

BORNE DE RECHARGE CY18

BAC PRO SN

ACTIVITE DE ANALYSE D'INSTALLATION

PREMIERE
1^{ER} TRIMESTRE

ANALYSE APRES INSTALLATION

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 APRES INSTALLATION	2

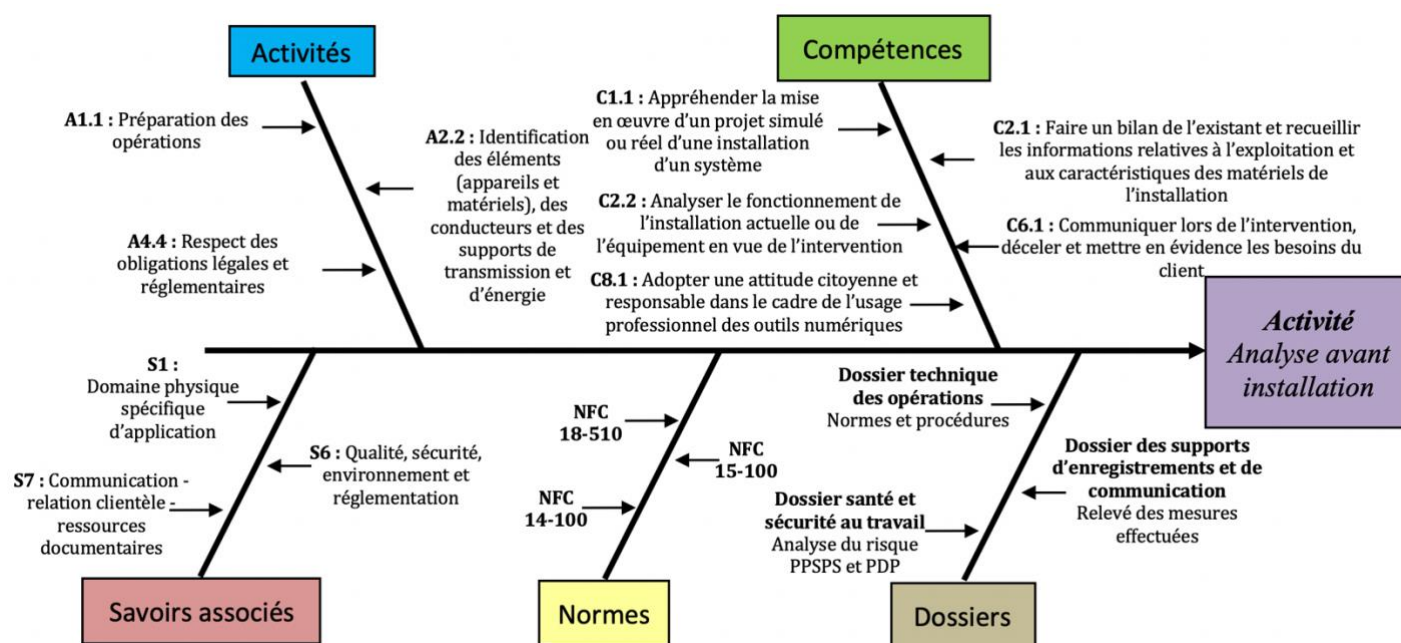
ACTIVITE / SCENARIO

**ANALYSE APRES
INSTALLATION**



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 évalue la qualité d'installation de point de charge après l'installation de la borne, contrôle visuel, mesure .

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 APRES INSTALLATION

En vous aidant du dossier technique, compléter les documents d'évaluation avant installation



Contrôle après installation de points de charge pour véhicules électriques © Legrand 2013

Installations sans exigence de note de calcul

NF C 15-100, guide UTE C15-722, CEI 61851-1, CEI/TS 62763

Cochez la case appropriée

Page 1/3

Nom du client.....

Numéro d'affaire.....

Adresse.....

Lieu d'installation.....

.....

Téléphone.....

Coordonnées de l'entreprise ou de l'expert ayant réalisé le contrôle de l'installation après travaux

Nom ou raison sociale.....

Adresse électronique.....@.....

Adresse.....

Nombre de points de charge installés.....

Puissance totale cumulée des points de charge (W).....

.....

N° Identifiant GREEN'UP™.....

Référence des bornes ou des prises installées

Borne Premium 0 590N° de série.....

Borne Premium 0 590N° de série.....

Borne Premium 0 590N° de série.....

Borne Premium 0 590N° de série.....

Borne Premium 0 590N° de série.....

déclare que :

☐ ☐ l'ensemble de la démarche de diagnostic et de mise en œuvre a été exécutée en conformité aux conditions définies dans le cadre du label installateur partenaire GREEN'UP™

Puissance unitaire du (des) point(s) de charge.....

