

BORNE DE RECHARGE CY18

BAC PRO SN

ACTIVITE DE DECOUVERTE D'INSTALLATION

SECONDE
1^{ER} TRIMESTRE

DECOUVERTE DE LA BORNE DE RECHARGE

DOSSIER PEDAGOGIQUE

1 ORGANISATION PEDAGOGIQUE :	1
1.1 Données pédagogiques	1
1.2 Mise en situation	1
1.3 Secteur d'activité	1
1.4 Objectifs pédagogiques	1
1.5 Critères d'évaluation	2
1.6 Compétences évaluées sur CPro STI	2
1.7 Observations	2
2 DECOUVERTE DES FONCTIONS DU SYSTEME	3
2.1 Fonction principale du système.	3
2.2 Fonction du tableau et du boîtier test.	3
2.3 Technologie des badges.	3
3 DECOUVERTE DE LA BORNE CY18	4
3.1 La borne GreenUp.	4
4 BRANCHEMENT DU SYSTEME	5
4.1 Tension d'alimentation.	5
4.2 Section d'alimentation.	5
4.3 Risques.	5
4.4 Types.	5
4.4.1 Alimentation	5
4.4.2 Type de courant	5
4.4.3 Tension de sortie	6
5 ESSAI DU SYSTEME	6



