

# CP6000

Borne de recharge en réseau

Guide de conception de site





# CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

## CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

### AVERTISSEMENT :

1. **Lisez et suivez tous les avertissements et instructions avant l'entretien, l'installation ou l'utilisation de la borne de recharge ChargePoint®.** Procédez à l'installation et à l'utilisation conformément aux instructions. Tout manquement à cette instruction peut entraîner la mort, des blessures ou des dommages matériels, et annule la garantie limitée.
2. **Faites intervenir uniquement des professionnels agréés pour installer votre borne de recharge ChargePoint et respectez l'ensemble des codes et des normes de construction nationaux et locaux.** Avant d'installer la borne de recharge ChargePoint, veuillez consulter un prestataire agréé, tel qu'un électricien professionnel, et faites appel à un spécialiste de montage formé afin de vous conformer aux normes et codes de construction d'électricité locaux, aux conditions climatiques, aux normes de sécurité et à l'ensemble des codes et règlements applicables. Vérifiez que l'installation de la borne de recharge est correcte avant de l'utiliser.
3. **Mettez toujours la borne de recharge ChargePoint à la terre.** Si la borne de recharge n'est pas raccordée à la terre, cela peut entraîner des risques d'électrocution ou d'incendie. La borne de recharge doit être connectée à un réseau de fils métalliques permanent et mis à la terre. Il est également possible d'utiliser un conducteur de mise à la terre en association avec des conducteurs de circuit et de le connecter à la borne ou au cordon de mise à la terre sur l'équipement de recharge du véhicule électrique (EVSE). Les connexions à l'EVSE doivent se conformer à l'ensemble des codes et règlements applicables.
4. **Installez la borne de recharge ChargePoint sur une dalle en béton en suivant une méthode approuvée par ChargePoint.** L'installation de la borne de recharge sur une surface qui ne peut pas supporter son poids peut entraîner la mort, des blessures corporelles ou des dommages matériels. Vérifiez que l'installation de la borne de recharge est correcte avant de l'utiliser.
5. **Cette borne de recharge n'est pas adaptée à une utilisation dans des zones dangereuses de classe 1, comme à proximité de vapeurs ou de gaz inflammables, explosifs ou combustibles.**
6. **Surveillez les enfants à proximité de cet appareil.**
7. **Ne mettez pas vos doigts dans le connecteur pour véhicule électrique.**
8. **N'utilisez pas cet appareil si un câble est effiloché, présente une isolation cassée ou tout autre signe de détérioration.**
9. **N'utilisez pas cet appareil si le boîtier ou le connecteur pour véhicule électrique est cassé, fissuré, ouvert ou présente d'autres signes de détérioration.**
10. **Utilisez uniquement des fils conducteurs en cuivre conçus pour des températures de 90 °C.**





---

**IMPORTANT :** En aucun cas la conformité avec les renseignements contenus dans un guide Chargepoint comme celui-ci ne dégage l'utilisateur de la responsabilité de se conformer à tous les codes et à toutes les normes de sécurité en vigueur. Ce document décrit des procédures homologuées. S'il n'est pas possible d'effectuer les procédures comme indiqué, contactez ChargePoint. **ChargePoint n'est pas responsable des dommages pouvant résulter d'installations ou de procédures qui ne sont pas décrites dans ce document ou du non-respect des recommandations de ChargePoint.**

---

## Mise au rebut du produit

Pour se conformer à la Directive 2012/19/UE du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), les dispositifs portant ce symbole ne peuvent pas être mis au rebut dans le cadre de déchets domestiques non triés au sein de l'Union européenne. Renseignez-vous auprès des autorités locales pour plus d'informations sur leur mise au rebut correcte. Les matériaux recyclables du produit sont identifiés.



## Précision du document

L'exactitude et l'exhaustivité des spécifications et autres informations contenues dans ce document ont été vérifiées au moment de sa publication. Cependant, les informations de ce document peuvent être modifiées à tout moment et sans préavis en raison des améliorations du produit en cours. Pour obtenir les informations les plus récentes, consultez notre documentation en ligne à l'adresse [chargepoint.com/guides](https://chargepoint.com/guides).

## Droit d'auteur et marques commerciales

©2013-2024 ChargePoint, Inc. Tous droits réservés. Ce document est protégé par la Loi sur les droits d'auteur des États-Unis et d'autres pays. Ce document ne peut être modifié, reproduit ou distribué sans le consentement exprès de ChargePoint, Inc par écrit. ChargePoint et le logo ChargePoint sont des marques commerciales de ChargePoint, Inc. déposées aux États-Unis et dans d'autres pays, et ne peuvent être utilisés sans le consentement écrit préalable de ChargePoint.

## Symboles

Ce guide et ce produit utilisent les symboles suivants :



---

**DANGER :** Risque de choc électrique

---



---

**AVERTISSEMENT :** Risque de blessure ou de mort

---



---

**ATTENTION :** Risque de dommages du matériel ou de l'équipement

---



---

**IMPORTANT :** Étape cruciale pour la réussite de l'installation

---



---

Lire le manuel pour obtenir des instructions

---



Mise à la terre/terre de protection

### **Illustrations utilisées dans ce document**

Les illustrations utilisées dans ce document sont fournies à des fins de démonstration seulement et peuvent ne pas être une représentation exacte du produit. Cependant, sauf indication contraire, les instructions sous-jacentes sont exactes pour le produit.



# Contenu

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES .....	iii
<b>1 Instructions relatives au plan d'aménagement du site .....</b>	<b>1</b>
Instructions relatives au site initial .....	2
Exigences électriques .....	2
Positionnement de la borne de recharge .....	3
<b>2 Conception de génie civil et mécanique .....</b>	<b>6</b>
Dimensions et poids des composants .....	6
Spécifications de montage : bornes sur pied .....	13
Spécifications de montage : bornes murales .....	20
Drainage .....	21
Dégagements .....	22
Accessibilité .....	22
Signalisation .....	22
<b>3 Conception électrique .....</b>	<b>24</b>
Exigences relatives à l'alimentation électrique .....	25
Exigences de câblage .....	27
Options de câblage standard .....	29
Câblage avec partage de circuit (borne à deux points de recharge uniquement) ...	32
Exigences de mise à la terre .....	38
Exigences relatives à la disponibilité pour les véhicules électriques .....	40
<b>4 Connectivité .....</b>	<b>44</b>
Puissance et qualité du signal .....	44
Répéteurs .....	46
<b>5 Préparation d'une dalle de béton pour fixation sur pied .....</b>	<b>47</b>
Gabarit de montage sur béton .....	47
Outils et matériaux .....	51
Installation dans une nouvelle dalle de béton .....	51
Remplacement d'une borne de recharge ChargePoint existante .....	56

Remplacement d'une borne de recharge existante autre qu'une borne ChargePoint .....	56
Remplacement d'une borne de recharge par une entrée de conduit de montage en surface ou une entrée de conduite de montage latéral .....	57

# Instructions relatives au plan 1 d'aménagement du site

Ce document décrit la manière de concevoir un projet de site pour la borne de recharge en réseau ChargePoint® CP6000 pour véhicules électriques. Il contient les instructions et bonnes pratiques relatives à la planification de l'infrastructure électrique et de la capacité, aux travaux de construction et de bétonnage requis avant l'installation des bornes de recharge et aux exigences concernant le signal cellulaire.

**Remarque :** Les bornes de recharge CP6000 sont disponibles en plusieurs configurations. Les images utilisées dans ce guide peuvent ne pas correspondre exactement à votre borne ; toutefois, les informations sont applicables, sauf indication contraire.



**IMPORTANT :** Assurez-vous que l'installation est conforme à l'ensemble des codes et règlements applicables.

Accédez aux documents ChargePoint à l'adresse [chargepoint.com/guides](https://chargepoint.com/guides).

Document	Table des matières	Principaux publics concernés
Fiche technique	Spécifications complètes de la borne	Concepteur de site, installateur et propriétaire de la borne
Guide de conception de site	Directives civiles, mécaniques et électriques pour définir et construire le site	Concepteur de site ou ingénieur en charge du projet
Guide de modèle de montage en béton	Instructions pour intégrer le modèle de la borne de recharge dans un socle en béton avec des boulons d'ancrage et le positionnement du conduit	Prestataire de construction sur site
Guide d'installation	Ancrage, câblage et mise sous tension	Installateur
Guide de fonctionnement et de maintenance	Fonctionnement et maintenance préventive	Propriétaire de la borne, responsable de l'installation et technicien
Guide d'entretien	Procédures de remplacement des composants	Technicien d'entretien
Déclaration de conformité	Déclaration de conformité aux directives	Acheteurs et public

Documents ChargePoint

---

## Instructions relatives au site initial

Face à l'adoption de plus en plus croissante de véhicules électriques, la conception de l'infrastructure électrique destinée à soutenir la demande actuelle et future dans le domaine de la recharge de véhicules électriques permet d'éviter de coûteuses mises à niveau ultérieures.

Une évaluation sur site est indispensable pour déterminer la quantité de gaines et de câbles requise entre le tableau électrique et les places de stationnement, ainsi que pour mesurer les niveaux du signal cellulaire et identifier les emplacements adéquats pour l'installation des équipements d'amplification dudit signal.

Si vous utilisez une infrastructure existante ou faites appel à un entrepreneur en électricité de votre choix pour préparer votre site, un partenaire ChargePoint d'Exploitation et de Maintenance (E&M) devra vous délivrer un formulaire d'approbation de construction attestant de la conformité au code de l'électricité et du respect du cahier des charges de ChargePoint.

---

**IMPORTANT :** Vous devez être un électricien professionnel et suivre une formation en ligne pour devenir un installateur agréé ChargePoint. Si vous ne suivez pas la formation, vous ne pourrez pas accéder au réseau ChargePoint pour terminer l'installation.



Trouvez une formation en ligne à l'adresse : [chargepoint.com/installers](https://chargepoint.com/installers)

Si la borne de recharge n'est pas installée par un installateur agréé ChargePoint en suivant une méthode homologuée par ChargePoint, elle n'est pas prise en charge par la garantie et ChargePoint ne peut être tenu pour responsable de tout dysfonctionnement.

---

## Exigences électriques

Chaque borne de recharge, c.a. qu'elle soit à un ou deux ports, doit au moins présenter les caractéristiques suivantes :

- Un circuit électrique monophasé ou triphasé dédié de 20 A à 63 A
- Un nouveau disjoncteur sur le panneau électrique
- Un câblage conducteur et une protection de circuit dimensionnés conformément à tous les codes applicables

Par conséquent, la borne de recharge CP6000 équipée de deux points de recharge nécessite généralement deux circuits d'entrée d'alimentation, soit un circuit par point. Il est parfois possible que les deux points de recharge partagent un circuit unique principal. Si un site dispose d'une capacité d'alimentation limitée ou que vous souhaitez réduire les coûts de l'infrastructure électrique, utilisez les options de gestion de la puissance ChargePoint pour le partage de la puissance au niveau du circuit, du tableau électrique, du transformateur ou du site.



---

**IMPORTANT :** Veuillez toujours vérifier la conformité aux normes locales. Vous devrez peut-être adapter les présentes instructions aux normes applicables au site d'installation.

---

## Considérations électriques supplémentaires

- Les bornes de recharge CP6000 sont des équipements de recharge de véhicules électriques CA et sont connectées en permanence aux réseaux CA.
- Évaluez les infrastructures électriques existantes pour savoir si les capacités du tableau électrique et du fournisseur d'énergie déjà présents sont suffisantes.
- Veillez à ce que le câblage électrique approprié, la protection du circuit contre les surintensités et le compteur approprié, si nécessaire, soient en place.
- Évaluez les coûts d'une éventuelle mise à niveau obligatoire et/ou de l'installation d'un nouveau tableau électrique.
- ChargePoint vous conseille de faire appel à un électricien professionnel pour évaluer la puissance électrique disponible et déterminer les mises à niveau éventuelles.
- Si vous devez installer un tableau électrique destiné aux véhicules électriques, choisissez un emplacement proche des bornes de recharge.
- Déterminez les passages de câbles ou de conduits pour le câblage électrique à partir du tableau électrique.
- Parmi les quatre modes de charge différents, les bornes de recharge CP6000 fonctionnent en mode de charge 3 (utilisez un connecteur pour véhicule électrique).

## Positionnement de la borne de recharge

Afin de minimiser les coûts, choisissez pour votre borne un emplacement le plus proche possible des infrastructures électriques existantes. Le choix de ce type d'emplacements permet de réduire la longueur des gaines et des câbles ainsi que la réalisation de tranchées.



**AVERTISSEMENT :** La borne de recharge ChargePoint doit être installée sur une base nivelée en béton ou sur un mur plat adapté au poids de la borne. L'asphalte n'est pas en mesure de supporter le poids total de la borne. Le fait de ne pas installer la borne sur une surface adaptée peut causer le basculement de celle-ci et entraîner des dommages matériels, des blessures corporelles, voire la mort.

