



Dossier Livraison

Nom du Candidat :

Poste N°:



Milliken



CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS

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

Dossier LIVRAISON

Session 2019

Durée : 3h

DR1/DR19

SOMMAIRE

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE DE LIVRAISON page 3

CHRONOLOGIE DES ÉTAPES DE LA MISE EN SERVICE page 4

ACTIVITÉS HORS TENSION pages 5 à 7

Contrôler la continuité du conducteur de protection page 5

Contrôler la conformité du repérage des conducteurs page 6

Contrôler les dispositifs de protection page 6

Contrôler l'isolement du circuit de puissance page 7

ACTIVITÉS EN PRESENCE TENSION pages 8 à 14

Effectuer la mise sous tension progressive : pages 8 à 9

Effectuer le réglage du variateur page 9

Contrôler l'ordre des phases page 10

Contrôler le fonctionnement du système pages 10 à 11

Livrer le système page 12

Configuration réseau pages 13 à 19

CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS			
Baccalauréat Professionnel Métiers de l'Électricité et de ses Environnements Connectés			
Dossier LIVRAISON	Session 2019	Durée : 3h	DR2/DR19

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE DE LIVRAISON

Mise en situation :

Le câblage terminé, habilité BR, vous êtes chargé d'effectuer la première mise en service et les essais nécessaires afin de s'assurer du fonctionnement de l'équipement à livrer.

Les essais permettront de contrôler :

- la conformité de l'équipement par rapport à la norme,
- la conformité fonctionnelle de l'équipement.

La livraison doit permettre au responsable gestion de l'air ambiant d'appréhender les spécificités techniques du système de traitement des fumées et ses modalités d'exploitation.

Durée : 3h

Travail demandé :

- **contrôler** la conformité de l'équipement électrique,
- **effectuer** le réglage du variateur de vitesse,
- **contrôler** le fonctionnement global de l'installation,
- **compléter** le rapport de conformité du système,
- **effectuer** la livraison au client.

Documents ressources :

- le dossier de livraison,
- le dossier technique,
- les notices.

Matériels mis à disposition :

Les appareils de mesures :

- le contrôleur d'installation électrique Chauvin Arnoux,
- la pince multimètre Chauvin Arnoux,
- un multimètre Chauvin Arnoux,
- un VAT Chauvin Arnoux.

Une caisse à outils.

Un ensemble d'équipements de sécurité électrique (EPI, ECS).

CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS			
Baccalauréat Professionnel Métiers de l'Électricité et de ses Environnements Connectés			
Dossier LIVRAISON	Session 2019	Durée : 3h	DR3/DR19

CHRONOLOGIE DES ÉTAPES DE LA 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 |

CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS			
Baccalauréat Professionnel Métiers de l'Électricité et de ses Environnements Connectés			
Dossier LIVRAISON	Session 2019	Durée : 3h	DR4/DR19

ACTIVITÉS HORS TENSION

- **Compléter** au fur et à mesure le rapport de conformité.

2. Contrôler la continuité du conducteur de protection électrique :



Contrôle de la continuité du conducteur de protection en présence du jury.

Noter vos points de contrôle dans le tableau ci-dessous

Valeur attendue :

Compléter le tableau ci-dessous en précisant les points de contrôles, les valeurs mesurées et en déduire la conformité ou non-conformité de la continuité du conducteur de PE

Points de contrôle	Valeur obtenue	Conformité	
		oui	non
1 - Bornier de terre principale - ensemble des bornes de terre			
2 - Bornier de terre -			
3 - Bornier de terre -			
4 - Bornier de terre -			
5 - Bornier de terre -			
6 - Bornier de terre -			
7 - Bornier de terre -			
8 - Bornier de terre -			
9- Bornier de terre -			
10- Bornier de terre -			
11- Bornier de terre -			
12- Bornier de terre -			

CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS

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

Dossier LIVRAISON

Session 2019

Durée : 3h

DR5/DR19

3. Contrôler la conformité du repérage des conducteurs (couleurs et sections) :

Normes d'identification des couleurs des conducteurs :

circuit	couleur	conforme	Non conforme
Circuit puissance conducteur actif	Noire		
Circuit puissance conducteur neutre	Bleu clair		
Circuit commande en alternatif	Rouge	Non utilisé	
Circuit commande en continu	Bleu foncé		
Conducteur sous tension en permanence	Orange	Non utilisé	
Conducteur de protection	Vert jaune		

4. Contrôler les dispositifs de protection :

- **Relever** le calibre des moyens de protection de l'ensemble du système en vous aidant du dossier technique.

