

BORNE DE RECHARGE CY18

BAC PRO SN

ACTIVITE DE DECOUVERTE D'INSTALLATION

SECONDE
2^{EME}
TRIMESTRE

CHAINE FONCTIONNELLE

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 ANALYSE FONCTIONNELLE	3
2.1 Partie Commande	3
2.2 Partie Opérative	3
2.3 Échanges de données	3
2.4 MOE + VA = MOS	4
3 ELEMENTS CONSTITUTIFS	5
3.1 Pupitre	5
3.2 Unité de traitement	5
3.3 Préactionneur	6
3.4 Actionneur	6
3.5 Effecteur	7
3.6 Capteur	7



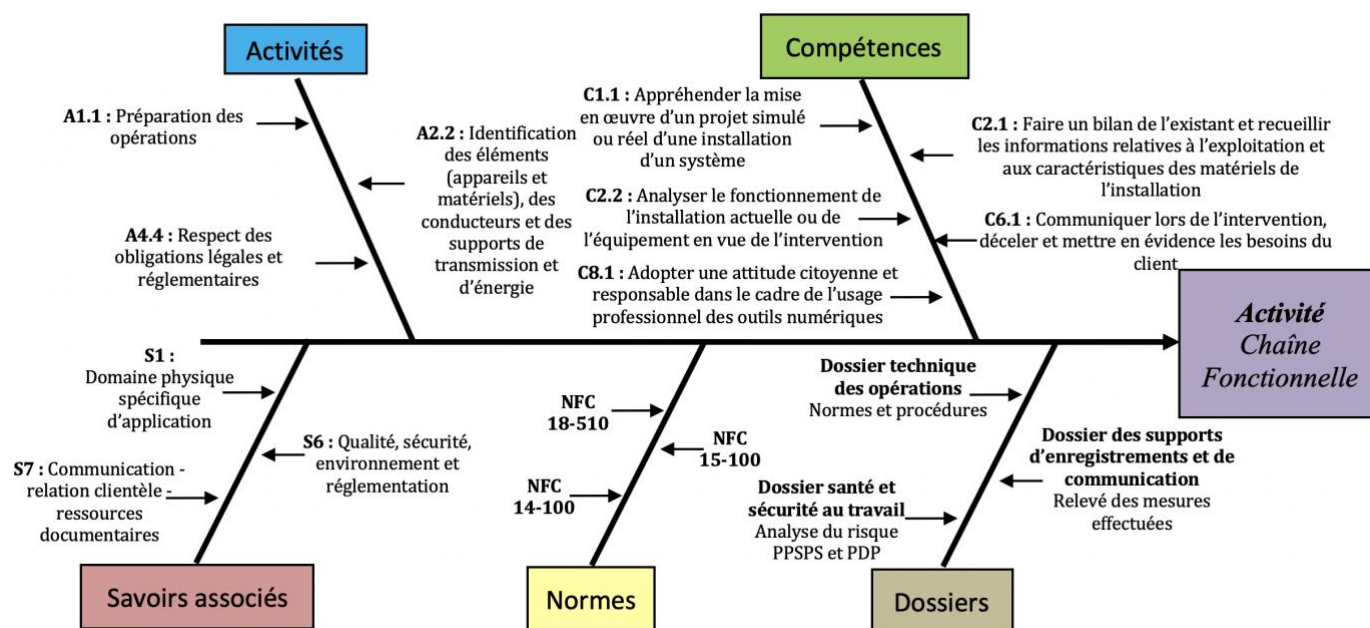
ACTIVITE / SCENARIO

Chaîne Fonctionnelle



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

L'élève découvre les fonctions, le vocabulaire de l'automatisme connecté et de l'analyse fonctionnelle