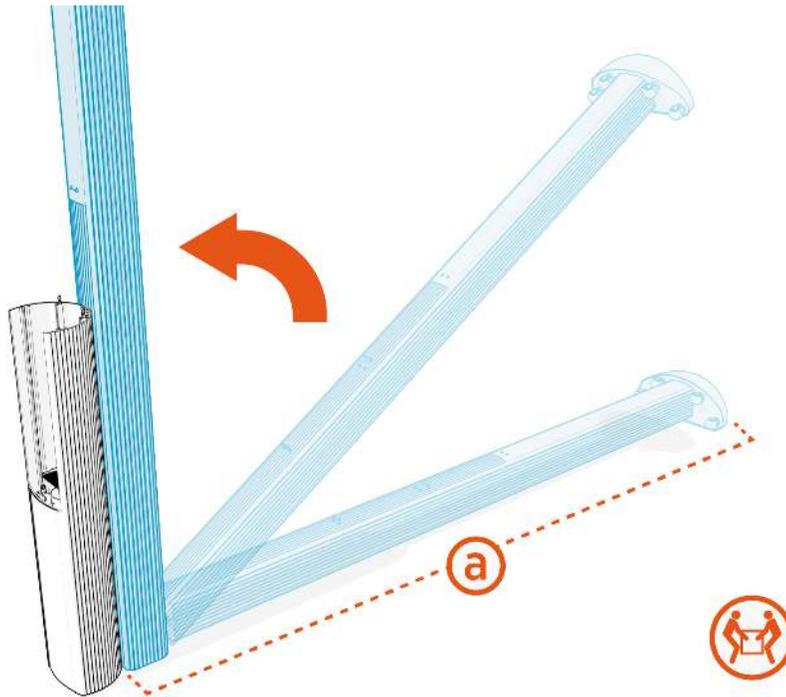
---

## Considérations relatives à l'aménagement

- Identifiez des endroits appropriés pour les emplacements des bornes de recharge électrique.
- Les bornes de recharge CP6000 peuvent être installées à l'intérieur ou à l'extérieur.
- Elles peuvent être montées sur un mur ou au sol (montage sur pied).
- Les bornes de recharge CP6000 ne sont pas équipées d'un système de ventilation active intégré.
- Afin de minimiser les coûts, choisissez pour votre borne un emplacement le plus proche possible des infrastructures électriques existantes.
- Choisissez des emplacements où il sera facile d'installer des bornes ultérieurement.
- Veillez à tenir compte de la facilité pour les conducteurs à trouver des bornes de recharge.

- 
- Identifiez des emplacements appropriés ayant des surfaces lisses et verticales pour les bornes murales ou des sols adaptés pour les bornes sur pied.
  - Envisagez une configuration visant à minimiser les coûts de l'infrastructure électrique pour tous les espaces de stationnement pour véhicules électriques proposés.
  - Évitez ou limitez la réalisation de tranchées.
  - Respectez les lois, réglementations et décrets régionaux en matière d'accessibilité. La borne de recharge CP6000 ne doit pas bloquer des rampes ou des allées et la hauteur de l'écran interactif ne doit pas dépasser la hauteur maximale imposée par la législation locale.
  - Concernant le type de stationnement, ChargePoint vous recommande d'utiliser des places de stationnement en bataille afin de mieux prendre en charge les véhicules électriques dotés de ports de recharge avant et arrière.
  - Dans la mesure du possible, utilisez des bornes sur pied à deux ports dans des zones ouvertes pour les places de stationnement adjacentes ou attenantes.
  - Pensez à utiliser des potelets de protection et des cales de roue, le cas échéant, en particulier pour les places de stationnement ouvertes en tandem.
  - Si la borne de recharge est équipée d'une caméra, orientez celle-ci vers l'espace de stationnement.
  - Utilisez un équipement de test cellulaire professionnel pour mesurer les niveaux du signal cellulaire afin de vous assurer de la couverture adaptée au lieu d'installation de la borne. Pour assurer une intensité de signal satisfaisante dans des structures de stationnement fermées ou souterraines, des répéteurs cellulaires peuvent s'avérer nécessaires. Utilisez une antenne intérieure située près des places de stationnement pour véhicules électriques et une antenne extérieure située au plafond de l'entrée du garage ou sur le toit, là où les signaux cellulaires sont généralement les meilleurs. Voir [Connectivité](#) pour plus de détails.
  - Lorsque les bornes de recharge ne peuvent pas être placées suffisamment près de la source d'alimentation pour éviter des pertes de ligne indésirables, envisagez d'augmenter la taille des conducteurs. Lorsque les conducteurs du circuit doivent être plus grands que 25 mm<sup>2</sup>, vous devez ajouter un interrupteur sectionneur immédiatement à côté de la borne et raccorder le conducteur surdimensionné à la cosse côté ligne de l'interrupteur sectionneur. Ensuite, connectez une petite longueur de conducteur de 25 mm<sup>2</sup> à la cosse côté charge du dispositif de l'interrupteur sectionneur et de la borne. L'ajout d'interrupteurs sectionneurs à proximité des bornes est également utile lorsque les disjoncteurs sont relativement éloignés.

- Si vous installez une borne de recharge CP6000 sur pied avec un CMK et un câble de 10 m, assurez-vous de disposer d'un espace libre d'au moins 2,8 m (a) derrière l'emplacement de la borne pour que le CMK puisse reposer sur le sol.



- Si vous installez une borne de recharge CP6000 à montage mural avec un CMK et un câble de 10 m, assurez-vous de disposer d'au moins 2,8 m d'espace libre devant l'emplacement de la borne pour que le CMK puisse reposer sur le sol.

## Vision à long terme

Tenez compte des besoins en matière de recharge de véhicules électriques aussi bien actuels que futurs à mesure que l'adoption des véhicules électriques évolue.

- Envisagez d'acheminer un passage de câbles ou un conduit vers toutes les places de stationnement pour véhicules électriques prévues et de tirer le câblage électrique depuis le tableau pour répondre aux besoins en courant.
- Envisagez d'installer un tableau électrique dédié pour la recharge des véhicules électriques et l'optimisation de la gestion de la puissance ChargePoint. Cette solution permet d'utiliser efficacement l'énergie disponible sur un site pour prendre en charge un plus grand nombre de points de recharge de véhicules électriques, ce qui serait autrement possible.

# Conception de génie civil et 2 mécanique

Suivez les instructions ci-dessous pour concevoir les aspects liés au génie civil et à la mécanique du site. Chaque borne de recharge peut être fixée au mur ou sur un pied en béton avec ou sans kit de gestion de câble (KGC). Le socle peut être monté sur une dalle fraîchement coulée ou sur une surface de béton existante.

## Dimensions et poids des composants

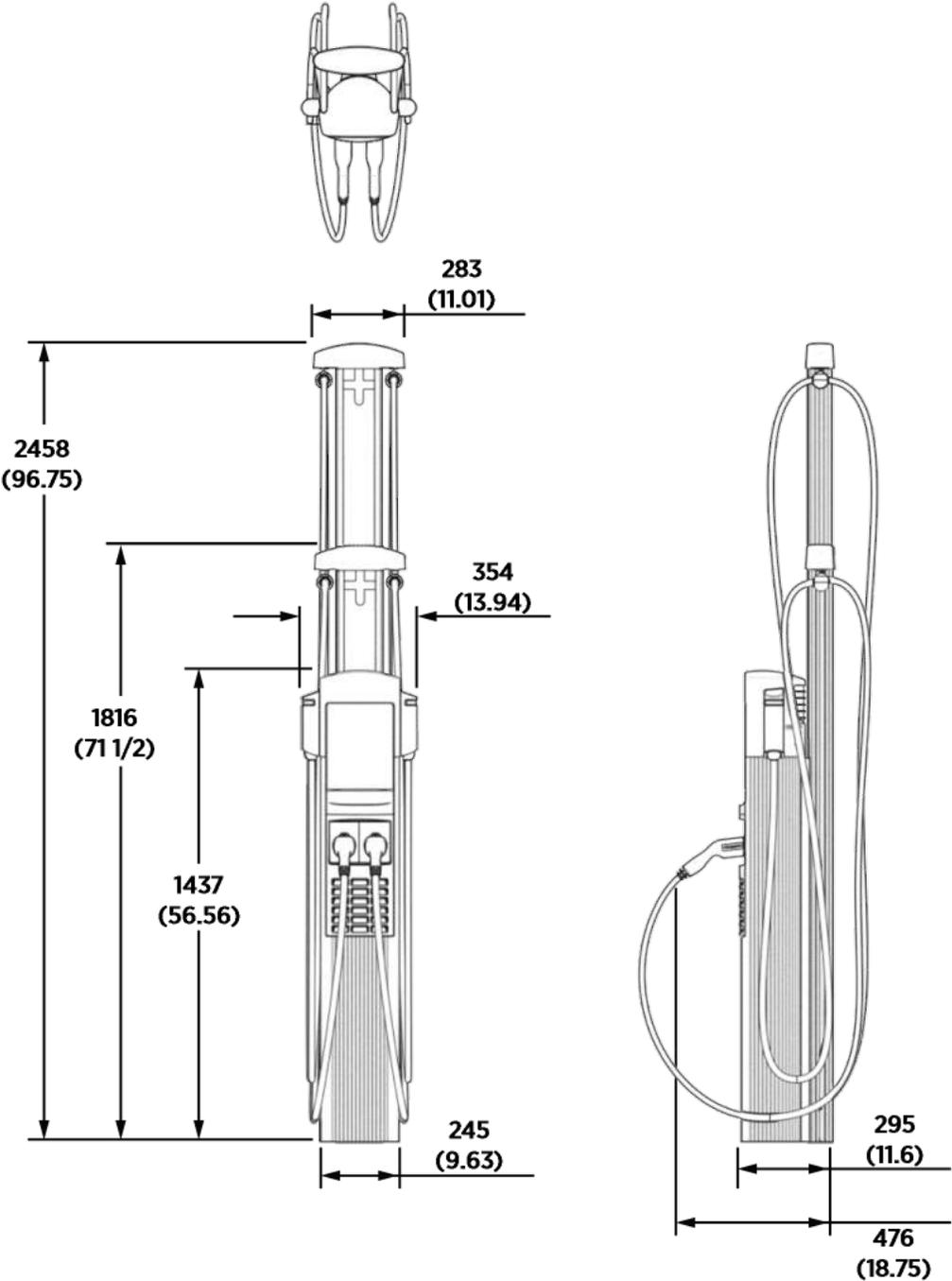
Chaque borne de recharge CP6000 peut être montée sur un pied ou sur un mur avec ou sans kit de gestion de câble (KGC). La borne est un boîtier vertical dont les poids et les dimensions sont indiqués ci-dessous.

Composant	Poids approximatif
Partie supérieure avec deux câbles de recharge de 5,5 m (8 pi) installés	19 kg (42 livres)
Partie supérieure avec deux câbles de recharge de 10 m	23 kg
Partie supérieure avec deux prises	14 kg
Boîtier du pied	20 kg (44 livres)
Boîtier de la fixation murale	11 kg (25 livres)
Couvercle supérieur	2 kg (3 livres)
KGC	18 kg
KGC	25 kg
KGC (élevé)	32 kg
SEVC 32 A (5,5 m)	4 kg
SEVC 32 A (7 m)	5 kg
SEVC 32 A (10 m)	6 kg

**Poids des composants**

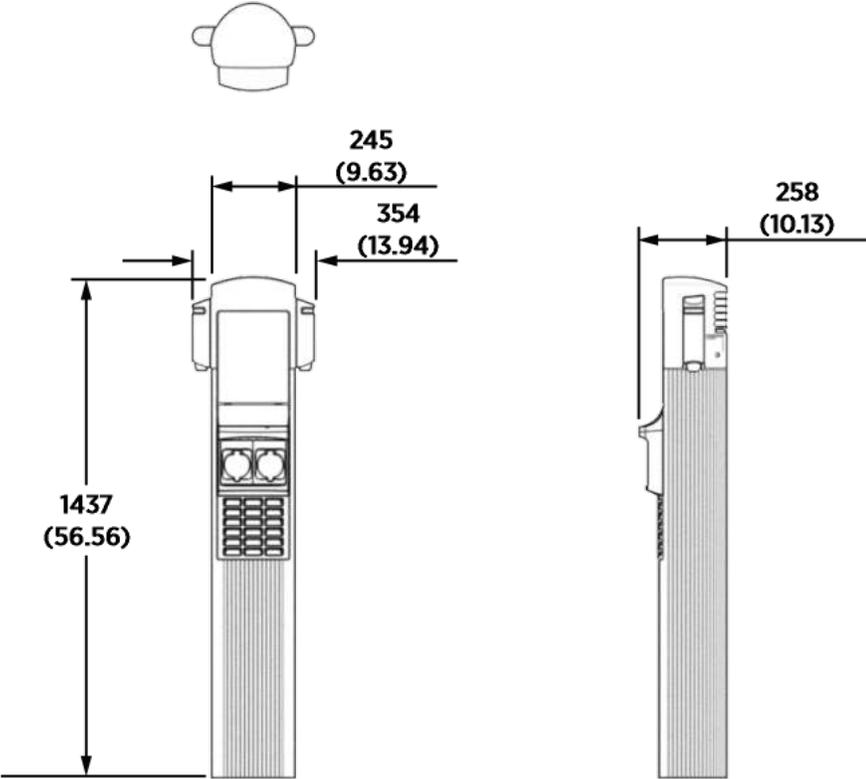
# Fixation sur pied avec KGC

**Remarque :** Ces images ne sont pas à l'échelle. Les mesures apparaissent en unités métriques (mm), suivies des équivalents en unités impériales (pouces).