☐ ☐ l'installation désignée a été réalisée en conformité aux normes en vigueur et aux règlements applicables à la date de mise en service

Prise Access 0 904 ... ou prise Access 0 778 ...

Borne Access 0 905 75

Nombre de prises :

☐ ☐ le modèle Legrand de formulaire d'évaluation avant installation GREEN'UP™ a été utilisé (joindre copie)

Caractéristiques du contrat d'énergie

☐ ☐ Le type de contrat de fourniture d'énergie, la puissance souscrite et le mode de distribution sont adaptés ou ont été adaptées à l'installation décrite et à son mode prévisionnel d'utilisation.

Attention, les caractéristiques du contrat constituant des données commerciales sensibles (ICS) au sens article 20 de la loi de développement et de modernisation du service public de l'électricité du 10 février 2000, elles ne doivent pas être reportées ou enregistrées sur ce formulaire.

☐ ☐ l'installation fait l'obligation de vérification périodique (ERT, ERP, IGH)

Modalités :

Autres commentaires non confidentiels relatifs à la puissance disponible ou au contrat d'énergie.....

☐ ☐ un contrat d'entretien a été défini

Modalités :

Bon pour réception des travaux le :/...../.....

Pour le client (qualité du signataire).....

Autres commentaires :

Installation mise en service le :/...../.....

Pour l'installateur (qualité du signataire).....

.....

Signature

.....

Signature

Ce modèle Legrand de formulaire de contrôle après installation de points de charge pour véhicules électriques constitue une aide gracieuse et sans engagement
Pour tout support technique : Service Relations Pro Legrand – 128, avenue de Lattre-de-Tassigny – 87045 Limoges Cedex Tel 0810 48 48 48
Les données enregistrées sont destinées à l'usage exclusif des services concernés des parties prenantes qui s'engagent à ne pas les communiquer à des tiers sans accord préalable conformément à la loi n°78-17 du 6 janvier 1978. La marque GREEN'UP™ est une marque déposée de Legrand V5 / Octobre 2014



Contrôle après installation de points de charge pour véhicules électriques © Legrand 2013

Installations sans exigence de note de calcul

NF C 15-100, guide UTE C15-722, CEI 61851-1, CEI/TS 62763

Cochez la case appropriée

Page 2/3

Respect des exigences principales et description simplifiée de l'installation

Respect des exigences particulières aux infrastructures de charge

☐ ☐ Présence d'une ligne pour signal de sécurité et commande d'une bobine à émission sur la protection amont

☐ ☐ Présence d'un dispositif de protection différentielle (type A, Hpi ou B) uniquement dédié à chaque point de charge

☐ ☐ Marque de qualité attestant la conformité aux normes IEC 61008-1 ou IEC 61009-1 des dispositifs différentiels

☐ ☐ Immunité du dispositif de protection différentielle conforme à la classe 3 de la norme EN 61543

☐ ☐ Symbole  pour les appareils différentiels installés en extérieur

☐ ☐ Présence d'une liaison équipotentielle supplémentaire dans le cas de plusieurs bornes de charge

☐ ☐ Conformité à la valeur objective de prise de terre $\leq 30\Omega/N$ avec N : nombre de points de charge

☐ ☐ Présence d'une prise de terre supplémentaire au-delà de dix points de charge

Valeur (en ohms) de la prise de terre au point de charge

Indiquer la valeur :

Valeur maximale $100\Omega/N$ avec N : nombre de points de charge
Valeur objective $30\Omega/N$ avec N : nombre de points de charge

Méthode de mesure de la résistance de la prise de terre

☐ Mesure avec prises auxiliaires Barrette de couplage ouverte

☐ Mesure de la boucle de défaut Barrette de couplage fermée

Commentaires (moyens éventuels mis en œuvre pour améliorer la valeur de la prise de terre, impossibilités) :

Référencement du neutre à la terre

Valeur mesurée de la tension (V) entre neutre et terre au point d'installation (ou de départ présumé du circuit) du point de charge (Maxi admis 10V RMS) :

Liaison équipotentielle supplémentaire

☐ ☐ Présence d'une liaison équipotentielle supplémentaire

Commentaires (section, mode de réalisation, mise en œuvre d'une prise de terre supplémentaire...) :

Utiliser la page 3 pour descriptif au-delà de un point de charge

Protection contre la foudre

☐ ☐ Réalisation d'une analyse de risques

Méthode ou norme :

☐ ☐ Protection parafoudre nécessaire

Commentaires :

☐ ☐ Protection foudre appliquée (dispositifs, caractéristiques, position et autres moyens...) :

