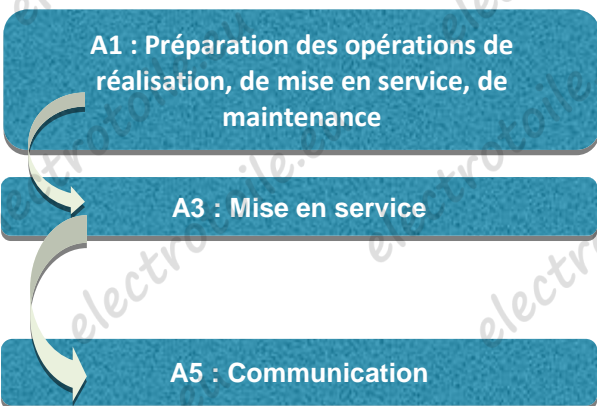
		SEQUENCE DE PREPARATION	
		Mise en service de la communication du TGBT	MELEC
Secteur de l'industrie		DISTRIBUTION	
ACTIVITÉS	TÂCHES PROFESSIONNELLES		
 <p><b>A1 : Préparation des opérations de réalisation, de mise en service, de maintenance</b></p> <p><b>A3 : Mise en service</b></p> <p><b>A5 : Communication</b></p>	<b>T 1-2 : rechercher et expliquer les informations relatives aux opérations et aux conditions d'exécution</b>		
	<b>T 3-1 : réaliser les vérifications, les réglages, les paramétrages, les essais nécessaires à la mise en service de l'installation</b>		
	<b>T 5-1 : participer à la mise à jour du dossier technique de l'installation</b>		
Observation(s) éventuelle(s) :		<input checked="" type="checkbox"/>	Formative
			Potentiellement certificative BEP
			Potentiellement certificative BAC Pro

## Document de travail



Nom : ..... Prénom : ..... Date : .....

### Description du contexte:

L'entreprise dans laquelle vous travaillez est équipée d'un TGBT communicant qui permettra de consulter à distance l'état du TGBT ou faire des mesures électriques déportées. Or, cette communication n'est pas encore active.

Gaston, votre responsable, vous missionne pour mettre en service la communication du TGBT. Pour cela, vous devrez prendre connaissance des équipements communicants dans le TGBT.

### Problématique professionnelle :

**Localiser et identifier du matériel électrique.**

**Brasser une baie et relier les appareils communicants entre eux.**

**Paramétrer une adresse IP sur poste informatique.**

**Vérifier la communication avec un ordinateur.**

### Ressources, matériels et/ou logiciels utilisés :

- Le matériel scolaire complet
- Connaissances et Pré-requis sur les études de dossiers techniques
- Le TGBT DEC
- Dossier technique du TGBT et schéma électrique



Guides vidéos nécessaires lors de votre activité :



Brassage réseau  
[youtu.be/WGOAPCJ8IHA](https://youtu.be/WGOAPCJ8IHA)



Paramétrage IP et test  
[youtu.be/Sj03G\\_3z2bE](https://youtu.be/Sj03G_3z2bE)



### On vous demande de :



- D'**être** autonome lors de l'activité.
- **Rester** concentré, assidu et professionnel tout au long de la séance



### Conseils :



**Prendre** connaissance de tout le sujet avant de répondre aux questions.  
**Utiliser** tout votre savoir pour réaliser l'opération.

**Être** curieux et **chercher** les informations parmi les ressources mises à votre disposition.



**Avant de commencer l'activité, avez-vous l'ensemble des ressources en votre possession ?**

OUI

NON



**Lire attentivement les critères d'évaluation de l'activité.**



## Evaluation des compétences BAC PRO MELEC



### C1-C01 Analyser les conditions de l'opération et son contexte

Les informations nécessaires sont recueillies

Les risques professionnels sont évalués

*L'élève a identifié les risques professionnels*

Les habilitations et certifications nécessaires à l'opération sont identifiées

*L'élève a donné la bonne habilitation*

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### C5-C04 Contrôler les grandeurs caractéristiques de l'installation

Les grandeurs contrôlées sont correctement interprétées au regard des prescriptions