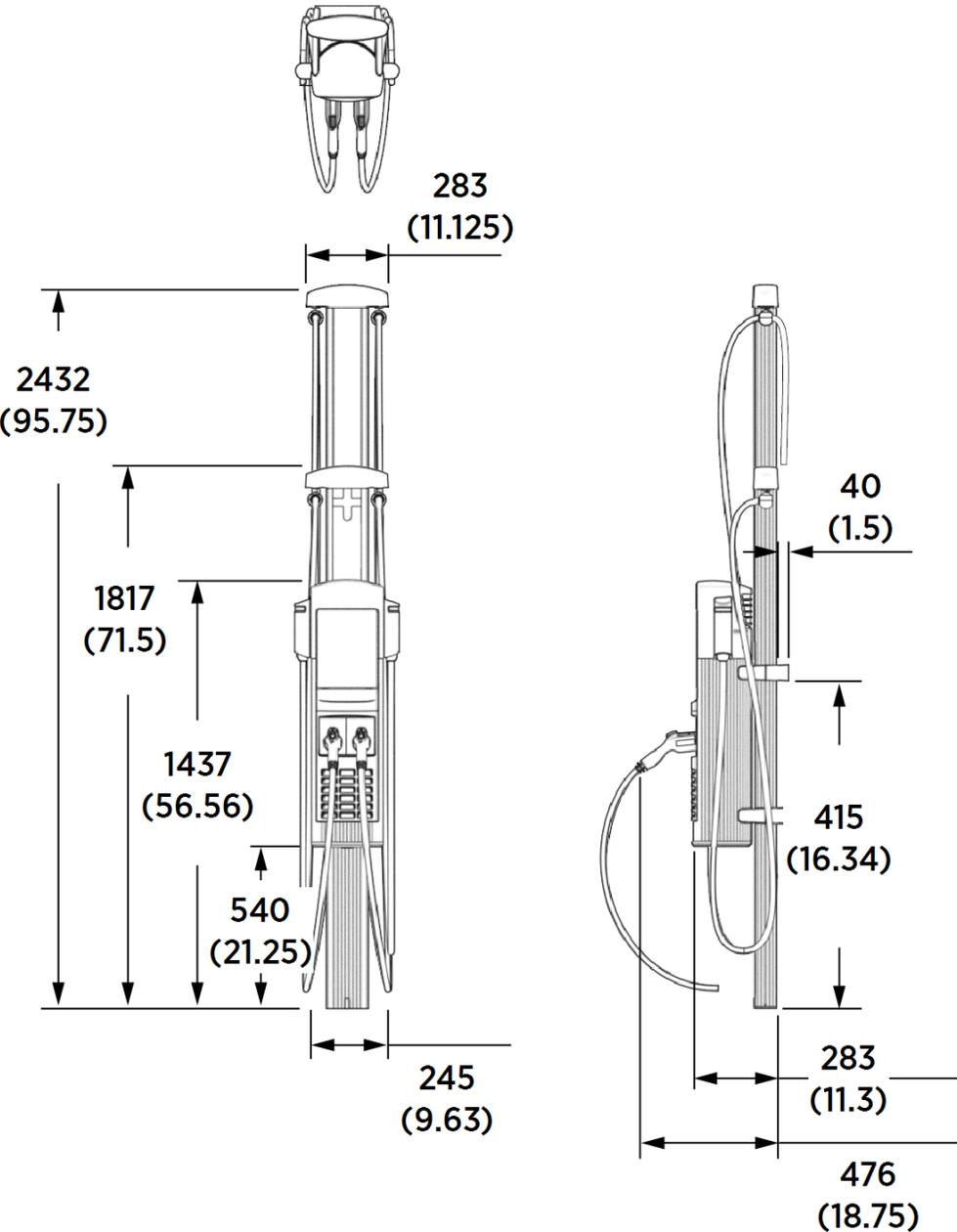
# Fixation sur pied sans KGC (doté d'une prise)

**Remarque :** Ces images ne sont pas à l'échelle. Les mesures apparaissent en unités métriques (mm), suivies des équivalents en unités impériales (pouces).



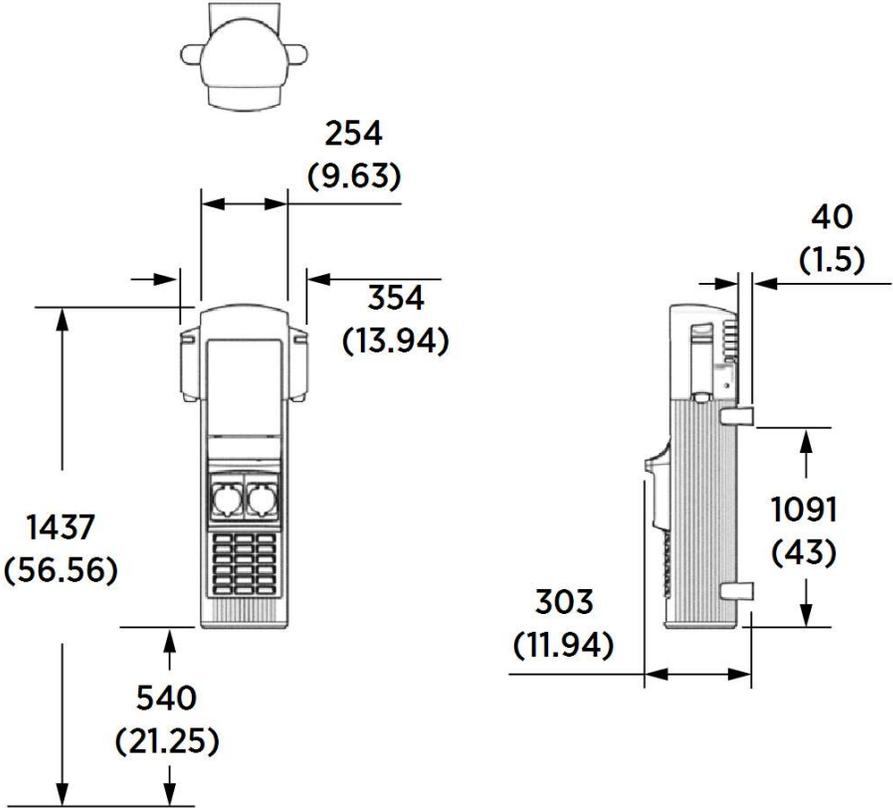
# Installation murale avec KGC

**Remarque :** Ces images ne sont pas à l'échelle. Les mesures apparaissent en unités métriques (mm), suivies des équivalents en unités impériales (pouces).



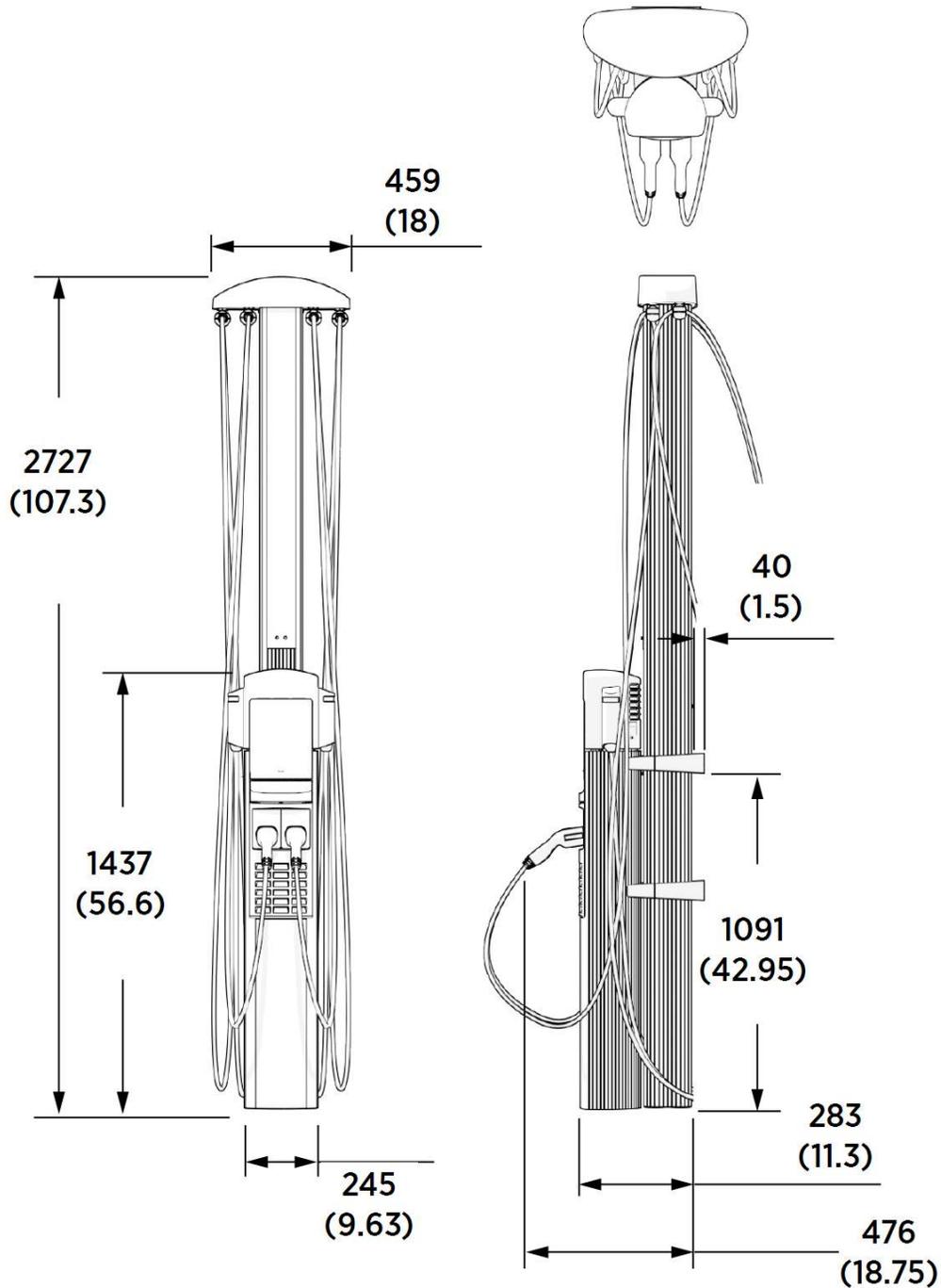
# Installation murale sans KGC (doté d'une prise)

**Remarque :** Ces images ne sont pas à l'échelle. Les mesures apparaissent en unités métriques (mm), suivies des équivalents en unités impériales (pouces).