Q01	Q02	Q03	Q04	Q1	Q2

- Les calibres sont-ils en adéquation avec ceux de la platine ?

Dispositif de protection	conforme	Non conforme
Q01		
Q02		
Q03		
Q04		
Q1		
Q2		

Régler la protection thermique du disjoncteur Q2 en vous référant aux schémas électriques.

CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS			
Baccalauréat Professionnel Métiers de l'Électricité et de ses Environnements Connectés			
Dossier LIVRAISON	Session 2019	Durée : 3h	DR6/DR19

5. Contrôler l'isolement du circuit de puissance.



Contrôle de l'isolement en présence du jury.

Noter vos points de contrôle dans le tableau ci-dessous

Valeur attendue :

Appareil utilisé :

Compléter le tableau ci-dessous en précisant les points de contrôles, les valeurs mesurées et en déduire s'il y a conformité ou non-conformité de l'isolement.

Points de contrôle	Valeur obtenue	Conformité	
		oui	non
1 -			
2 -			
3 -			
4 -			

CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS

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

Dossier LIVRAISON

Session 2019

Durée : 3h

DR7/DR19

ACTIVITÉS EN PRÉSENCE TENSION

- Tous les appareils de protections doivent être ouverts.
- Arrêt d'urgence actionné.



Faire constater par le jury l'état de votre armoire avant les mesures
Prévoir l'utilisation des protections adéquates afin d'assurer votre propre sécurité.

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	non
Fermer INT1				
Amont de Q01				
Fermer Q01 si conforme ci dessus				
Amont de Q02				
Amont de Q03				
Amont de Q04				

CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS

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

Dossier LIVRAISON

Session 2019

Durée : 3h

DR8/DR19

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

7. Effectuer le réglage de certains paramètres du variateur :

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

Appuyez sur mise en service pour mettre le variateur sous tension

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

Document ressources :

- Notice variateur
- Schémas électriques

CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS			
Baccalauréat Professionnel Métiers de l'Électricité et de ses Environnements Connectés			
Dossier LIVRAISON	Session 2019	Durée : 3h	DR9/DR19

8. Contrôler l'ordre des phases sur l'interrupteur sectionneur INT1 :



Contrôle en présence du jury.

Appareil utilisé :

- **Vérifier** sur INT1 que les phases L1, L2 et L3 arrivent respectivement sur les bornes 2, 4 et 6 de celui-ci.
- **Modifier** le câblage si non-conformité **en prenant soin de vous mettre en sécurité.**

9. Contrôler le fonctionnement du système :



Contrôle en présence du jury.

- **Contrôler** le fonctionnement du système en vous référant au tableau ci-dessous.

Nota :

Mettre le commutateur « Vitesse 1 » en position ouvert.
Mettre le commutateur « Marche M1 » en position ouvert.
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		
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		
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		
Tournez le commutateur « Marche moteur M1 »	Variateur de vitesse passe en mode Run		
Tourner le potentiomètre à la valeur « 5 »	Moteur M1 en fonctionnement à environ 25Hz		

CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS

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

Dossier LIVRAISON

Session 2019

Durée : 3h

DR10/DR19

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



En cas de non-conformité vous pouvez modifier votre câblage en prenant en compte les règles de sécurité.

CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS

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

Dossier LIVRAISON

Session 2019

Durée : 3h

DR11/DR19

10. Livrer le système au client :

- **Présentez oralement** au responsable maintenance le rapport de conformité du système, ainsi qu'une présentation fonctionnelle du système.

11. Remplir la fiche de conformité du système traitement des fumées.

Rapport de conformité du système

Compléter la fiche client.

Désignation équipement :			
		Conforme :	
Aspect général de l'armoire :			
Contrôle équipotentialité :			
Contrôle de l'isolement :			
Contrôle ordre des phases :			
Essais de fonctionnement :			
Réglages variateur de vitesse	F415 et F417		
	Acc et Dec		
<u>Observations :</u>			
Vérifié le :		<u>Signature :</u>	
Par :			

CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS

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

Dossier LIVRAISON

Session 2019

Durée : 3h

DR12/DR19

CHRONOLOGIE DES ÉTAPES DE LA CONFIGURATION RÉSEAU

ACTIVITÉS :