*L'élève sait interpréter les mesures de tension*

Les mesures (électriques, dimensionnelles, ...) sont réalisées

*L'élève relève les tensions sur la supervision*

Les règles de santé et de sécurité au travail sont respectées

*L'élève respecte toutes les consignes et a une attitude professionnelle*

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### C6 Régler, paramétrer les matériels de l'installation

Les réglages sont réalisés conformément aux prescriptions

*L'élève réalise les raccordements réseaux correctement*

Les réglages prennent en compte l'efficacité énergétique

*L'élève règle l'adresse IP de l'ordinateur conformément aux prescriptions*

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### C7-C05 Valider le fonctionnement de l'installation

L'installation est mise en fonctionnement conformément aux prescriptions

*L'élève atteste du fonctionnement de la communication*

Le fonctionnement est conforme aux spécifications du cahier des charges (y compris celles liées à l'efficacité énergétique)

*L'élève réalise le ping entre l'ordinateur et le TGBT*

Les opérations nécessaires à la levée de réserves sont faites

*L'élève complète la fiche d'autocontrôle*

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### C12-C08 Communiquer entre professionnels sur l'opération

Les difficultés sont remontées à la hiérarchie

*L'élève indique les difficultés rencontrées lors de l'activité*

Les contraintes techniques sont expliquées / Les contraintes techniques sont remontées à sa hiérarchie

*L'élève identifie les références et caractéristiques des appareils*

Les informations nécessaires à la communication (les contraintes des autres intervenants, les aléas rencontrés, les consignes de la hiérarchie, la préparation de la réunion de chantier ...) sont identifiées

*L'élève complète le dossier en intégralité*

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Engagement:



## 0 CONSIGNES DE SECURITE



a. Si lors de votre activité vous devez **enlever** un plastron du TGBT à quel(s) risque(s) pourrez vous être soumis ? Quelle précaution devrez vous prendre avant d'intervenir ?

Quels risques ?

Quelles précautions ?



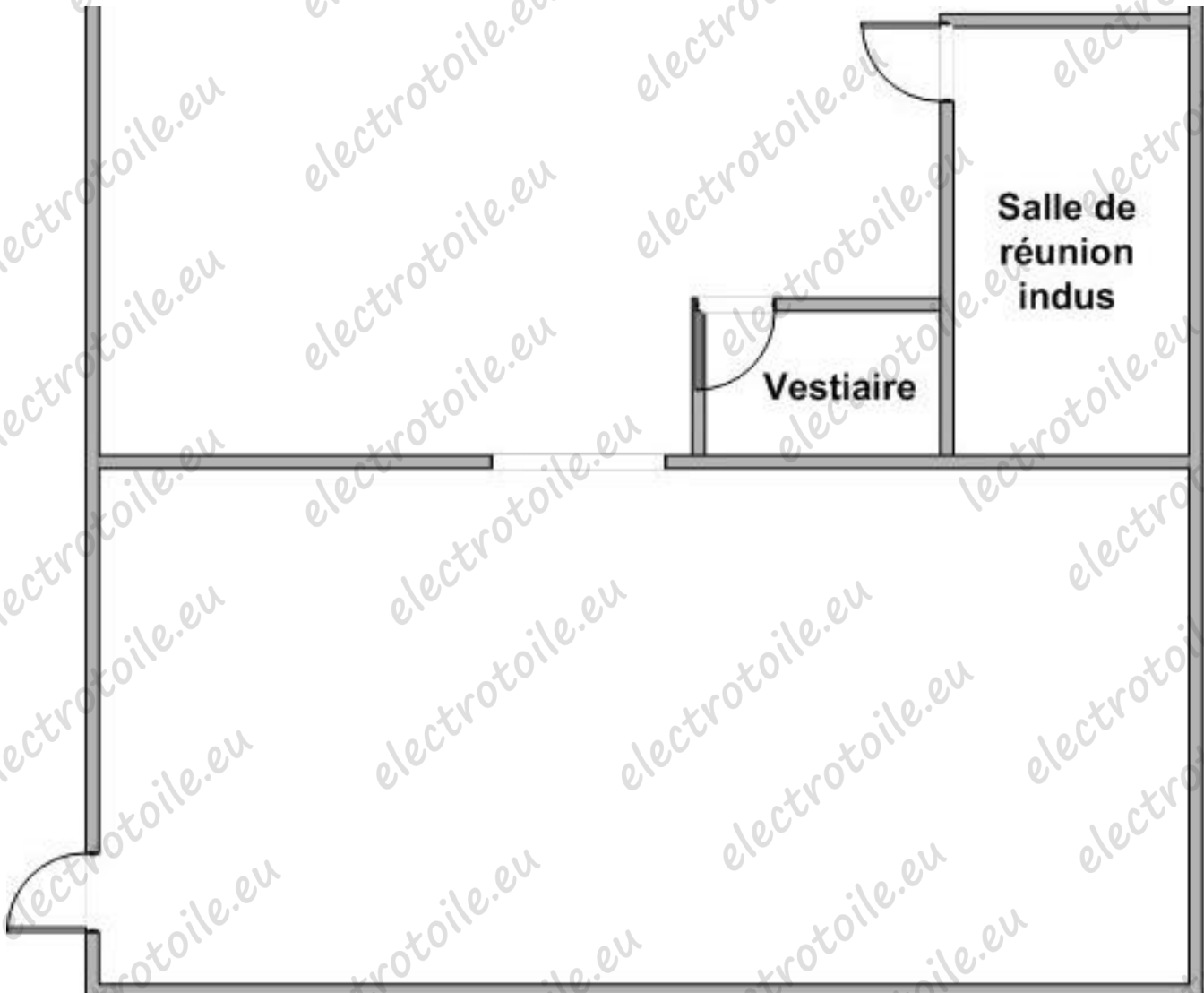
b. **Préciser** le titre d'habilitation nécessaire :