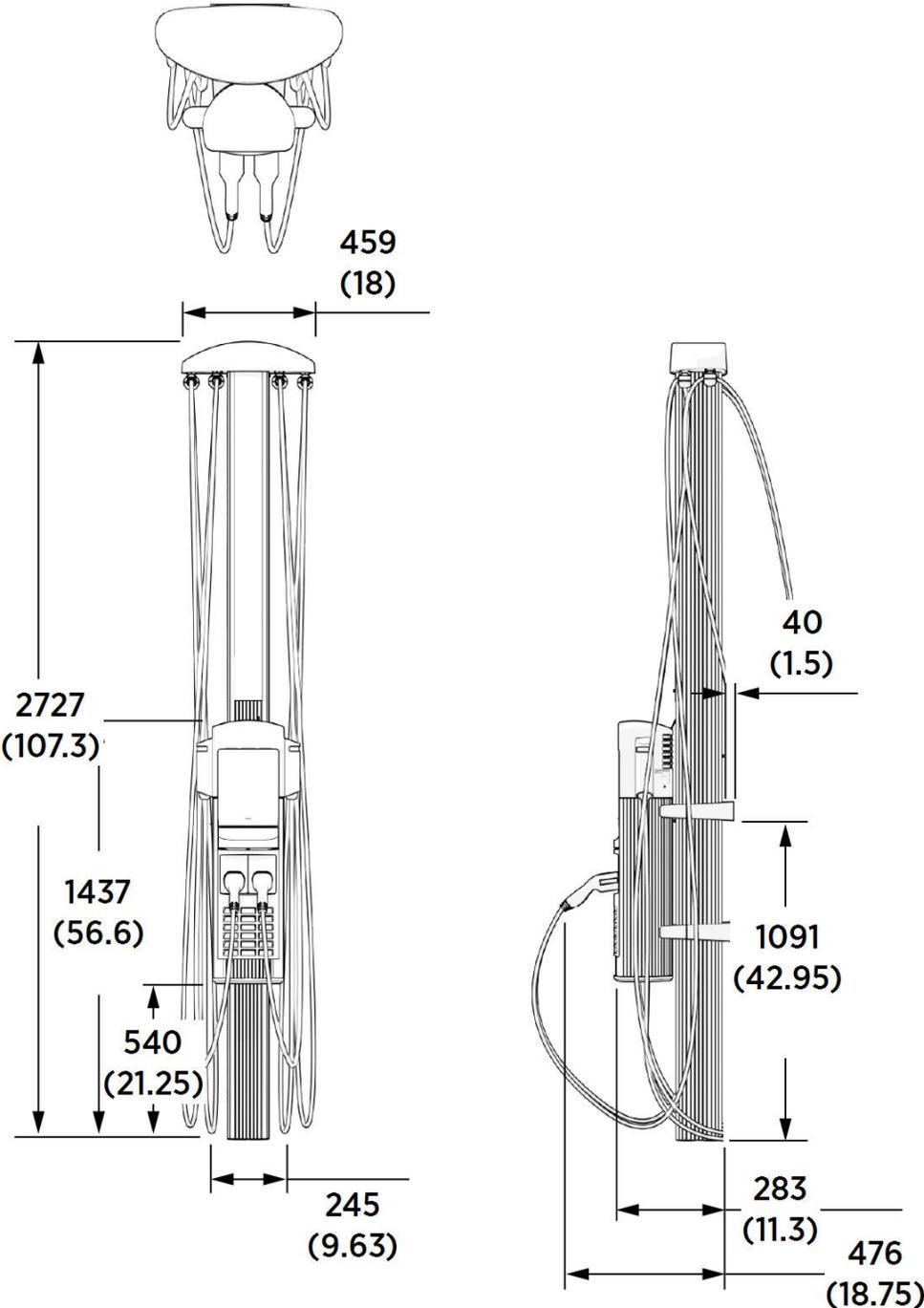
## Montage sur pied un KGC élevé et un câble de 10 m

**Remarque :** Ces images ne sont pas à l'échelle. Les mesures apparaissent en unités métriques (mm), suivies des équivalents en unités impériales (pouces).



# Montage mural avec un KGC élevé et un câble de 10 m

**Remarque :** Ces images ne sont pas à l'échelle. Les mesures apparaissent en unités métriques (mm), suivies des équivalents en unités impériales (pouces).



---

## Spécifications de montage : bornes sur pied

---



**IMPORTANT :** Utilisez un gabarit de montage sur béton ChargePoint lorsque vous installez une nouvelle borne de recharge sur pied ou remplacez une borne de recharge sur pied non-ChargePoint existante. Vous n'avez pas besoin d'utiliser un gabarit de montage sur béton si vous installez une borne de recharge murale ou si vous remplacez une borne ChargePoint existante.

---

Le support en béton doit être conçu de manière spécifique au site ou répondre aux spécifications suivantes :

- Ne doit pas être installé sur de l'asphalte
- La surface de montage doit être lisse
- La surface de montage ne doit pas dépasser une pente de 6 mm par 300 mm (0,25 po par pi)
- Le bloc de béton doit mesurer au moins 1 350 mm de tous les côtés.
- Les ancrages époxy peuvent être utilisés (installations dans le béton existant)
- Aucun boulon expansible n'est utilisé
- Adressez-vous à un ingénieur civil pour vérifier que le volume et la solidité de la dalle de béton sont suffisants (installation dans le béton existant)



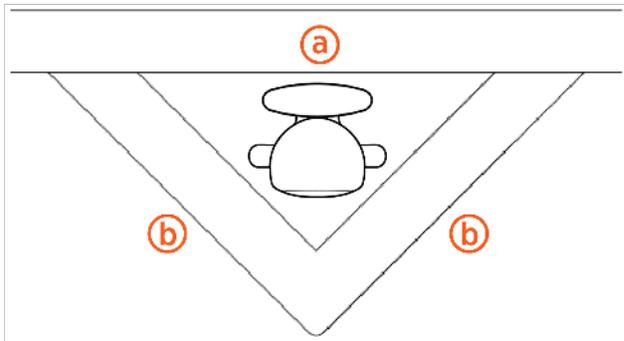
**IMPORTANT :** Si le socle existant ne répond pas aux spécifications ci-dessus, un ingénieur en structure doit l'inspecter et l'approuver pour les dimensions et le poids de la borne de recharge.

---

## Modèles de dalle

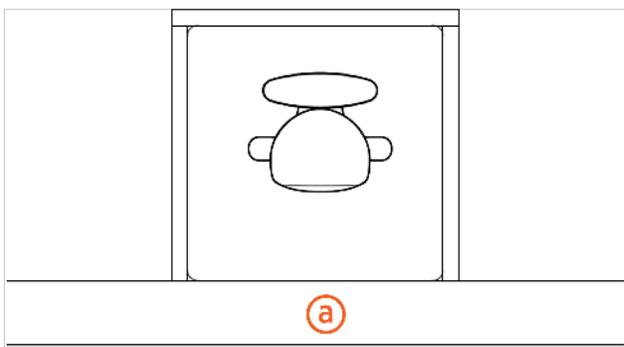
Il existe trois modèles de dalle de base :

- Devant un trottoir **(a)** - La borne ne bloque pas le chemin des piétons et ne nuit pas au paysage.  
900 mm (3 pi) de chaque côté **(b)**  
Zone : 0,42 m<sup>2</sup> (4,5 pi<sup>2</sup>)  
Volume : 0,26 m<sup>3</sup> (9 pi<sup>3</sup>)

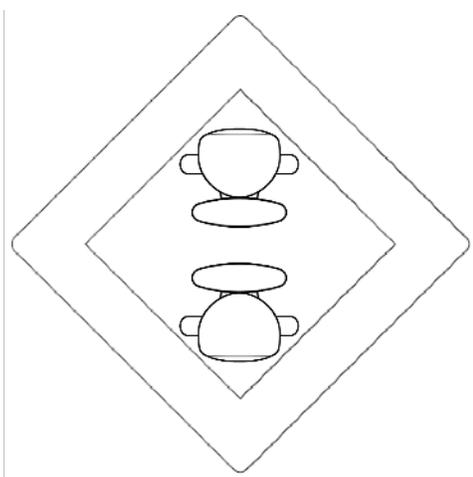


- Derrière un trottoir **(a)** dans un bac à fleurs ou une berme  
1 350 mm (4 pi 5 po) de chaque côté  
Zone : 0,37 m<sup>2</sup> (4 pi<sup>2</sup>)  
Volume : 0,23 m<sup>3</sup> (8 pi<sup>3</sup>)

**Remarque :** Prévoyez un mur de retenue si nécessaire pour éviter que de la saleté ne s'accumule sur la dalle.



- 
- Deux bornes dos à dos, centrées entre quatre places : 900 mm (3 pi) de chaque côté  
Zone : 0,84 m<sup>2</sup> (9 pi<sup>2</sup>)  
Volume : 0,51 m<sup>3</sup> (18 pi<sup>3</sup>)

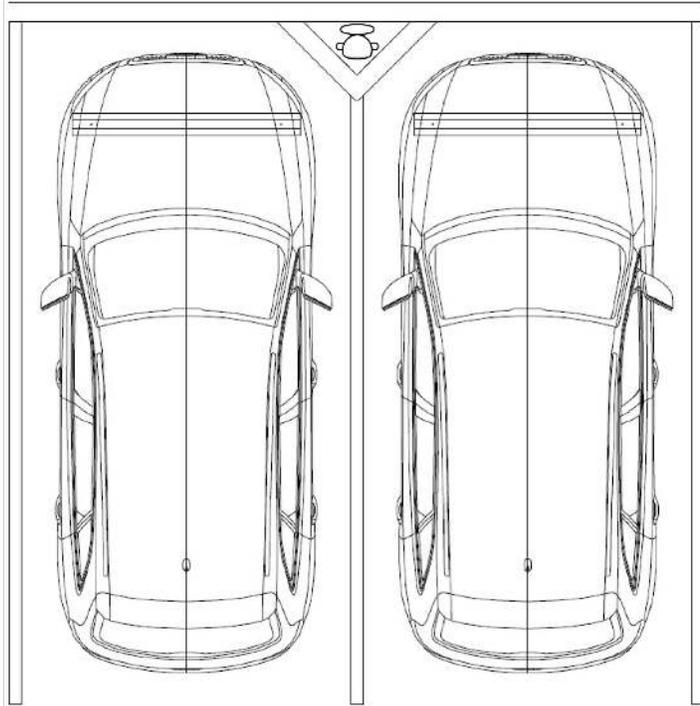


## Configurations de pied pour différentes dispositions des places de stationnement

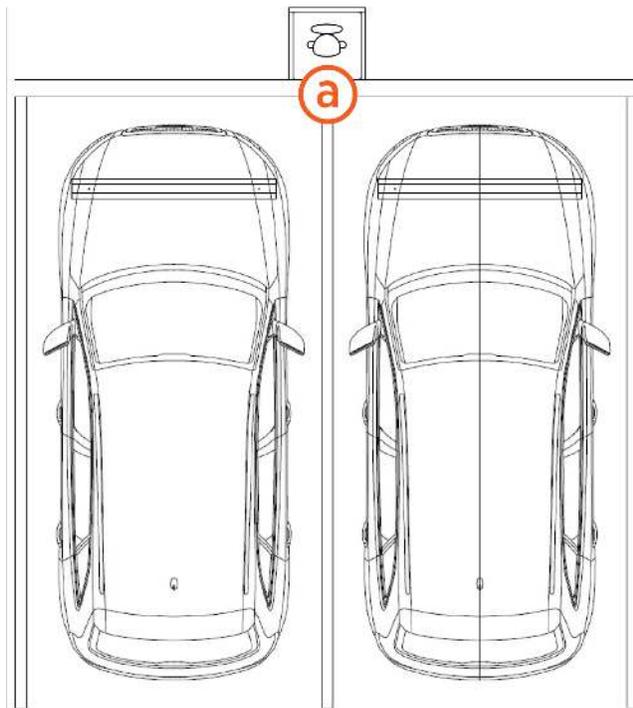
La conception de la dalle peut être configurée de plusieurs manières pour s'adapter à différentes dispositions des places de stationnement. Assurez-vous que le volume de béton est suffisant pour fixer solidement la borne de recharge.

**Remarque :** Les bornes de recharge CP6000 sont disponibles en plusieurs configurations. Les images utilisées dans ce guide peuvent ne pas correspondre exactement à votre borne ; toutefois, les informations sont applicables, sauf indication contraire.