Temps préconisé

- | | | |
|----|---|--------|
| 1. | Modifier l'adresse IPV4 de l'IHM | 5 min |
| 2. | Configurer l'adresse IPV4 de la passerelle EGX100 | 15 min |
| 3. | Configurer l'adresse finale du PC | 5 min |
| 4. | Configurer l'adresse de la cible sur VIJEO DESIGNER | 5 min |
| 5. | Transférer le programme CGM 2019 dans l'IHM | 5 min |
| 6. | Effectuer une démonstration du fonctionnement de l'IHM | 10 min |
| 7. | Installer le WIFER et lancer un scan du réseau | 5 min |
| 8. | Configurer le logiciel VIJEO DESIGN'AIR FREE | 5 min |
| 9. | Démonstration avec la tablette | 5 min |

CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS			
Baccalauréat Professionnel Métiers de l'Électricité et de ses Environnements Connectés			
Dossier LIVRAISON	Session 2019	Durée : 3h	DR13/DR19

SYNOPTIQUE DU RÉSEAU FINAL

IHM HMIS5T



Adresse : 172.168.1.1X
Masque : 255.255.0.0

SWITCH



Ethernet

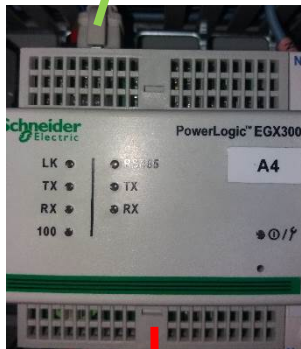
PC



Adresse : 172.168.1.10X
Masque : 255.255.0.0

EGX 100

Adresse : 172.168.1.X
Masque : 255.255.0.0



Pour les adresses remplacer le X
par le N° de votre poste de
travail

ATV 212 HU15N4



Modbus

IEM 3255



CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS

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

Dossier LIVRAISON

Session 2019

Durée : 3h

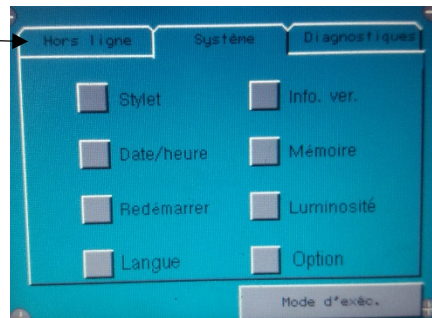
DR14/DR19

1. Modifier l'adresse IPV4 de l'IHM suivre la procédure :

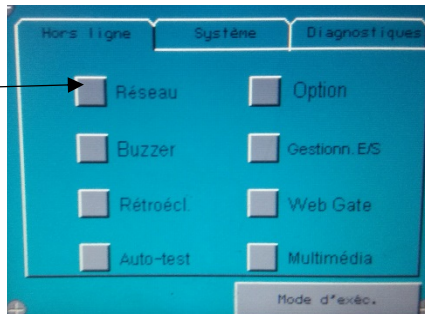


Appuyer en même temps sur les 2 coins opposés de l'écran de l'IHM

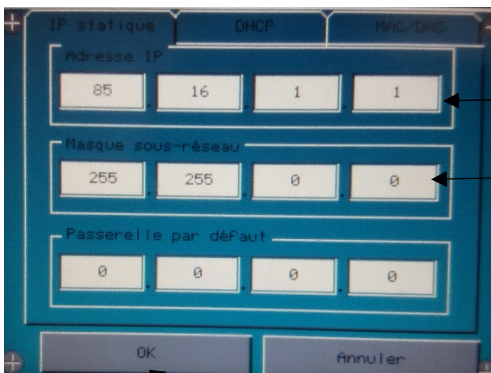
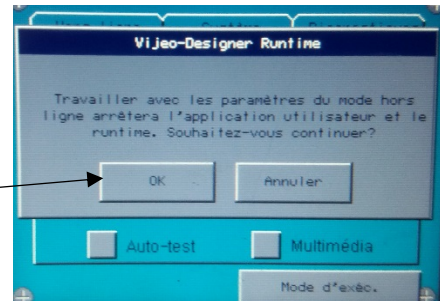
Sélectionner l'onglet hors ligne