## 1 IDENTIFICATION DU MATERIEL

a. **Repérer** géographiquement sur le plan architectural :



- le TGBT par un carré vert.
- la Baie de Brassage par un carré noir.
- l'Ordinateur par un carré bleu.





Le composant électrique qui permet la communication du TGBT est un automate compatible Ethernet TCP/IP.



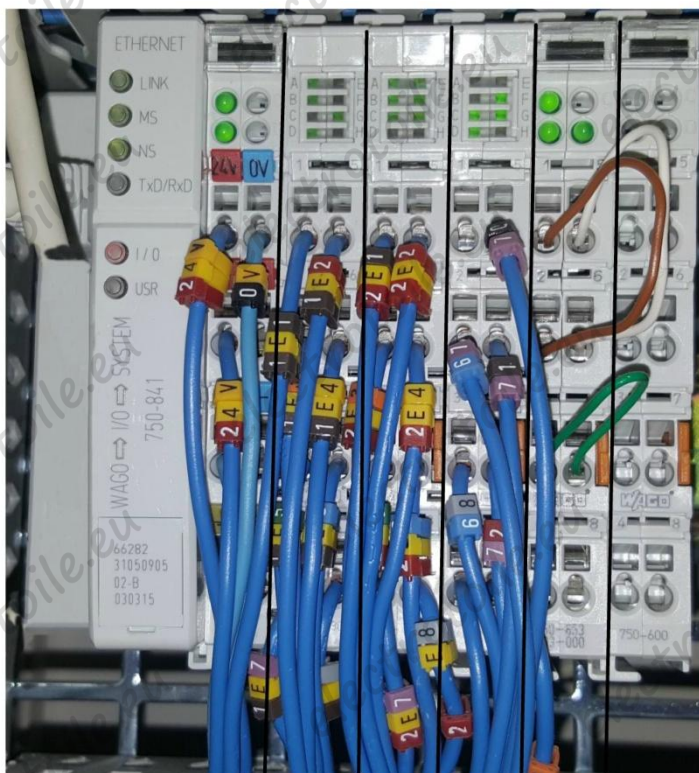
b. Même si de l'extérieur l'automate n'est pas visible, **localiser** son emplacement en utilisant la couleur verte.



c. **Entourer** en bleu, l'implantation de la prise de communication Ethernet de format RJ45.



d. L'automate utilisé se compose d'un module principal (tête de bus à gauche) et de 5 cartes supplémentaires. **Identifier** la marque de l'automate et les références des différents modules.



①

②

③

④

⑤

⑥

Marque :

Références

①

②

③

④

⑤

⑥



e. **Compléter** le tableau ci-dessous permettant d'identifier les différentes cartes composant l'automate.