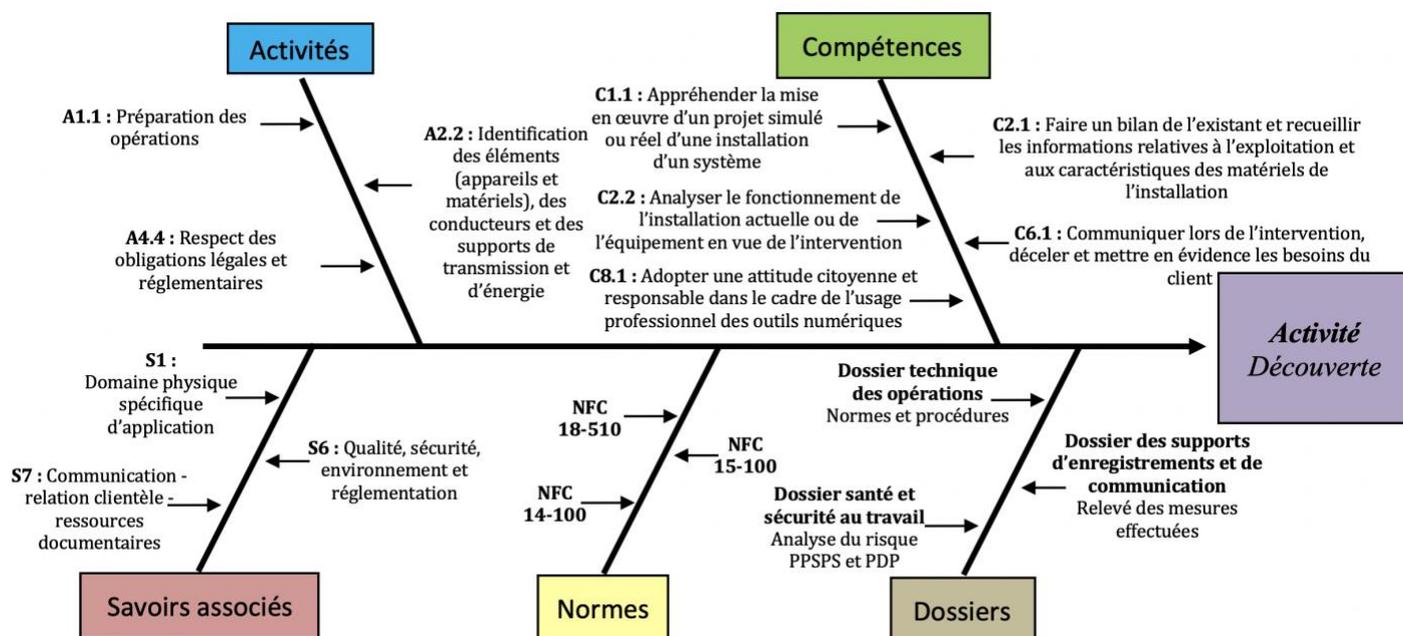
ACTIVITE / SCENARIO

Découverte de la borne de recharge



1 ORGANISATION PEDAGOGIQUE :

1.1 Données pédagogiques



1.2 Mise en situation

L'obligation de trouver des solutions alternatives à notre mode de vie actuel, amène obligatoirement à une réflexion sur nos systèmes de déplacement et en particulier nos véhicules de tous les jours. La montée en puissance des véhicules électriques est paraît inévitable pour protéger notre planète. Ses atouts écologiques (aucune émission polluante), pratiques (simple d'utilisation), économiques (recharge 5 à 7 fois moins cher qu'un véhicule standard) et civiques (utilisation des VE pour être responsable de son avenir) en font un objet idéal pour valoriser notre avenir.

Mais pour que ce défi soit une réussite, il faut intégrer dans notre paysage suffisamment d'infrastructures de recharge pour que son utilisation reste performante.

La borne de recharge GREEN'UP de LEGRAND et toutes ses déclinaisons sont une réponse parfaite à la demande naissante des professionnels comme des particuliers pour la mise en place d'infrastructure de recharge de véhicules électriques.

1.3 Secteur d'activité

Secteurs : « Infrastructures » et « quartiers », rue pédagogique.

1.4 Objectifs pédagogiques

Découverte des systèmes et des métiers de l'électrotechnique. L'élève découvre un système, détermine sa fonction principale, son usage ainsi que la notion de valeur ajoutée.

L'élève identifie les éléments du système dans son environnement, l'utilisation et les interactions de ceux-ci.

Enfin l'élève interagit oralement et crée un dialogue lors de la présentation au client du fonctionnement du système et de ses éléments.

1.5 Critères d'évaluation

APTITUDES PROFESSIONNELLES				
AP1	Faire preuve de rigueur et de précision			
AP2	Faire preuve d'esprit d'équipe			
AP3	Faire preuve de curiosité et d'écoute			
AP4	Faire preuve d'initiative			
AP5	Faire preuve d'analyse critique			

1.6 Compétences évaluées sur CPro STI

	A	NE				
C1-1=C1-1 <i>Appréhender la mise en œuvre d'un projet simulé ou réel d'installation d'un système.</i>						
Les contraintes matérielles sont identifiées	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La fonction des différents équipements préalablement choisis (matériels, supports et logiciels en prenant en compte des éléments du projet) est identifiée et justifiée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Un compte-rendu de réalisation (préalable à l'intervention) est établi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C2-1 <i>Faire un bilan de l'existant et recueillir les informations relatives à l'exploitation et aux caractéristiques des matériels de l'installation.</i>						
Le rôle de tout ou partie des éléments répertoriés est énoncé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les traces d'échange entre équipements sont exploitées	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Un document de synthèse est produit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C2-2 <i>Analyser le fonctionnement de l'installation actuelle ou de l'équipement en vue de l'intervention.</i>						
L'ensemble des éléments constituant l'installation est énuméré	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les fonctions d'usage des éléments qui constituent l'installation sont explicitées	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'analyse fonctionnelle de(s) l'équipement(s) est réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le fonctionnement au travers des procédures de test est vérifié	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C6-1 <i>Communiquer lors de l'intervention, déceler et mettre en évidence les besoins du client.</i>						
Un compte-rendu, à l'attention du client, faisant apparaître les éléments ci-dessous est établi : le travail effectué; la nécessité de programmer une future intervention	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Un document de synthèse est rédigé, il consigne les remarques du client à propos : des difficultés rencontrées; des besoins d'évolution et d'amélioration de son installation à des fins d'exploitation par le service commercial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C8-1=C4-1 <i>Adopter une attitude citoyenne et responsable dans le cadre de l'usage professionnel des outils numériques.</i>						
Le/la technicien(ne) adopte une attitude citoyenne et responsable dans le cadre de l'usage professionnel des outils numériques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1.7 Observations