Sélectionner réseau



Valider avec ok

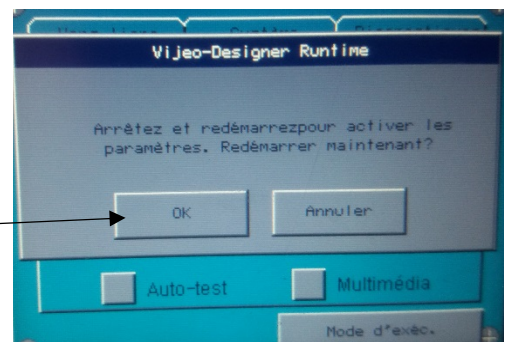


Modifier l'adresse IP

Modifier le masque

Valider avec ok

Valider avec ok



CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS

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

Dossier LIVRAISON

Session 2019

Durée : 3h

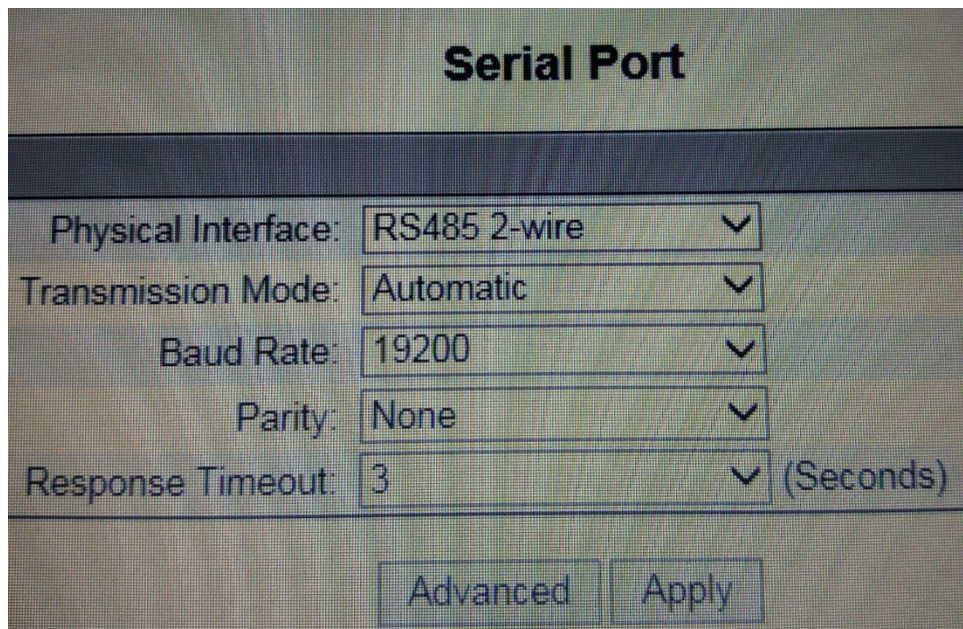
DR15/DR19

2. Configurer l'adresse IPV4 de l'EGX100 :

Suivre les instructions de la notice technique EGX100.

Modifier l'adresse IP et la passerelle.

Puis dans le setup menu serial port, configurer la matériel comme dans l'image ci-dessous :

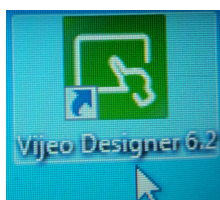


3. Configurer l'adresse finale du PC.

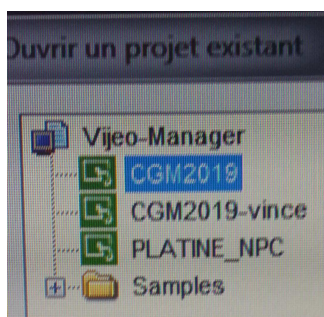
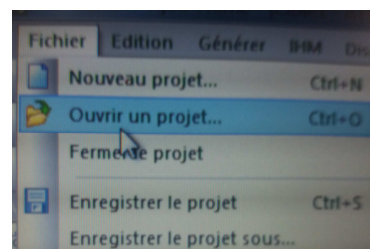
4. Configurer l'adresse cible sur vijeo designer.

Suivre la procédure :

- Ouvrir vijeo designer 6.2 (l'icône est sur le bureau).



- Dans l'onglet fichier sélectionner « Ouvrir un projet ».
- Sélectionner le fichier CGM 2019.



CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS

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

Dossier LIVRAISON

Session 2019

Durée : 3h

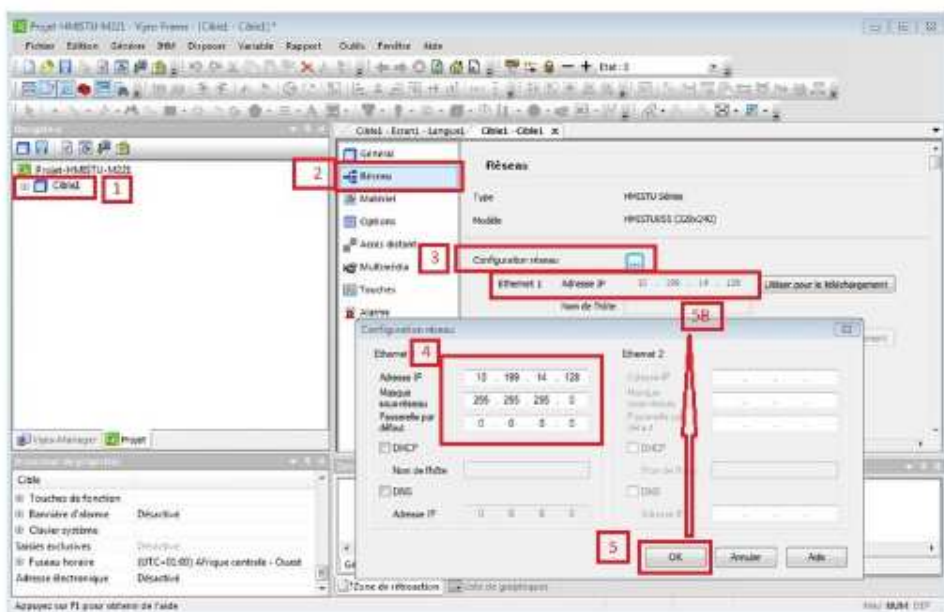
DR16/DR19

- Pour configurer l'adresse de la cible (votre IHM) suivre la procédure ci-dessous.

VIJEO DESIGNER : Comment configurer l'adresse IP de l'IHM sous Vijeo Designer V6.2 ?

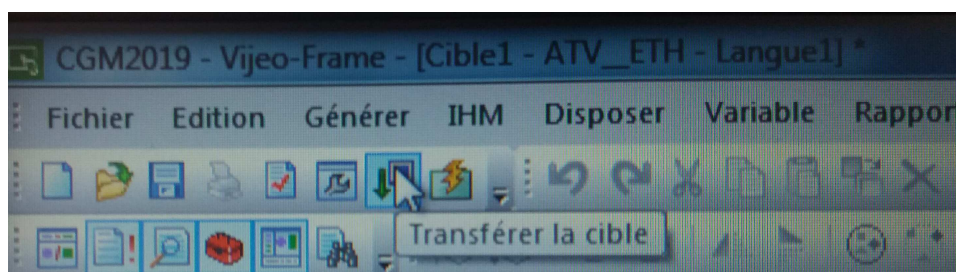
Pour configurer l'adresse IP d'une Interface Homme Machine (IHM) sous Vijeo Designer V6.2, il faut d'abord sélectionner sélectionner l'IHM de votre choix (exemple un HMISTU855) puis :

1. Dans la fenêtre « Navigateur », cliquer 2 fois sur « Cible1 » ou faire clic droit « Propriétés » pour ouvrir la fenêtre « Cible1 »
2. Sélectionner « Réseau » dans la fenêtre « Cible1 – Cible1 »
3. Cliquer sur le bouton correspondant à Configuration réseau (), une fenêtre « Configuration réseau » s'ouvre.
4. Dans la fenêtre « Configuration réseau », renseigner l'adresse IP de l'IHM dans la zone « Adresse IP », ainsi que l'@IP du Masque de sous-réseau (+éventuellement l'@ de la passerelle).
5. Valider l'@IP en appuyant sur le OK, l'@IP se reporte sur la page Réseau à : « Ethernet 1 Adresse IP » (5B)



5. Transférer le programme dans l'IHM :

- Pour cela cliquer sur l'icone : (transférer la cible).



CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS

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

Dossier LIVRAISON

Session 2019

Durée : 3h

DR17/DR19

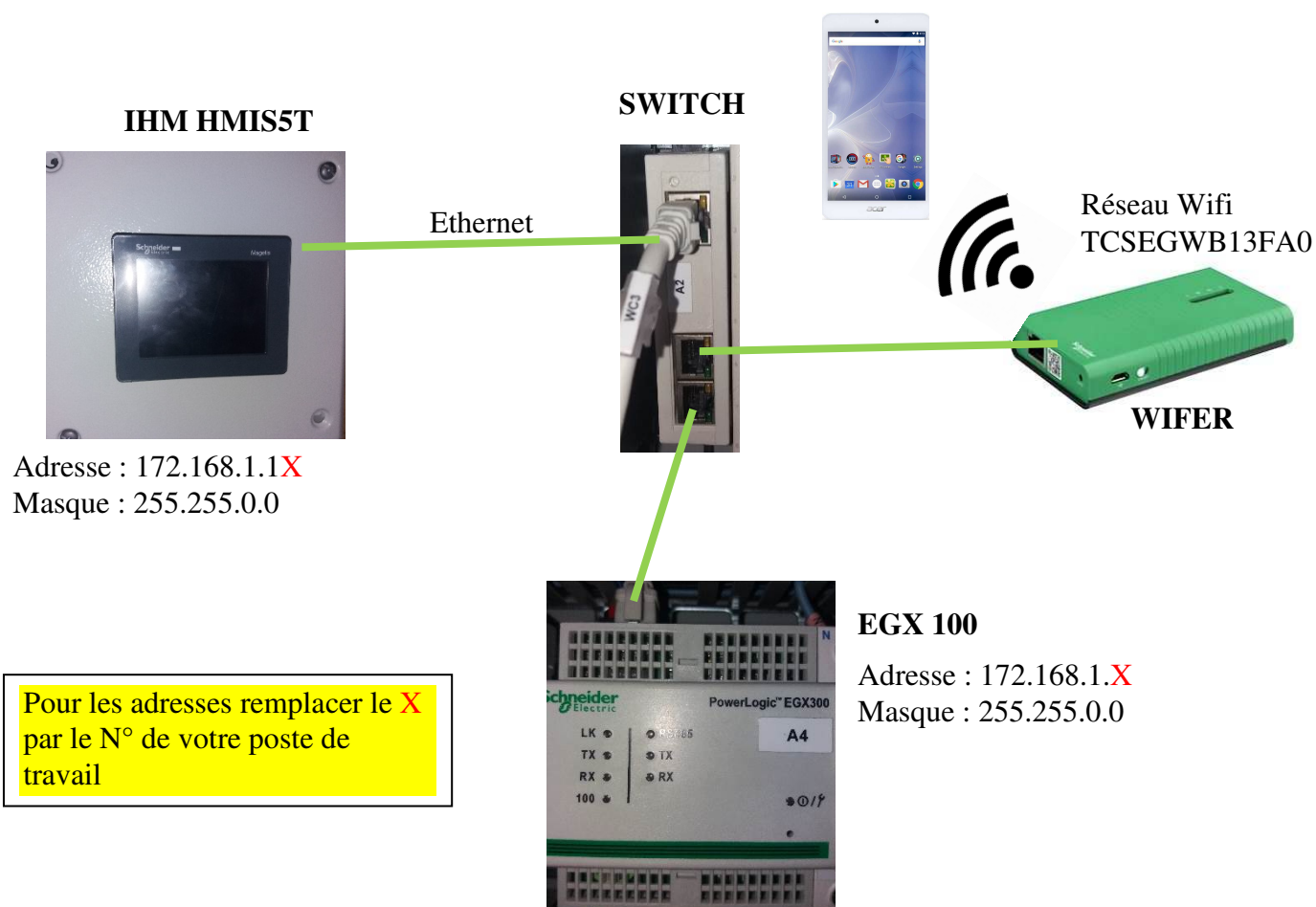
6. Effectuer une démonstration de la machine :

- Vous montrerez au jury les pages utilisables dans l'IHM :
 - o la page ATV ETH,
 - o la page IEM ETH.



7. Installer le WIFER :

- Suivre la notice technique TCSEGWB13FA0 (Wifer) pour le scan du reseau (cela dure environ 5 minutes).



CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS

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

Dossier LIVRAISON

Session 2019

Durée : 3h

DR18/DR19

8. Configurer vimeo design'air free :

- Ouvrir le logiciel sur la tablette.



Cliquer sur ajouter un périphérique

A screenshot of the "Ajouter périphérique" dialog box. It has a dark background with white text. The title "Ajouter périphérique" is at the top. Below it are three input fields: "Nom" (empty), "Hôte" (empty), and "Numéro de port" (containing "6002"). At the bottom are two buttons: "OK" and "Annuler".

Dans Hôte taper l'adresse réseau de votre IHM

9. Effectuer une démonstration du fonctionnement avec la tablette :

- Vous réaliserez une démonstration du changement des pages sur la tablette et vous vérifierez que les pages changent aussi sur votre IHM.

CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS			
Baccalauréat Professionnel Métiers de l'Électricité et de ses Environnements Connectés			
Dossier LIVRAISON	Session 2019	Durée : 3h	DR19/DR19