Repère de la carte	Type de carte	Nombre de bornes utilisées
②		
③		
④		



f. La carte repérée ⑤ est une carte d'interface permettant la communication par RS-485. **Préciser** à quel appareil du TGBT ce module est relié. A quoi sert-il ?

## 2 MISE EN RESEAU - COMMUNICATION DU TGBT / ORDINATEUR



a. **Consulter** le message vocal en utilisant le QR Code.

**Expliquer** ce que vous demande de faire votre responsable :

ou **taper** l'adresse :

<https://electrotoile.eu/son/message-vocal.mp3>

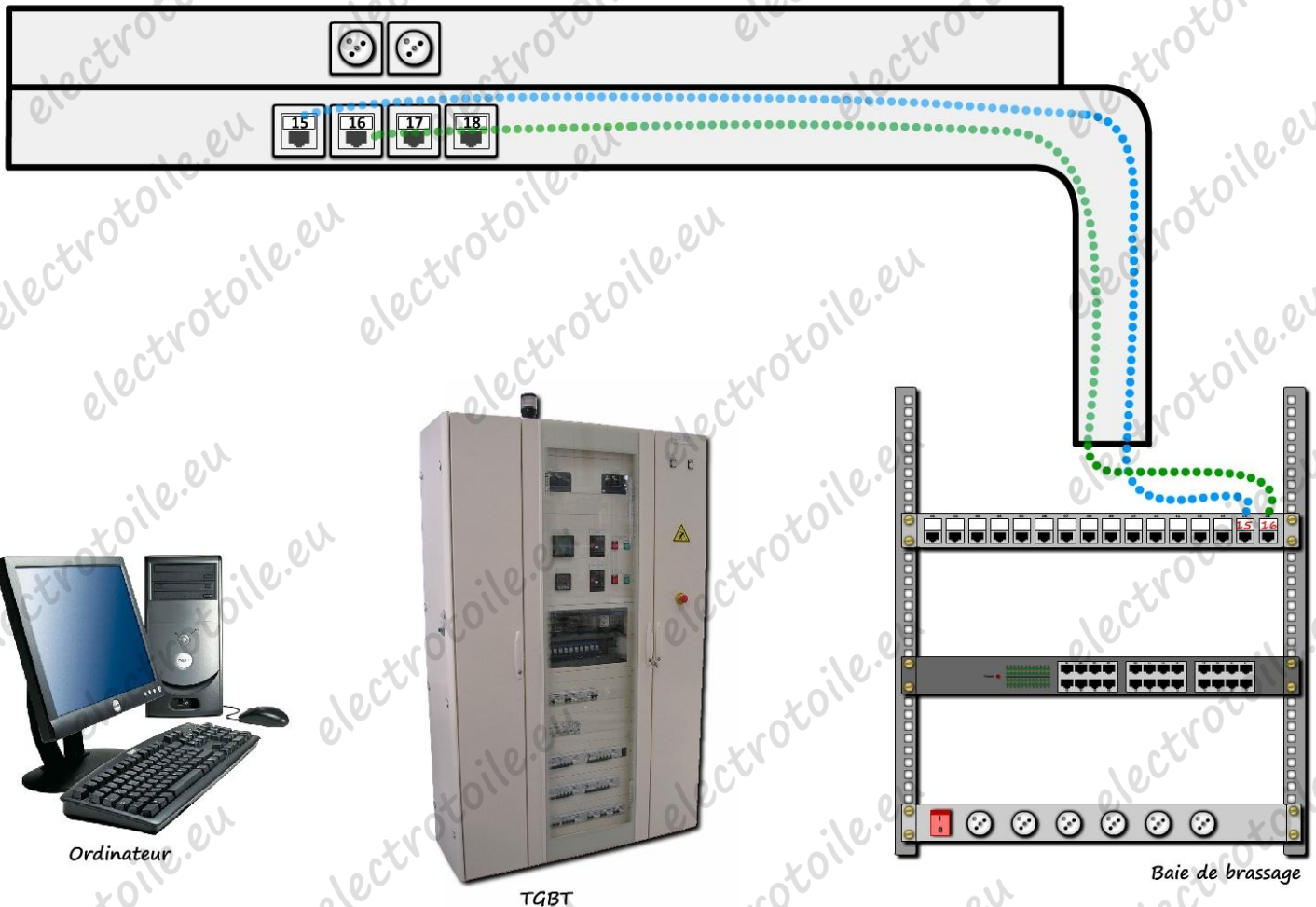


b. **Lister** le matériel et équipement dont vous aurez besoin pour répondre à la demande de votre responsable.



c. **Représenter** les liaisons réseau en paires torsadées suivantes :

- Les liaisons fixes dans la goulotte -> répartiteur (en pointillés).
- Les cordons de brassages et les cordons de descente (en traits plein).



d. **Demander** au professeur de contrôler le schéma précédent.

