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

Région académique
HAUTS-DE-FRANCE

CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS
DE L'ÉLECTRICITÉ
2019

Dossier Livraison

Nom du Candidat : **Poste N°:**

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

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).

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

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 -			

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.

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 -			

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				

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*

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		

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.

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	

Observations :

Vérifié le :	Signature :
Par :	

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

SYNOPTIQUE DU RÉSEAU FINAL

IHM HMIS5T



Adresse : 172.168.1.1X
Masque : 255.255.0.0

Ethernet

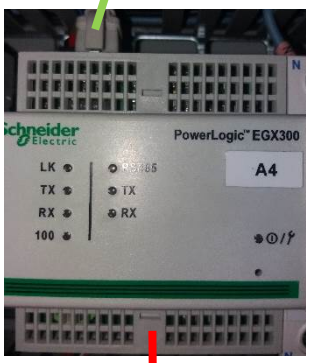
SWITCH



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



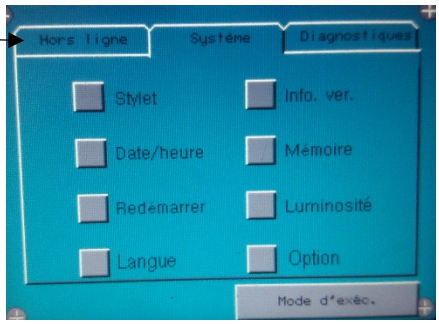
CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS			
Baccalauréat Professionnel Métiers de l'ÉLectricité et de ses Environnements Connectés			
Dossier LIVRAISON	Session 2019	Durée : 3h	DR14/DR19