☐ ☐ Dispositions spécifiques pour installations extérieures avec risque foudre (liaison équipotentielle supplémentaire et valeur de prise de terre objective $\leq 10\text{ ohms/N}$) :

☐ Protection foudre non appliquée

Commentaires (justifications) :

Fonctions complémentaires

Par principe, le circuit dédié à la charge de véhicule est prioritaire et ne doit pas être interrompu plus de trois fois pendant un cycle de charge. Toute disposition modifiant l'heure, la durée ou les caractéristiques de la charge doit faire l'objet d'une information de l'utilisateur

☐ ☐ Présence d'une ligne pour commande tarifaire heures pleines/heures creuses

Préciser type de signal tension/contact :

☐ ☐ Présence d'un système de modulation de charge

Commentaires :

☐ ☐ Présence d'un système de pilotage à distance

Commentaires :

Identification des points de charge

Borne ou prise N°1

Courant assigné maxi (A) du point de charge N°1 :

☐ ☐ Présence d'une ligne d'alimentation individuellement protégée par point de charge (chute de tension $\leq 4\%$)

Référence, calibre et courbe de déclenchement de l'appareil de protection (A) :

Référence et type de l'appareil de protection différentielle :

Distance électrique de la ligne de l'appareil de protection au point de charge(m) :

Section de la ligne d'alimentation (mm²) :

Ce modèle Legrand de formulaire de contrôle après installation de points de charge pour véhicules électriques constitue une aide gracieuse et sans engagement
Pour tout support technique : Service Relations Pro Legrand – 128, avenue de Lattre-de-Tassigny – 87045 Limoges Cedex Tel 0810 48 48 48

Les données enregistrées sont destinées à l'usage exclusif des services concernés des parties prenantes qui s'engagent à ne pas les communiquer à des tiers sans accord préalable conformément à la loi n°78-17 du 6 janvier 1978. La marque GREEN'UP™ est une marque déposée de Legrand V5 / Octobre 2014



Contrôle après installation de points de charge pour véhicules électriques © Legrand 2013

Installations sans exigence de note de calcul

NF C 15-100, guide UTE C15-722, CEI 61851-1, CEI/TS 62763

Cochez la case appropriée

Page 3/3

Borne ou prise N°2

Courant assigné maxi (A) du point de charge N°2.....

☐ oui ☐ non Présence d'une ligne d'alimentation individuellement protégée par point de charge (chute de tension $\leq 4\%$)

Référence, calibre et courbe de déclenchement de l'appareil de protection (A).....

Référence et type de l'appareil de protection différentielle

Longueur électrique de la ligne de l'appareil de protection au point de charge(m).....

Section de la ligne d'alimentation (mm²).....

Borne ou prise N°3

Courant assigné maxi (A) du point de charge N°3.....

☐ oui ☐ non Présence d'une ligne d'alimentation individuellement protégée par point de charge (chute de tension $\leq 4\%$)

Référence, calibre et courbe de déclenchement de l'appareil de protection (A).....

Référence et type de l'appareil de protection différentielle

Longueur électrique de la ligne de l'appareil de protection au point de charge(m).....

Section de la ligne d'alimentation (mm²).....

Borne ou prise N°4

Courant assigné maxi (A) du point de charge N°1.....

☐ oui ☐ non Présence d'une ligne d'alimentation individuellement protégée par point de charge (chute de tension $\leq 4\%$)

Référence, calibre et courbe de déclenchement de l'appareil de protection (A).....

Référence et type de l'appareil de protection différentielle

Longueur électrique de la ligne de l'appareil de protection au point de charge(m).....

Section de la ligne d'alimentation (mm²).....

Borne ou prise N°5

Courant assigné maxi du point de charge N°2 (A).....

☐ oui ☐ non Présence d'une ligne d'alimentation individuellement protégée par point de charge (chute de tension $\leq 4\%$)

Référence, calibre et courbe de déclenchement de l'appareil de protection (A).....

Référence et type de l'appareil de protection différentielle

Longueur électrique de la ligne de l'appareil de protection au point de charge(m).....

Section de la ligne d'alimentation (mm²).....

Schémas et annexes

Autres indications utiles

[illegible]

Ce modèle Legrand de formulaire de contrôle après installation de points de charge pour véhicules électriques constitue une aide gracieuse et sans engagement. Pour tout support technique : Service Relations Pro Legrand – 128, avenue de Lattre-de-Tassigny – 87045 Limoges Cedex Tel 0810 48 48 48. Les données enregistrées sont destinées à l'usage exclusif des services concernés des parties prenantes qui s'engagent à ne pas les communiquer à des tiers sans accord préalable conformément à la loi n°78-17 du 6 janvier 1978. La marque GREEN'UP™ est une marque déposée de Legrand. V5 / Octobre 2014