Schéma correct

Schéma incorrect



e. **Réaliser** la demande de votre responsable.

**Vérifier** vos liaisons avec un testeur réseau.

**Compléter** la fiche d'autocontrôle.

**Fiche de contrôle statique des liaisons fixes (prise murale -> répartiteur baie de brassage)**

Repère des prises murales	Résultats du contrôle statique							
CONNECTED	OUI	CROSS	OUI	SHORT	OUI			
	NON		NON		NON			
CONNECTED	OUI	CROSS	OUI	SHORT	OUI			
	NON		NON		NON			



Vous venez de recevoir un SMS, **flasher** ce QR Code pour le visualiser :

ou **taper** l'adresse :

**<https://electrotoile.eu/dossier/sms-PJ-IP.pdf>**



f. **Compléter** l'impression d'écran avec les réglages conformes pour :

Adresse IP | Masque de sous réseau

Passerelle par défaut = Serveur DNS préféré



[Voir tutoriel](#)

Propriétés de : Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4)

Général

Les paramètres IP peuvent être déterminés automatiquement si votre réseau le permet. Sinon, vous devez demander les paramètres IP appropriés à votre administrateur réseau.

Obtenir une adresse IP automatiquement

Utiliser l'adresse IP suivante :

Adresse IP : [ . . . ]

Masque de sous-réseau : [ . . . ]

Passerelle par défaut : [ . . . ]

Obtenir les adresses des serveurs DNS automatiquement

Utiliser l'adresse de serveur DNS suivante :

Serveur DNS préféré : [ . . . ]

Serveur DNS auxiliaire : [ . . . ]

Valider les paramètres en quittant

Avancé...

OK Annuler



g. **Réaliser** les réglages réseau précédents sur l'ordinateur fixe.



h. **Indiquer** l'adresse IP paramétrée pour l'automate du TGBT





i. **Rappeler** la commande à taper dans l'invité de commande, permettant de **vérifier** depuis l'ordinateur, la communication entre ce dernier et le TGBT.



[Voir tutoriel](#)



j. **Taper** la commande précédente dans l'invité de commande et **compléter** le tableau ci-dessous en fonction des résultats obtenus :

Réponse de	: octets =	temps =	ms TTL =
Réponse de	: octets =	temps =	ms TTL =
Réponse de	: octets =	temps =	ms TTL =
Réponse de	: octets =	temps =	ms TTL =
Statistiques	pour	:	
Paquets : envoyés =	, reçus =	, perdus =	(perte 0%)



k. D'après les résultats obtenus, la communication entre l'ordinateur et le TGBT est-elle fonctionnelle ?

OUI

NON

### 3 MESURES ELECTRIQUES A DISTANCE



Votre responsable souhaite réaliser des mesures électriques à distance au moyen d'une supervision. Vous devez vérifier que la solution est fonctionnelle. Pour cela vous testerez cette application depuis l'ordinateur fixe.



a. **Démarrer** l'application "**Supervision TGBT**" présente sur le bureau.



b. **Taper** le mot de passe : **melec** puis sur la page suivante **indiquer** l'adresse IP du TGBT, et enfin **appuyer** sur valider.



c. **Relever** les valeurs de tension entre phases et **compléter** le tableau ci-dessous :

$U_{12}$	$U_{23}$	$U_{31}$



d. Les relevés de tensions vous semblent-ils corrects ?

<b>Relevé cohérent :</b>  <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<b>Justification :</b>
---	------------------------



e. **Rédiger** ci-dessous le message que vous pourriez transmettre à votre responsable pour faire le bilan de votre mise en service.



f. Quelles sont les difficultés que vous avez rencontrées lors de cette activité ?