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

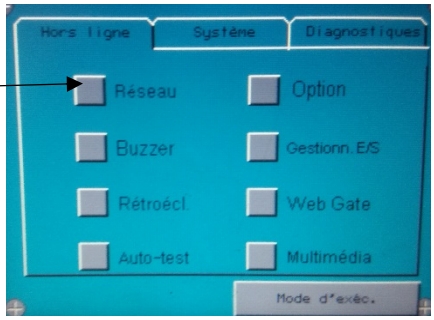


Appuyer en même temps sur les 2 coins opposés de l'écran de l'IHM

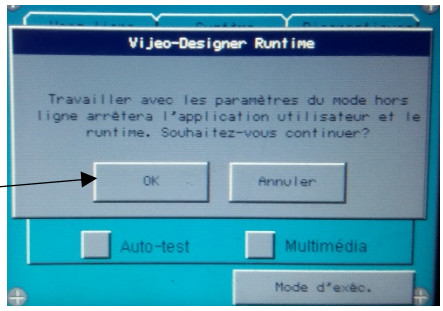
Sélectionner l'onglet hors ligne

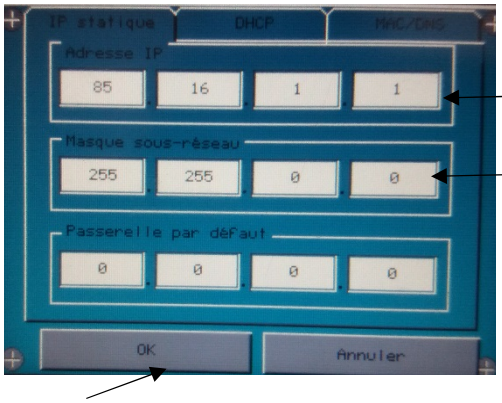


Sélectionner réseau



Valider avec ok



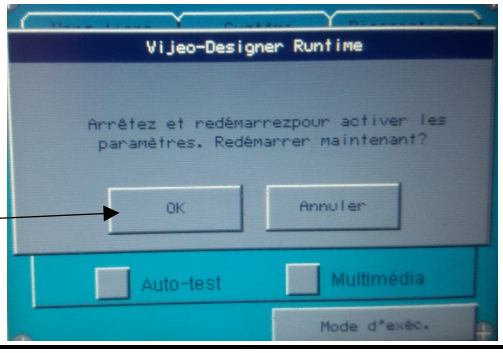


Modifier l'adresse IP

Modifier le masque

Valider avec ok

Valider avec ok

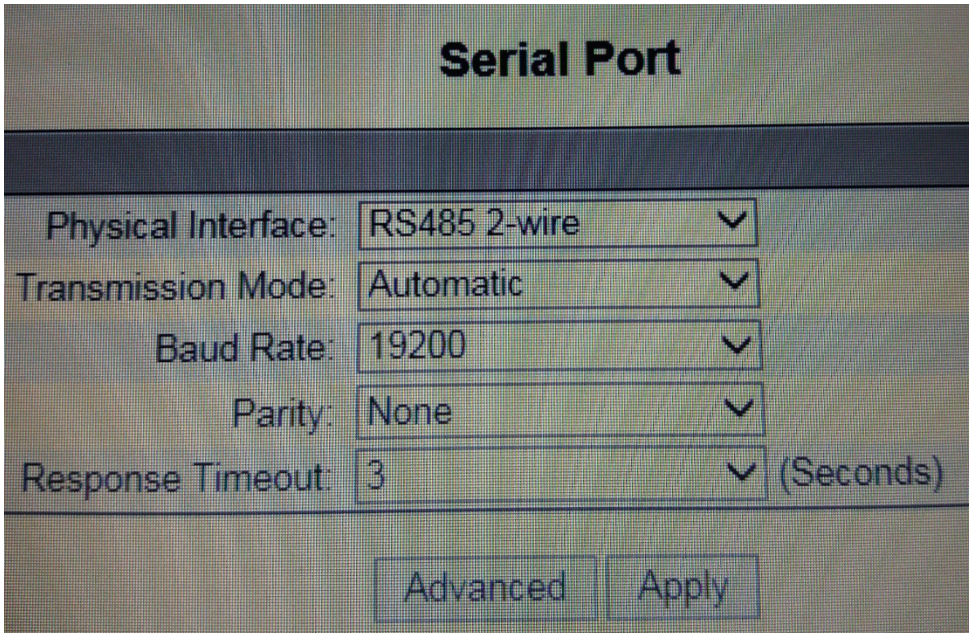


2. Configurer l'adresse IPV4 de l'EGX100 :

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 :

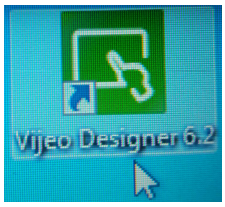


3. Configurer l'adresse finale du PC.

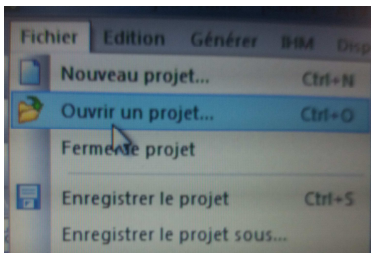
4. Configurer l'adresse cible sur vijeo designer.

Suivre la procédure :

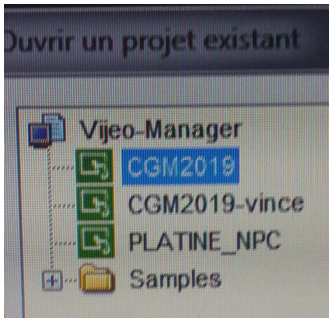
- Ouvrir vijeo disigner 6.2 (l'icone est sur le bureau).



- Dans l'onglet fichier sélectionner « Ouvrir un projet ».



- Sélectionner le fichier CGM 2019.



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

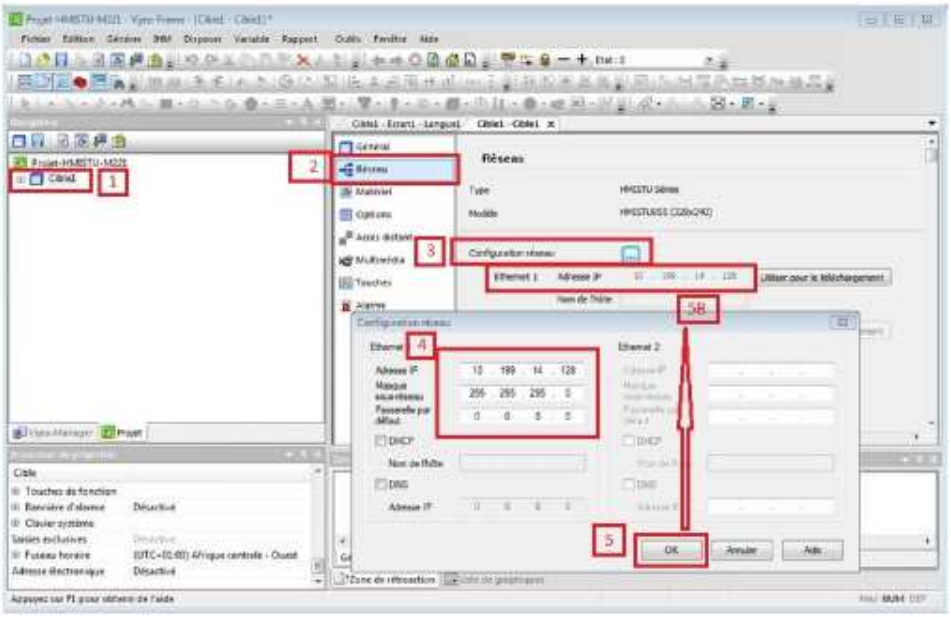
VIJEO DESIGNER : Comment configurer l'adresse IP de l'IHM sous Vijeo Designer V6.2 ?

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 (

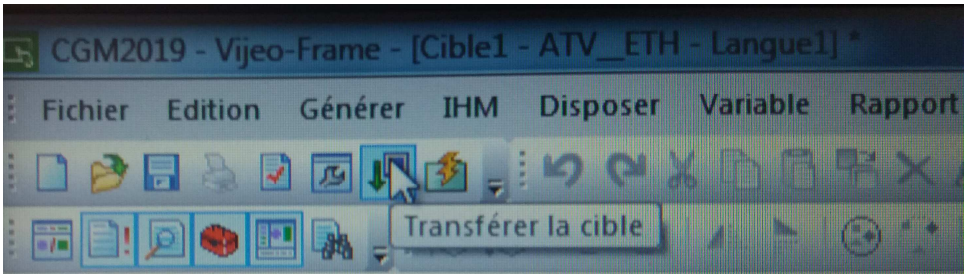
), une fenêtre « Configuration réseau » s'ouvre .