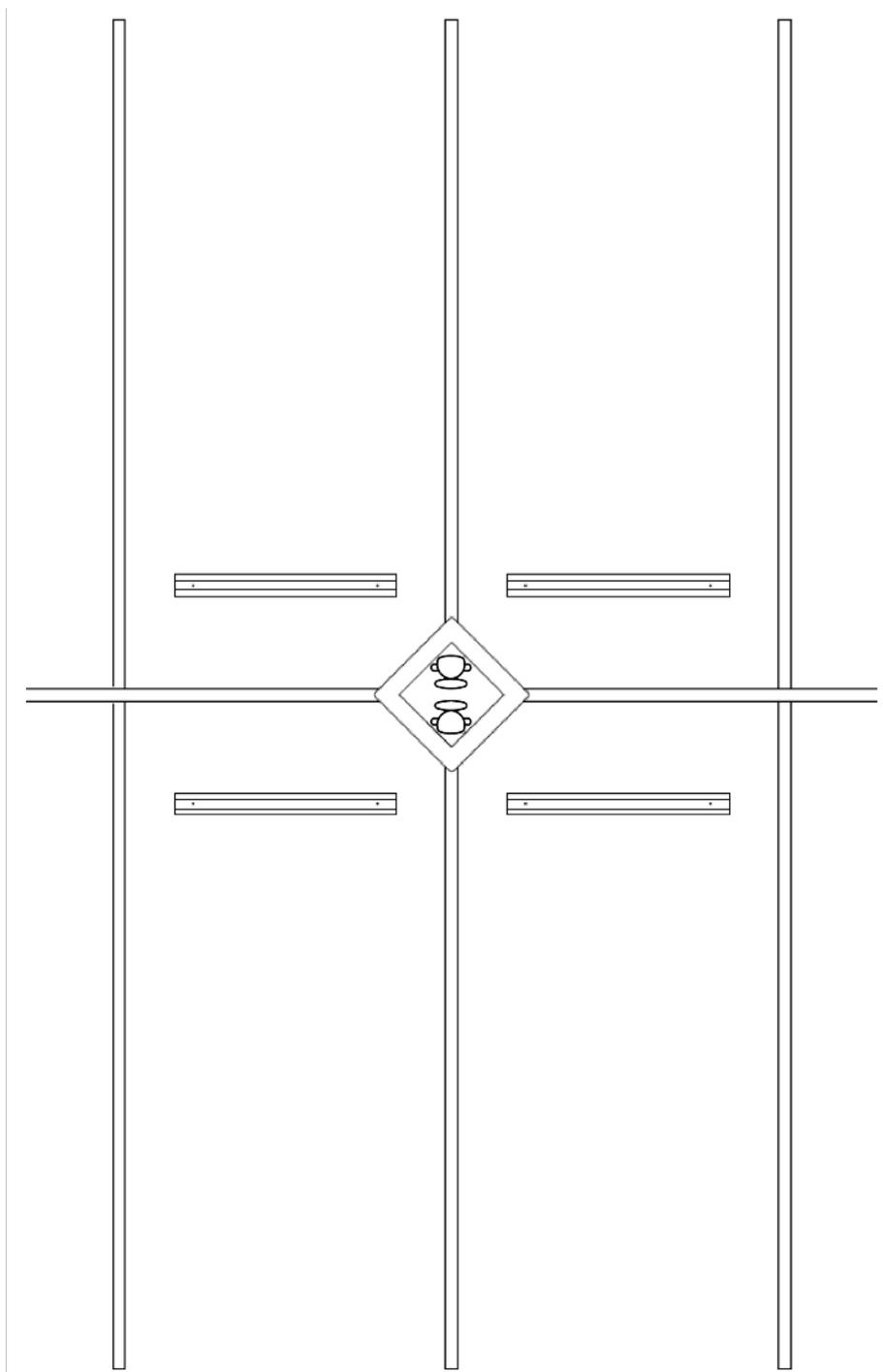
- Placez la borne contre le trottoir entre deux places, avec des butées de roue à 900 mm (3 pi) de l'avant de chaque place. La dalle de la borne de recharge peut être alignée avec les places de stationnement ou avec le niveau du trottoir.



- Placez la borne dans une jardinière ou une berme entre les espaces, avec des butées de roue à 900 mm de l'avant de chaque stalle ou du trottoir **(a)**.



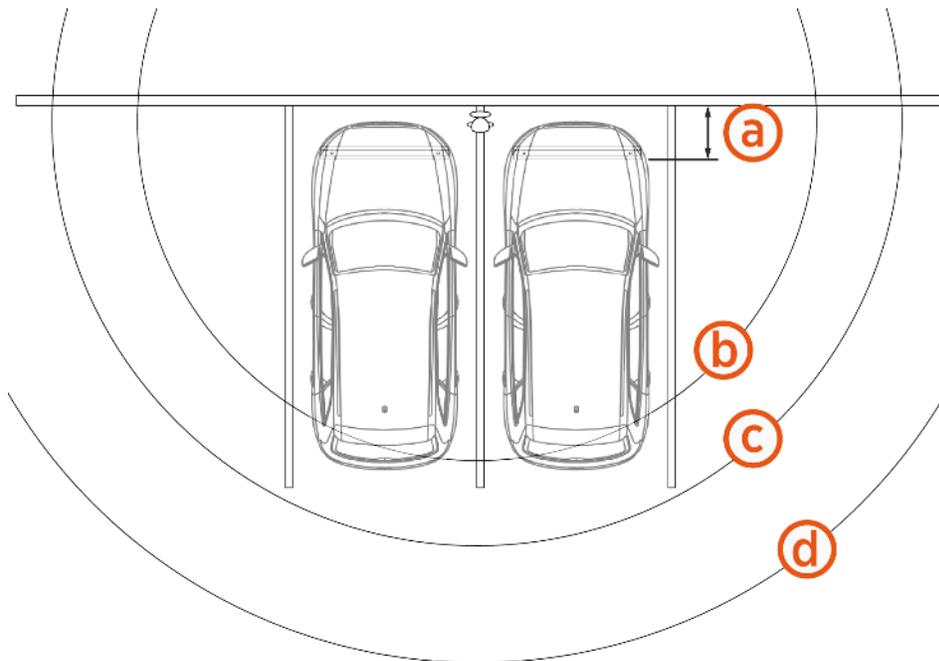
- 
- Placez deux bornes dos à dos centrées sur quatre places, avec des butées de roue à 900 mm (3 pi) de l'avant de chaque place. La dalle de la borne de recharge peut être alignée avec les places de stationnement ou avec le niveau du trottoir.



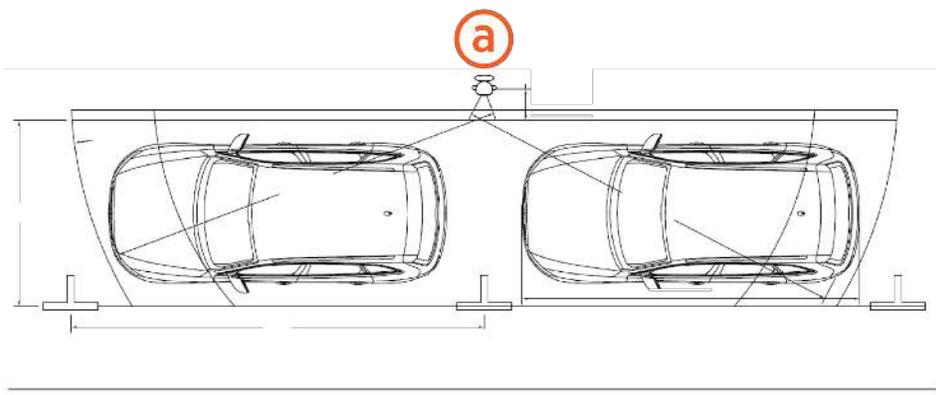
- Lorsque vous placez une borne à double support au centre de l'emplacement approprié, les câbles de recharge peuvent atteindre deux véhicules. Placez une butée de roue à 1 220 mm **(a)** du centre de la borne de recharge.

Notez les détails suivants pour cette configuration :

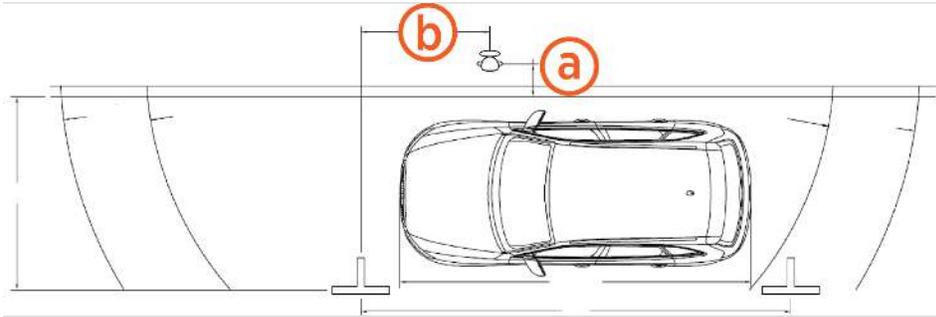
- L'arc indique la portée utilisable des deux longueurs de câble de charge disponibles : 5,5 m **(b)**, 7 m **(c)** et 10 m **(d)**.
- L'option de câble de 7 m (23 pi) est recommandée pour cette configuration.
- La dalle de la borne de recharge peut être alignée avec les places de stationnement ou avec le niveau du trottoir.
- Veillez à installer des panneaux « Borne de recharge de véhicules électriques » sur les deux places.



- 
- Placez une borne à double support au centre de deux places de stationnement parallèles, chacune d'une longueur de 6 m (20 pi). Placez la borne (a) à 450 mm du trottoir. Un câble de recharge de 7 m (23 pi) est recommandé.



- Placez une borne à support unique pour une seule place de stationnement en créneau de 6 m (20 pi) de long. Placez la borne **(a)** à 450 mm du bord du trottoir et à 1,8 m de l'avant de la place de stationnement **(b)**. Cela permet au cordon d'atteindre n'importe quelle partie du véhicule sans bloquer les portes du côté du trottoir.



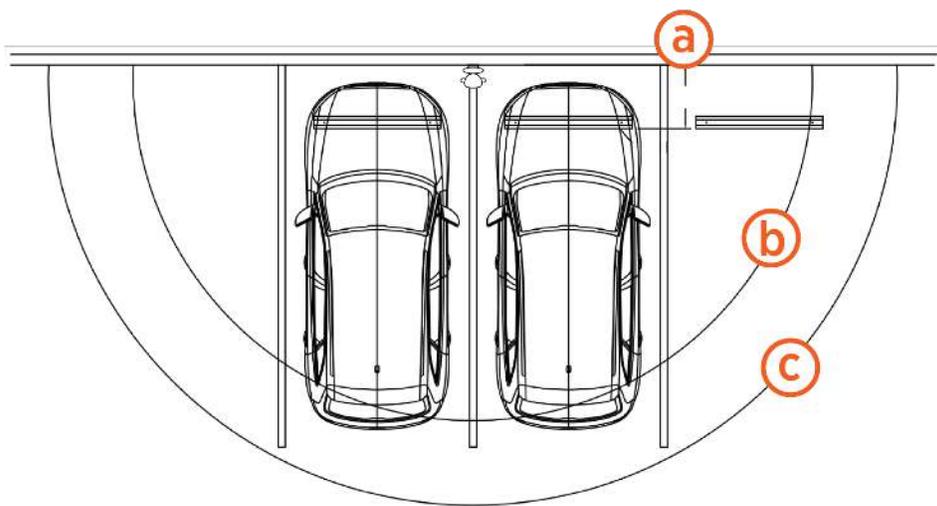
## Spécifications de montage : bornes murales

Pour les bornes à fixation murale :

- Le mur doit être lisse, stable et d'aplomb.
- La hauteur minimale du mur doit être de 1 160 mm (45,7 po) au-dessus d'un sol fini.
- Placez les butées de roue à 900 mm **(a)** du mur.

- Les arcs indiquent la portée d'utilisation des deux longueurs du câble de recharge disponibles : 5,5 m (b) et 7 m (c).

**Remarque :** Faites en sorte que l'espace entre le mur et la borne de recharge soit dégagé et exempt de débris.



**IMPORTANT :** Assurez-vous que le mur supporte le poids de la borne. En cas de fixation sur un mur creux, pontez au moins deux goujons en utilisant un canal de traverse de 41 mm (1 5/8 po).



**AVERTISSEMENT :** En cas de mauvaise installation, la borne de recharge ChargePoint peut présenter un risque de chute pouvant entraîner la mort, des blessures corporelles ou des dommages matériels. Utilisez toujours le modèle de montage en béton fourni et pré-installé illustré ici ou une solution de montage en surface approuvée par ChargePoint pour installer la borne de recharge ChargePoint. Effectuez toujours l'installation conformément aux codes et normes en vigueur, en faisant appel à des professionnels agréés. Toute méthode d'installation non approuvée est effectuée aux risques et périls du prestataire et entraîne l'annulation de la garantie limitée d'un an sur l'échange de pièces.

## Drainage

Assurez-vous qu'aucun mur, barrière ou pente du site n'amasse d'eau autour du site d'installation de la borne de recharge. Le système est uniquement conçu pour résister à l'eau si elle ne dépasse pas la hauteur du support de presse-étoupe blindé.



**AVERTISSEMENT** : Exposer la borne de recharge ChargePoint à l'eau au-dessus de la hauteur support de presse-étoupe blindé peut entraîner un risque d'électrocution, de décharge ou d'incendie. Coupez l'alimentation de la borne de recharge si cette dernière a été exposée à de l'eau stagnante et contactez ChargePoint avant de la remettre sous tension.

## Dégagements

Pour les installations sur pied, l'embout de conduit doit se trouver à 230 mm (9 po) minimum de tout obstacle vers l'arrière. Cela inclut les autres bornes de recharge. Consultez les normes en vigueur pour connaître toute exigence de dégagement supplémentaire.

