dans le variateur ?

Relevez le courant nominal et la vitesse nominale du moteur dans les documents techniques et les schémas électriques, puis réglez les paramètres correspondants. Le sujet fixe les temps d'accélération et de décélération à 10 secondes.

Q : Comment répartir le temps entre la mise en service et la configuration réseau ?

Le dossier donne des temps préconisés pour les étapes de mise en service et de configuration réseau. Utilisez-les comme repères, sans négliger les contrôles de sécurité, la consignation des résultats et le temps nécessaire aux démonstrations.

Q : Le dossier donne-t-il un barème chiffré ou les seuils des mesures électriques ?

Aucun barème en points ni seuil chiffré pour les mesures de continuité et d'isolement n'est imprimé dans ce dossier. Consultez le dossier technique et les notices pour les valeurs de référence, puis justifiez vos conclusions par les mesures.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bacpro-melec.fr/assets/annales/bac-pro-melec/Épreuve pratique - Concours général des métiers/2019/Bac Pro MELEC - Épreuve pratique - Concours général des métiers - Session 2019 - 3-Sujet.pdf
Ressources Bac Pro MELEC : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

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.