2 DECOUVERTE DES FONCTIONS DU SYSTEME

En vous aidant, des ressources du dossier technique et le lien ci-dessous, répondez aux questions concernant la borne de recharge.

https://fr.wikipedia.org/wiki/Station_de_recharge

2.1 Fonction principale du système.

Quelle est la fonction principale de la borne GREEN'UP ?

2.2 Fonction du tableau et du boîtier test.

Quelle est l'utilité du tableau et boîtier test ?

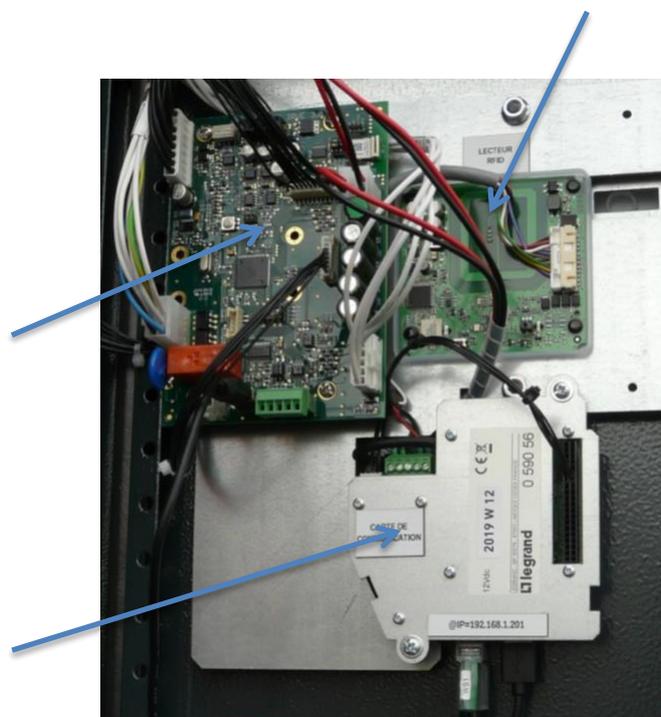
2.3 Technologie des badges.

Quelle technologie est utilisée pour les badges de la borne, définir en quelques mots le principe de fonctionnement ?

3 DECOUVERTE DE LA BORNE CY18

3.1 La borne GreenUp.

Donnez les noms des éléments repérés sur les figures suivantes



4 BRANCHEMENT DU SYSTEME

4.1 Tension d'alimentation.

Quelle est la tension d'alimentation de la borne GREEN'UP

24VDC	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	110VDC	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	230VDC	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	400VDC	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
24VAC	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	110VAC	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	230VAC	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	400VAC	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

4.2 Section d'alimentation.

Quelle est la section minimale du câble utilisé

0,75 mm ²	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	2,5 mm ²	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	10 mm ²	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	20 mm ²	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
1,5 mm ²	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	6 mm ²	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	16 mm ²	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	35 mm ²	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

4.3 Risques.

Quel serait le risque de raccorder la borne avec une section inférieure à celle préconiser par LEGRAND

4.4 Types.

4.4.1 Alimentation

L'alimentation de la borne est-elle nécessairement en monophasé

4.4.2 Type de courant

Quel type de courant est débité en sortie de la borne sur la prise MENNEKES

Quel type de courant est débité en sortie de la borne sur la prise domestique Green'up Access.

4.4.3 Tension de sortie

Quelles sont les tensions en sorties des deux prises de la borne

Prise MENNEKESVAC
Prise DomestiqueVAC

5 ESSAI DU SYSTEME

Brancher la borne, mettre le simulateur de véhicule et positionner l'interrupteur sur présence véhicule, assurer vous de disposer des accès nécessaires et conclure