## Accessibilité

Les bornes de recharge de véhicules électriques conçus pour les personnes utilisant des articles d'aide à la mobilité doivent être situés sur un itinéraire accessible et doivent fournir les éléments suivants :

- Un couloir d'accès adjacent à une largeur d'au moins 1,5 m (5 pi)
- Espace libre au sol au même niveau que l'espace de recharge du véhicule
- Parties accessibles, notamment au niveau de la borne et du connecteur

Veillez prendre en considération les éléments supplémentaires suivants :

- Assurez-vous que l'espace de recharge du véhicule mesure au moins 3,35 m (11 pi) de large et 6 m (20 pi) de long
- Assurez-vous que la borne est installée au niveau du sol. Les bornes installées sur un trottoir ne respectent pas la hauteur maximale de 1,22 m (4 pi) pour les parties utilisables.
- Veillez à ce que les potelets et les butoirs installés pour protéger la bornes permettent de laisser un espace libre de 1,22 m (4 pi) de large x 176 mm (30 po) de profondeur devant la borne.
- Si les bornes doivent être installées sur un trottoir, ChargePoint recommande de faire pivoter la borne de 90° ou 180° et de créer une allée d'accès jusqu'au trottoir pour permettre l'accès à la borne. La règle de l'espace libre au sol s'applique toujours devant la nouvelle borne tournée.
- L'espace au sol libre doit être à 250 mm (10 po) ou moins de la borne.
- Portée latérale dégagée recommandée

Respectez les lois, réglementations et décrets régionaux en matière d'accessibilité. La borne de recharge CP6000 ne doit pas bloquer des rampes ou des allées et la hauteur de l'écran interactif ne doit pas dépasser la hauteur maximale imposée par la législation locale.

## Signalisation

Reportez-vous à la réglementation locale et régionale pour concevoir les éléments suivants pour le site :

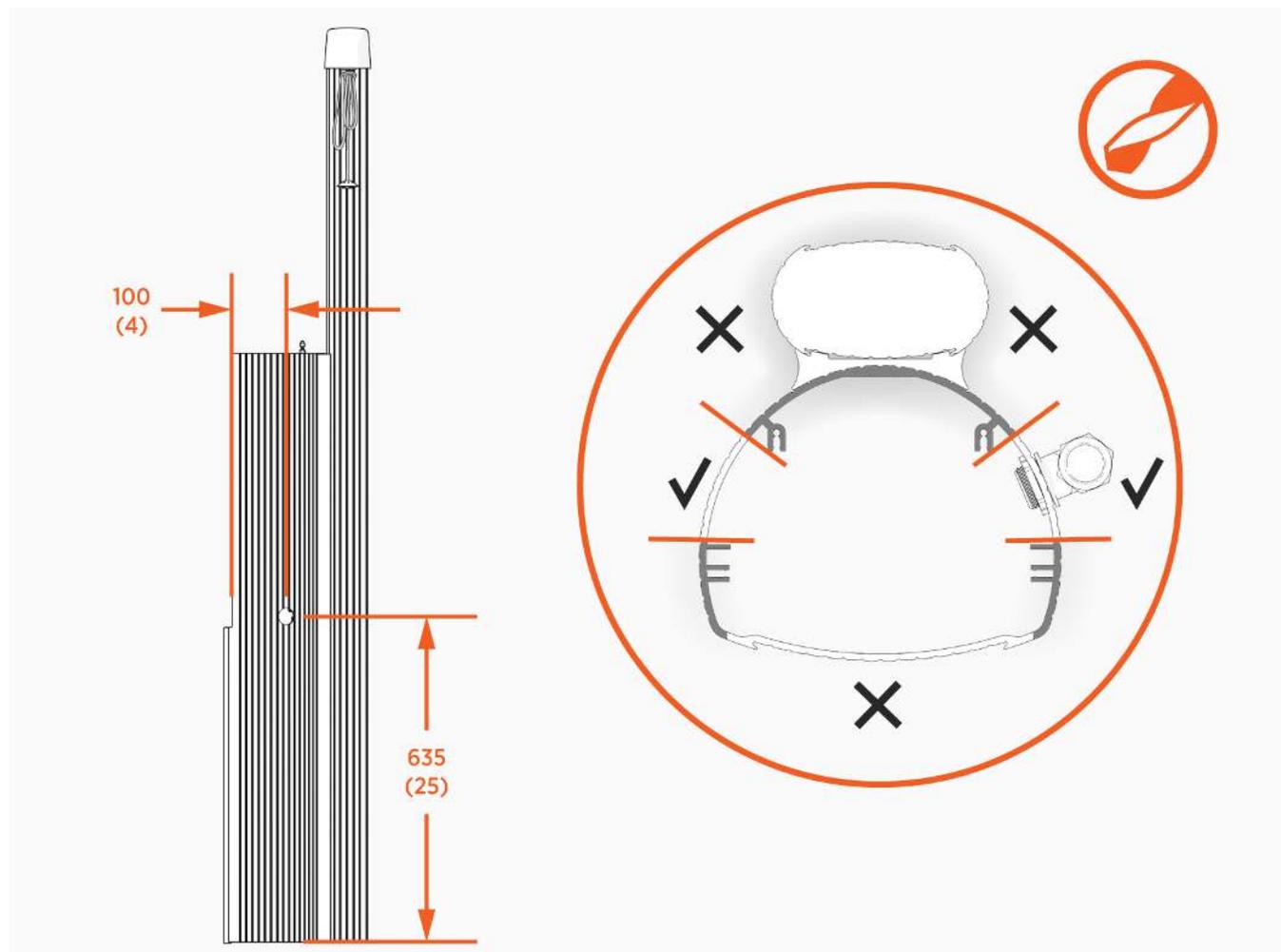
- Nouveaux marquages d'emplacements de stationnement
- Panneaux véhicules électriques ou véhicules électriques accessibles

- 
- Marquages de peinture pour véhicules électriques ou véhicules électriques accessibles sur et autour des emplacements de stationnement

## Conception électrique 3

Les bornes de recharge CP6000 murales utilisent un câblage à montage en surface. Les bornes de recharge CP6000 sur pied nécessitent généralement un câblage de service installé sous terre et qui entre par le bas de la borne.

**Remarque :** Si une installation sur pied nécessite un conduit à acheminement en surface, percez un point d'entrée de conduit de taille standard à 635 mm (25 po) du bas du pied. Le diamètre ne peut pas dépasser 38 mm (1,5 po). Si un conduit d'une plus grande capacité est nécessaire, créez deux points d'entrée, un de chaque côté, pour les conducteurs parallèles.



---

Fixez le conduit avec un raccord répertorié. Utilisez une méthode de scellage qui répond à toutes les exigences des codes applicables.

La taille du conduit et des câbles est déterminée en fonction de la longueur à parcourir entre le panneau électrique et l'emplacement de la borne. Le câblage de service doit passer par un conduit conformément aux normes électriques locales. Consultez les codes locaux et nationaux ou un ingénieur de projet pour déterminer la catégorie, la qualité et la taille du conduit ou du câble. Le kit de fixation sur dalle de béton CP6000 prend en charge un câblage de service via l'antenne, le conduit, ou une méthode de câblage appropriée locale.

**Remarque :** L'ensemble du câblage et du conduit est fourni par l'entrepreneur, sauf indication contraire.

## Exigences relatives à l'alimentation électrique

La taille du câblage doit être conforme à tous les codes applicables pour les appareils à charge continue. La norme principale définissant la taille des câbles est la norme CEI 60364-5-52:2009 et la norme CEI 60364-5-54:2011. Le bornier prend en charge les conducteurs multibrins ou solides jusqu'à 25 mm<sup>2</sup>. La taille appropriée dépend de la distance entre le panneau électrique et le site d'installation de la borne de recharge et du courant maximum présent dans le circuit.

---

**Remarque :** Pour les conducteurs multibrins fins, l'application d'embouts est recommandée.

---

Lors de la planification de plusieurs bornes de recharge de véhicules électriques, il est recommandé de séparer les charges non continues des charges continues, avec tous les circuits de dérivation pour la recharge électrique sur un panneau électrique dédiés, avec des disjoncteurs adéquats. Lors du dimensionnement de nouveaux panneaux électriques dédiés à la charge de véhicules électriques, tous les circuits de dérivation doivent supporter une charge continue.

Les bornes de recharge CP6000 sont conçues pour être connectées et fonctionner à des tensions nominales de 230 V +/- 10 % (tension simple) ou 400 V +/- 10 % (tension de ligne) à 50 Hz.

Notez ces informations importantes avant d'installer la borne de recharge. Les bornes de recharge CP6000 comprennent :

- Protection contre les chocs électriques fournie par un interrupteur différentiel de type A, 30 mA, avec un interrupteur différentiel ou un disjoncteur différentiel.
- Protection anti-court-circuit :
  - Si le CP6000 avec configuration avec un interrupteur différentiel est sélectionné, la protection contre les courts-circuits est installée en amont de l'installation.
  - Si le CP6000 avec configuration avec un disjoncteur différentiel est sélectionné, une protection anti-court-circuit est incluse pour chaque point de charge avec le type de courbe C et une capacité nominale de court-circuit de 6 kA.
- Protection supplémentaire contre le courant continu de 6 mA conformément aux clauses applicables de la norme CEI 62955:2018 pour chaque sortie
- Protection contre les surintensités : la borne CP6000 ouvre le circuit en cas de surintensité supérieure à 1,25 fois le courant nominal en 10 secondes
- Appareil de mesure électrique de classe B conforme à la directive 2014/32/UE relative aux instruments de mesure

- Les bornes de recharge CP6000 sont conformes à l'immunité électromagnétique de classe A pour les environnements industriels et aux émissions électromagnétiques de classe B pour les environnements non industriels conformément à la norme CEI 61851-21-2:2018.
- Degré de pollution III (pour usage externe)
- Installations en intérieur et en extérieur
- Conformité à la norme IP56
- Les stations de recharge CP6000 standard peuvent ne pas convenir aux endroits accessibles en raison des degrés IP et IK réduits.
- Conformité à la norme IK10
- Équipement prévu pour être utilisé par le grand public
- Équipement pouvant être installé dans des zones à accès illimité
- Fonction de ventilation non prise en charge
- Les bornes de recharge CP6000 sont installées avec les options suivantes :
  - Cas C - EN 62169-1 Connecteur pour véhicules électriques avec câbles attachés de type 2
  - Cas B - EN 61269-1 Prise de type 2 (apportez votre propre câble)
  - Cas B - EN 62169-1 Prise à obturateurs de type 2 (apportez votre propre câble).

---

**Remarque :** Lors de l'installation de l'équipement de recharge de véhicules électriques dans le boîtier C, le connecteur du véhicule doit se situer entre 0,5 m et 1,5 m au-dessus de la terre lorsqu'il est stocké.

---

- N'utilisez pas les adaptateurs du connecteur de recharge quand vous rechargez votre véhicule avec des bornes de recharge CP6000
- Les bornes de recharge CP6000 peuvent fonctionner sur une plage de températures allant de -25 °C à 50 °C



---

**ATTENTION :** La borne de recharge CP6000 répond aux exigences de la catégorie de surtension III et comprend une protection contre les surtensions qui absorbe les surtensions transitoires. Les bornes de recharge CP6000 sont testées conformément aux normes CEI 61000-4-5 (4 kV). Dans les pays où une protection supplémentaire contre les surtensions est requise, vérifiez les codes nationaux pour la catégorisation et l'installation de l'équipement.

---

Tenez compte de ces exigences avant d'installer la borne de recharge :

- La borne CP6000 est un équipement de classe I. L'alimentation électrique doit fournir un conducteur PE et l'unité doit être mise à la terre. La borne de recharge doit toujours être connectée à une mise à la terre de protection (PE).
- Réservez une source d'alimentation à la borne de recharge exclusivement et assurez-vous qu'elle est conforme à la norme HD 60364-7-722:2018.

- 
- La protection contre les courts-circuits en amont doit être l'une des deux suivantes :
    - Fusible de type gG, 4 pôles, avec un courant de court-circuit Icc d'au moins 6 kA
    - Disjoncteur différentiel avec protection surintensités, 4 pôles, courbe C, avec un courant nominal supérieur ou égal au courant maximal attendu (courant de court-circuit Icc d'au moins 6 kA)
  - L'entrée d'alimentation électrique de la borne CP6000 doit toujours être pourvue d'un conducteur neutre.

Consultez l'opérateur de votre réseau électrique pour connaître les réglementations locales. En fonction de la puissance nominale requise, l'installation de la borne de recharge peut requérir un enregistrement auprès de l'opérateur de votre réseau électrique et/ou son approbation.

## Conduit

Le diamètre extérieur du conduit ne doit pas dépasser les dimensions indiquées dans le modèle de montage sur pied : 95 mm (3,74 po). Les embouts de conduit doivent mesurer entre 150 mm (6 po) et 590 mm (23,25 po) au-dessus du niveau du sol.