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 Appréhender la mise en œuvre d'un projet simulé ou réel d'installation d'un système.							
Les contraintes matérielles sont identifiées							
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐							
La fonction des différents équipements préalablement choisis (matériels, supports et logiciels en prenant en compte des éléments du projet) est identifiée et justifiée							
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐							
Un compte-rendu de réalisation (préalable à l'intervention) est établi							
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐							
C2-1 Faire un bilan de l'existant et recueillir les informations relatives à l'exploitation et aux caractéristiques des matériels de l'installation.							
Le rôle de tout ou partie des éléments répertoriés est énoncé							
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐							
Les traces d'échange entre équipements sont exploitées							
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐							
Un document de synthèse est produit							
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐							
C2-2 Analyser le fonctionnement de l'installation actuelle ou de l'équipement en vue de l'intervention.							
L'ensemble des éléments constituant l'installation est énuméré							
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐							
Les fonctions d'usage des éléments qui constituent l'installation sont explicitées							
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐							
L'analyse fonctionnelle de(s) l'équipement(s) est réalisée							
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐							
Le fonctionnement au travers des procédures de test est vérifié							
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐							
C6-1 Communiquer lors de l'intervention, déceler et mettre en évidence les besoins du client.							
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							
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐							
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							
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐							
C8-1=C4-1 Adopter une attitude citoyenne et responsable dans le cadre de l'usage professionnel des outils numériques.							
Le/la technicien(ne) adopte une attitude citoyenne et responsable dans le cadre de l'usage professionnel des outils numériques							
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐							

1.7 Observations

2 ANALYSE FONCTIONNELLE

En vous aidant du cours sur la chaîne fonctionnelle, et des vidéos de la zone découverte, répondez aux différentes questions vous permettant de tracer le schéma bloc correspondant à la borne de recharge intermédiaire

<http://borne.greenup.metal.free.fr>

2.1 Partie Commande

Quels sont les éléments composant la Partie Commande, cochez les bonnes réponses

Pupitre	
Unité de traitement	
Préactionneur	
Actionneur	
Effecteur	
Capteur	

2.2 Partie Opérative

Quels sont les éléments composant la Partie Opérative, cochez les bonnes réponses

Pupitre	
Unité de traitement	
Préactionneur	
Actionneur	
Effecteur	
Capteur	

2.3 Échanges de données

Donnez les noms employés pour les échanges de données entre les différentes parties du système

Pupitre à la Partie Commande	
Partie Commande à la Partie Opérative	
Partie Opérative à la Partie Commande	
Partie Commande au Pupitre	

2.4 MOE + VA = MOS

Quelle est la matière d'œuvre entrante MOE de la borne ?

Quelle est la Valeur Ajoutée VA de la borne ?

Quelle est la matière d'œuvre sortante MOS de la borne ?

3 ELEMENTS CONSTITUTIFS

3.1 Pupitre

Quel est le rôle d'un pupitre dans tous les systèmes techniques ?

Dans la borne GREEN'UP quelles sont les éléments participants aux dialogues homme machine ?

3.2 Unité de traitement

Quel est le rôle d'une unité de traitement dans tous les systèmes techniques ?

Dans la borne GREEN'UP quelles sont les éléments participants traitants les différentes informations ?

3.3 Préactionneur

Quel est le rôle d'un préactionneur dans tous les systèmes techniques ?

Dans la borne GREEN'UP quelles sont les éléments participants à la distribution des énergies de puissance ?

3.4 Actionneur

Quel est le rôle d'un actionneur dans tous les systèmes techniques ?

Dans la borne GREEN'UP quelles sont les éléments participants à la transformation de l'énergie pour l'utilisation ?

3.5 Effecteur

Quel est le rôle d'un effecteur dans tous les systèmes techniques ?

Dans la borne GREEN'UP quelles sont les éléments participants à réaliser le transport du courant vers le véhicule électrique ?

3.6 Capteur

Quel est le rôle d'un capteur dans tous les systèmes techniques ?

Dans la borne GREEN'UP quelles sont les éléments participants au contrôle des courants pendant la charge ?