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).



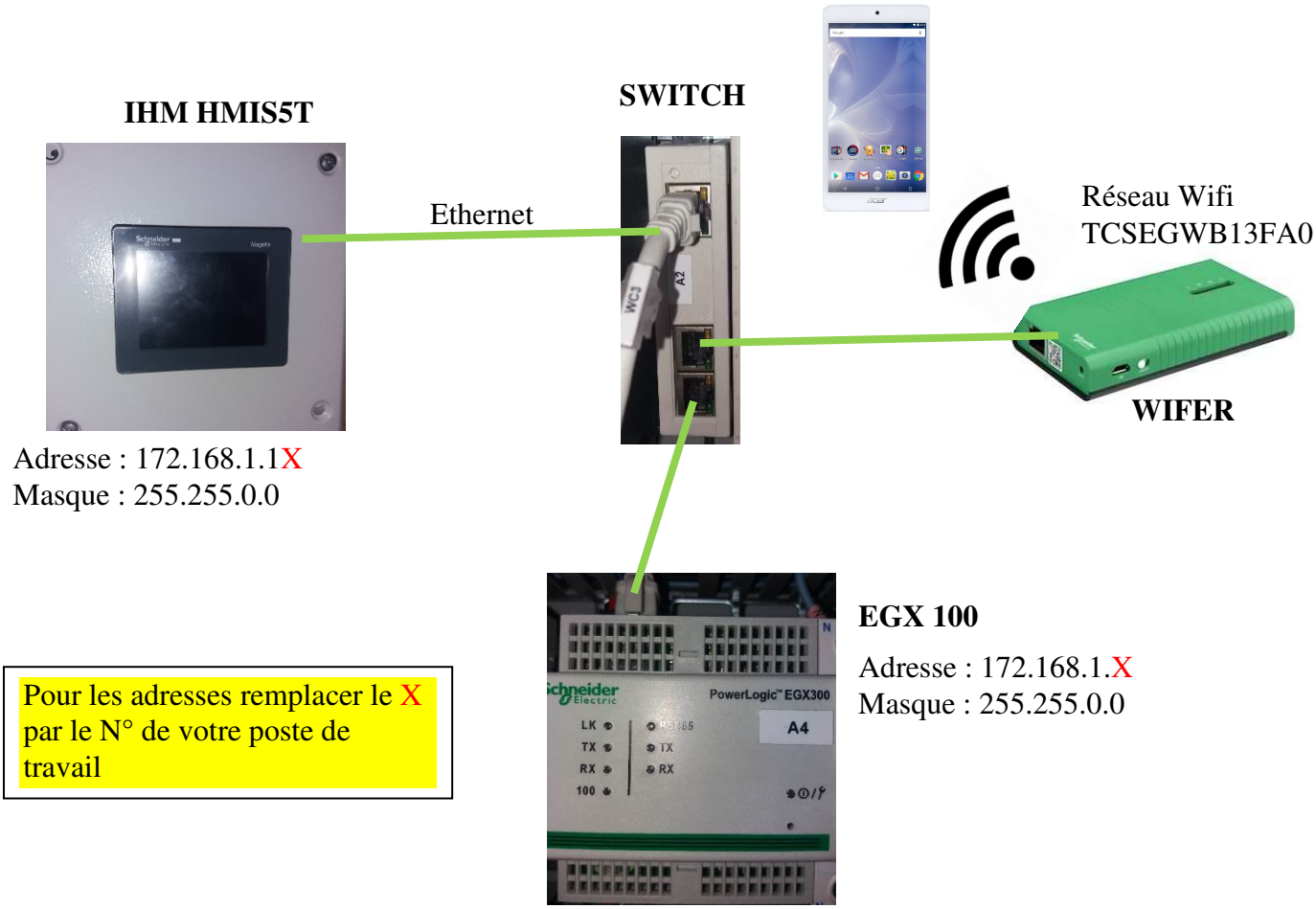
6. Effectuer une démonstration de la machine :

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



7. Installer le WIFER :

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



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

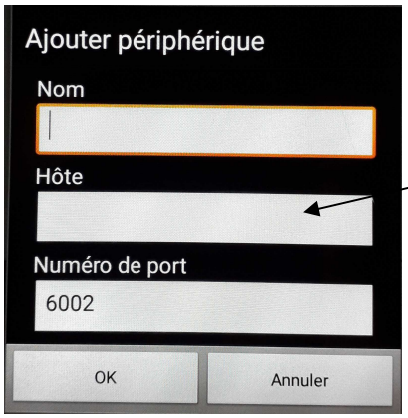
8. Configurer vijeo design'air free :

- Ouvrir le logiciel sur la tablette.



Cliquer sur ajouter un périphérique





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 vérifirez que les pages changent aussi sur votre IHM.

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.