Les embouts de conduit ne doivent pas dépasser de plus de 600 mm le niveau du sol.

Pour les bornes murales, vous devez utiliser un conduit flexible pour acheminer le câble jusqu'à la borne.

## Câble blindé

Pour les bornes sur pied, coupez le conduit au niveau du béton. Le câble blindé (câblage de service) doit dépasser d'environ 1,5 m (5 pi) de la surface en béton.

Pour les bornes murales, vous devez utiliser un conduit flexible pour acheminer le câble jusqu'à la borne.

## Exigences de câblage

Pour les spécifications complètes du produit, reportez-vous à la fiche technique de la borne CP6000. Grâce à ces données, assurez-vous que l'emplacement de l'installation est équipé d'un câblage de service répondant aux exigences en matière d'alimentation électrique de la borne de recharge.

Lorsque vous tirez le câblage électrique pour la fixation sur pied de la borne CP6000, vérifiez qu'il reste au moins 1,5 m (5 pi) de câble au-dessus du niveau du sol. Lorsque vous tirez le câblage électrique pour des bornes murales, le conduit et le câble doivent être acheminés jusqu'à l'emplacement où les bornes seront montées. Un conduit flexible est généralement utilisé pour acheminer le câble jusqu'à la borne. Le câblage est introduit par des découpes dans la partie inférieure de la borne de recharge.

## Alimentation électrique

Les bornes de recharge CP6000 prennent en charge des réglages de puissance flexibles jusqu'à 7,4 kW (32 A monophasé) ou 22 kW (32 A triphasé) par sortie. L'entrée peut atteindre 14,7 kW (63 A monophasé) et 44 kW (63 A triphasé) en tenant compte de la configuration entrée simple-sortie double.

La sélection de la puissance permet d'installer et de configurer des bornes pour une puissance inférieure à la puissance nominale maximale.

Le partage de circuit permet à une borne à deux points de recharge de partager la puissance d'un seul circuit d'alimentation vers deux points en ajustant l'alimentation selon si l'un ou les deux points sont en charge. Le câblage standard utilise un circuit indépendant pour chaque point de recharge. Le partage de circuit peut être utilisé en combinaison avec la sélection de la puissance.

Reportez-vous à la fiche technique de la CP6000 à l'adresse [chargepoint.com/guides](https://chargepoint.com/guides) pour obtenir des renseignements sur les sujets suivants :

- Alimentation électrique
- Puissance de sortie
- Interfaces de montage et interfaces fonctionnelles
- Fonctions de sécurité et de connectivité
- Valeurs de sécurité et opérationnelles

## Conditions requises pour le Royaume-Uni

Il existe des exigences spécifiques relatives aux installations de bornes de recharge de véhicules électriques au Royaume-Uni. Dans la plupart des emplacements, le type d'installation suit un schéma TN-C-S (alimentation PME) qui, conformément aux normes générales en matière de bornes de recharge de véhicules électriques, n'est pas autorisé. Les bornes CP6000 respectent toutes les exigences de sécurité applicables conformément aux normes CEI 61851-1:2018 et CEI 60364-7-722. Toute exigence de sécurité supplémentaire en raison du type d'installation doit faire l'objet d'une discussion avec le gestionnaire du réseau de distribution.

La borne CP6000 comprend un interrupteur différentiel ou un disjoncteur différentiel qui ouvrira les lignes d'alimentation (phase 1, phase 2, phase 3 et Neutre) en cas de défaillance.

La borne CP6000 est un produit de classe 1. Toutes les pièces métalliques accessibles sont connectées à la borne de terre principale. Le raccordement à la terre de la borne de recharge de véhicules électriques est nécessaire.

Les bornes de recharge CP6000 sont conçues pour être installées sur un système TN-S et peuvent être intégrées aux systèmes de mise à la terre TT.



**IMPORTANT :** À moins qu'ils ne soient garantis par le gestionnaire du réseau de distribution, tous les systèmes TN-S doivent être considérés comme des systèmes TN-C-S.

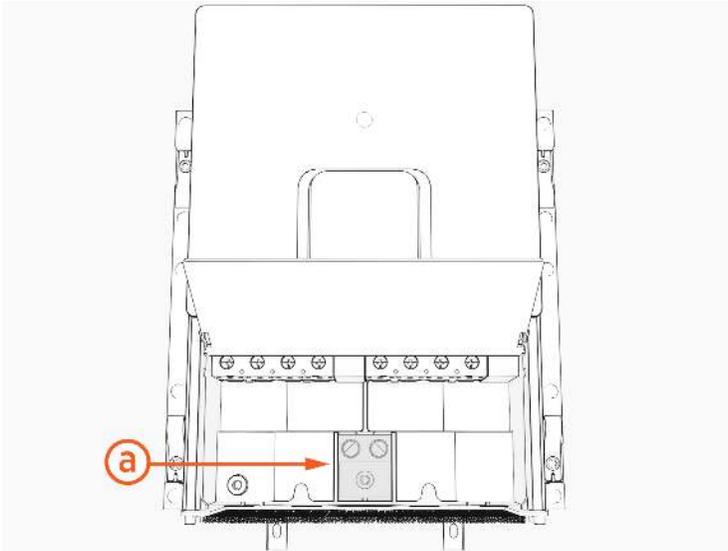
Conformément à la norme BS 7671-7-722, clause 722.411.4, les bornes de recharge ChargePoint CP6000 ne doivent en aucun cas être installées sur un site pourvu d'un système TN-C-S ou d'une connexion Protective Multiple Earthing (mise à la terre multiple) si la borne de recharge CP6000 se situe en extérieur ou si elle est en intérieur mais que le véhicule électrique est garé en extérieur, sauf dans le cas où l'une des clauses (i) à (v) de la norme BS 7671-7-722, clause 722.411.4 est respectée.

Les bornes de recharge CP6000 n'intègrent pas de détection et de système de protection Protective Multiple Earthing. Par conséquent, à moins que les clauses (i) ou (ii) soient respectées, un dispositif externe capable d'assurer cette détection et cette protection et d'ouvrir tous les conducteurs actifs, y compris le conducteur PE, dans les cinq secondes qui suivent la détection de la faille, doit être installé.

En outre, s'il est nécessaire de créer un système de mise à la terre TT, le point principal de la cosse de terre (a), situé dans la borne CP6000 peut servir de point de connexion à la tige de terre. L'impédance du

---

système TT doit être telle que la tension entre les parties conductrices exposées ou la terre de l'installation et la terre réelle ne puisse pas excéder 70 Vrms.



## Options de câblage standard

**Remarque :** Toutes les bornes sont livrées avec un cavalier de puissance L1-L2. Le cavalier d'alimentation n'est pas installé en usine.

**Remarque :** Pour toute autre puissance nominale recommandée par les lois nationales, vérifiez les codes nationaux en matière de câblages et de disjoncteurs pour sélectionner la puissance nominale du disjoncteur.

**IMPORTANT :**

Toutes les bornes de recharge CP6000 incluent des cavaliers de gestion de la puissance pour le partage de circuit L1 - L2. Si un seul circuit d'alimentation triphasé alimente une borne à deux ports, installez le cavalier L1 - L2. Cela permet une rotation de phase locale entre les deux points de recharge pour répartir et équilibrer les charges entre les phases d'alimentation.

Si un seul circuit d'alimentation alimente une borne à deux ports, vous DEVEZ installer des cavaliers de gestion de l'énergie pour que les deux ports fonctionnent correctement.

Pour obtenir de l'aide, allez à [chargepoint.com/support](https://chargepoint.com/support) et trouvez le numéro de support technique de votre région. Commandez des cavaliers de gestion de l'énergie auprès de l'assistance si nécessaire.

Les bornes de recharge CP6000 sont proposées avec deux options :

- Un interrupteur différentiel (RCCB) par point de recharge ou
- Un disjoncteur différentiel (RCBO) par point de recharge



Contactez votre interlocuteur ChargePoint local et convenez de la meilleure solution pour l'installation.

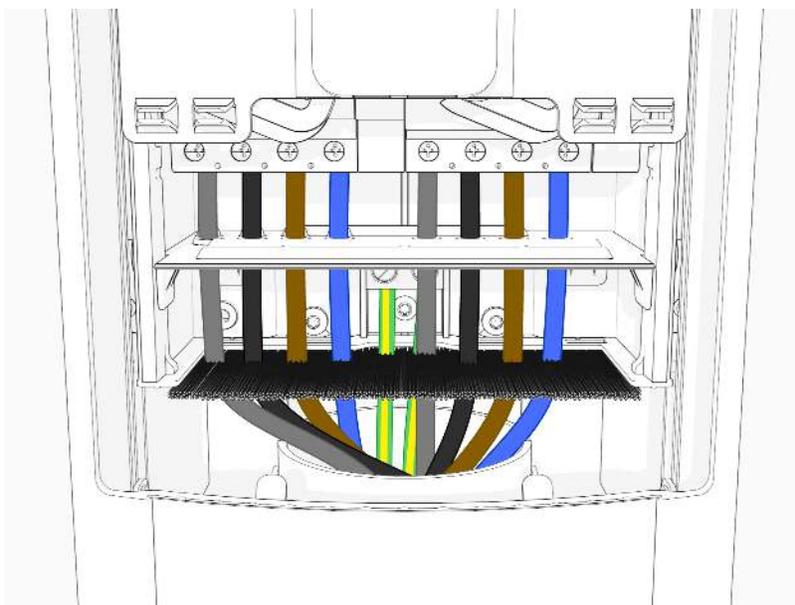
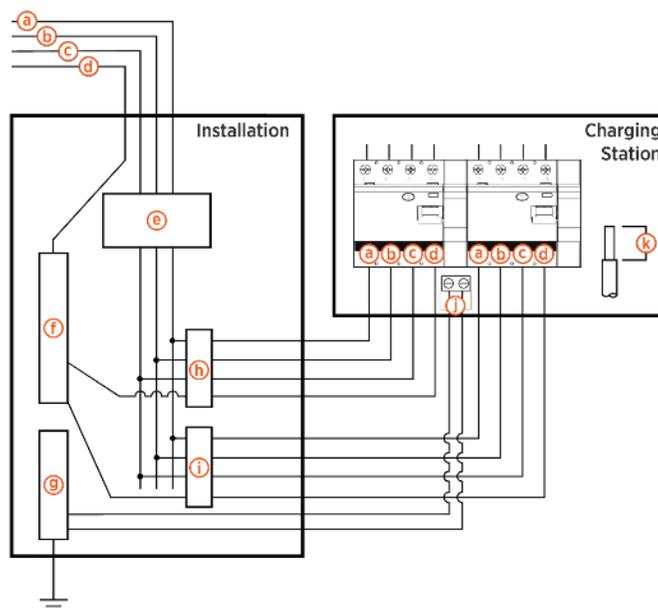
Si vous choisissez un disjoncteur différentiel, un seul cordon d'alimentation peut être utilisé pour alimenter la borne de recharge grâce aux cavaliers de gestion de l'alimentation partagée. Le câble en amont sera également protégé conformément aux réglementations nationales en matière de câblage.

Lorsque vous choisissez un interrupteur différentiel dans certains pays, rappelez-vous que les réglementations locales en matière de câblage exigent que ces bornes soient connectées à deux câbles d'alimentation et à un disjoncteur différentiel avec protection surintensités (MCB) supplémentaire en amont. Veillez à respecter les réglementations locales concernant le courant maximal délivré par point de recharge.

Si un disjoncteur différentiel en amont est utilisé, assurez-vous qu'il répond aux critères de sélectivité. Un courant de 30 mA (s) avec une caractéristique de déclenchement sélectif ou un courant de 100 mA sont nécessaires, de sorte que les deux RCD (interrupteur différentiel dans la borne et interrupteur différentiel dans le circuit imprimé en amont) seront connectés en série.

## Circuit simple triphasé Double 230/400, double point de recharge

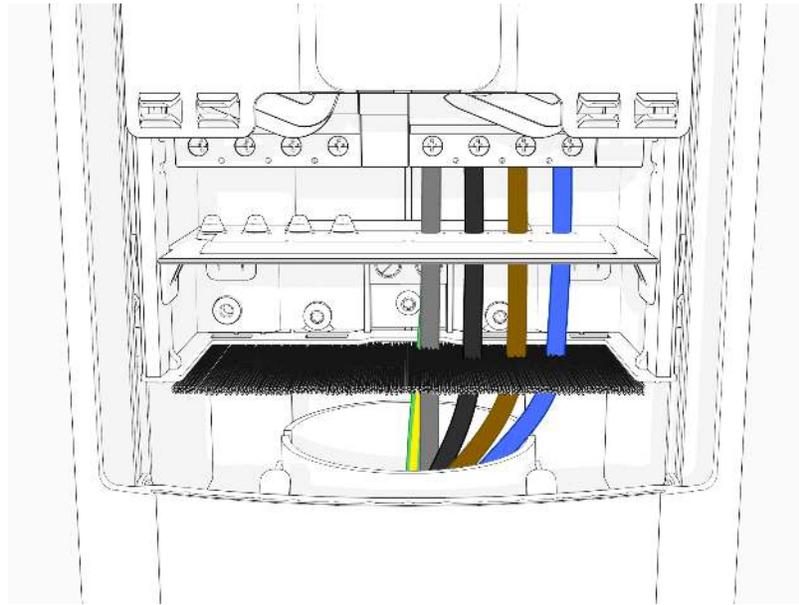
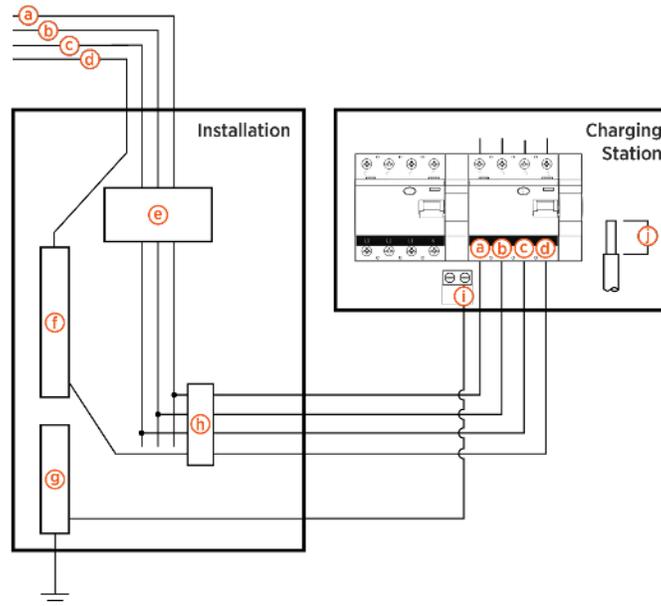
- a. L3
- b. L2
- c. L1
- d. Neutre
- e. Disjoncteur principal
- f. Barre neutre
- g. Barre de terre
- h. Disjoncteur gauche
- i. Disjoncteur droit
- j. Sol
- k. Longueur de dénudage des fils de 12 mm (0,5 po)



**Remarque :** Le point de recharge de droite est le point principal. Il se trouve sur le côté droit, vu de l'avant de la borne de recharge.

## Circuit simple triphasé 230/400, simple point de recharge

- a. L3
- b. L2
- c. L1
- d. Neutre
- e. Disjoncteur principal
- f. Barre neutre
- g. Barre de terre
- h. Disjoncteur
- i. Sol
- j. Longueur de dénudage des fils de 12 mm (0,5 po)



## Câblage avec partage de circuit (borne à deux points de recharge)

Pour alimenter une borne à double point de recharge via un seul câble d'alimentation, utilisez le cavalier de partage de circuit. Le cavalier de partage de circuit L1-L2 est fourni avec chaque borne CP6000. Le partage de circuit est disponible uniquement pour les configurations de bornes à deux ports.

Techniquement, les bornes de recharge CP6000 peuvent être connectées avec un ou deux câbles d'entrée. Toutefois, les bornes de recharge n'intègrent pas de disjoncteur différentiel avec protection contre les surcharges, mais plutôt un interrupteur différentiel par point de recharge.

Dans certains pays, les normes locales exigent que ces bornes soient connectées à deux câbles d'entrée et à un disjoncteur différentiel avec protection surintensités en amont ou à un disjoncteur différentiel avec protection surintensités combiné à un dispositif de courant résiduel (RCD) protégeant chaque point de recharge. Si vous avez besoin d'un disjoncteur différentiel, veuillez contacter l'assistance ChargePoint à l'adresse [chargepoint.com/support](https://chargepoint.com/support).

Assurez-vous de suivre les normes locales avant de décider d'installer la borne de recharge avec un câble d'entrée.

**Remarque :** Vérifiez les codes applicables pour connaître les exigences minimales en matière de disjoncteur de panneau.

Phases	Courant maximal par sortie (A)	Nombre de sorties	Entrée de courant maximal (A)	Puissance d'entrée (kW)	Disjoncteurs obligatoires	Taille minimale du panneau pour <b>entrée simple</b> (A)	Taille minimale du panneau pour <b>entrée double</b> (A)
Simple	16	1	16	3,7	1	20	s/o
Simple	20	1	20	4,6	1	25	s/o
Simple	25	1	25	5,8	1	32	s/o
Simple	32	1	32	7,4	1	40	s/o
Simple	16	2	32	7,4	1 ou 2	40	20
Simple	20	2	40	9,2	1 ou 2	50	25
Simple	25	2	50	11,5	1 ou 2	63	32
Simple	32	2	63	14,5	1 ou 2	63	40
Trois	16	1	16	11,0	1	20	s/o
Trois	20	1	20	13,8	1	25	s/o
Trois	25	1	25	17,3	1	32	s/o
Trois	32	1	32	22,1	1	40	s/o
Trois	16	2	32	22,1	1 ou 2	40	20
Trois	20	2	40	27,6	1 ou 2	50	25
Trois	25	2	50	34,5	1 ou 2	63	32
Trois	32	2	63	44,2	1 ou 2	63	40
Trois	32	2	80	44,2	1 ou 2	80	40

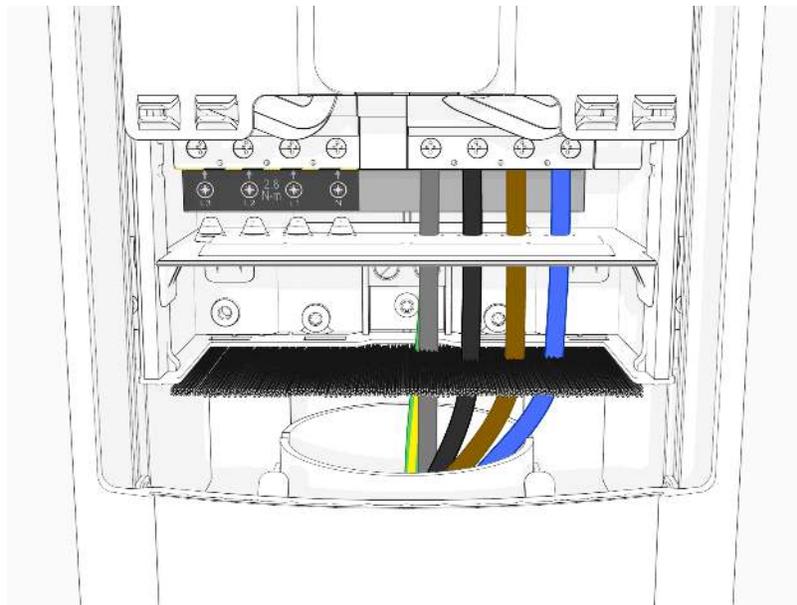
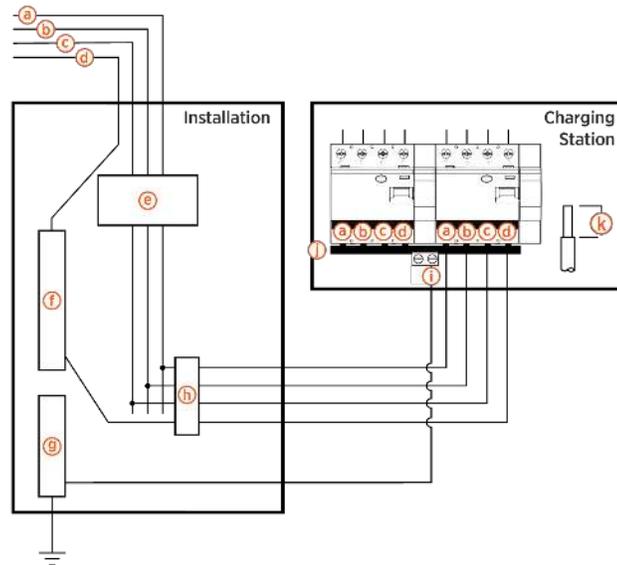
**Spécifications du câblage du partage de circuit**

## Circuit simple triphasé 230/400, double point de recharge



**IMPORTANT :** Lorsque vous utilisez un circuit unique pour alimenter une borne à deux ports, vous devez connecter les câbles aux interrupteurs différentiels ou aux disjoncteurs différentiels sur le côté droit du bornier.

- a. L3
- b. L2
- c. L1
- d. Neutre
- e. Disjoncteur principal
- f. Barre neutre
- g. Barre de terre
- h. Disjoncteur
- i. Sol
- j. Cavalier
- k. Longueur de dénudage des fils de 12 mm (0,5 po)



**Remarque :** Cette configuration peut être utilisée avec un interrupteur différentiel ou un disjoncteur différentiel en option. Contactez l'assistance ChargePoint pour obtenir des conseils ou conformez-vous aux réglementations nationales locales.

## Circuit simple monophasé 230, double point de recharge

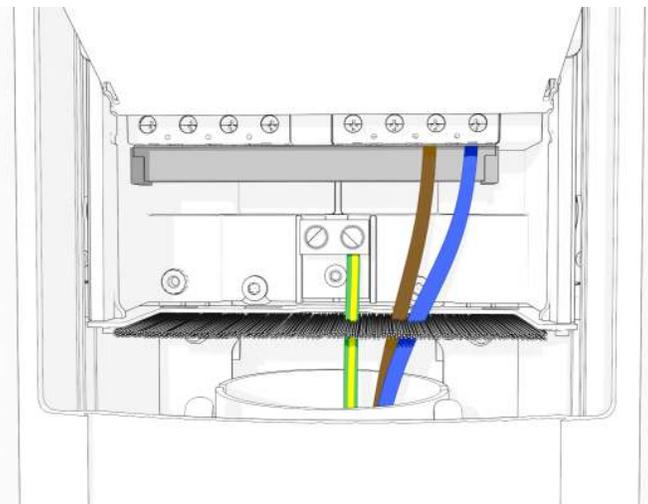
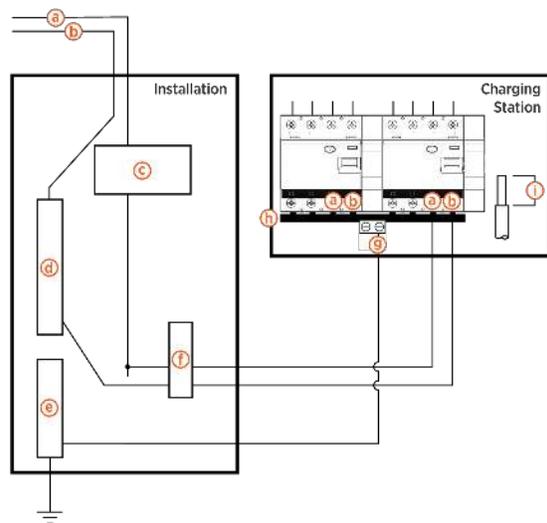


**IMPORTANT :** Lorsque vous utilisez un circuit unique pour alimenter une borne à deux ports, vous devez connecter les câbles aux interrupteurs différentiels ou aux disjoncteurs différentiels sur le côté droit du bornier.



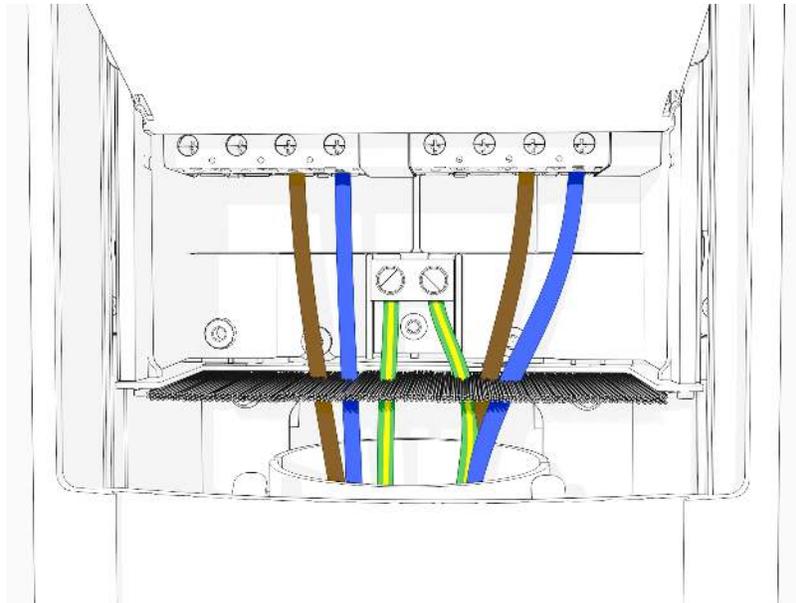
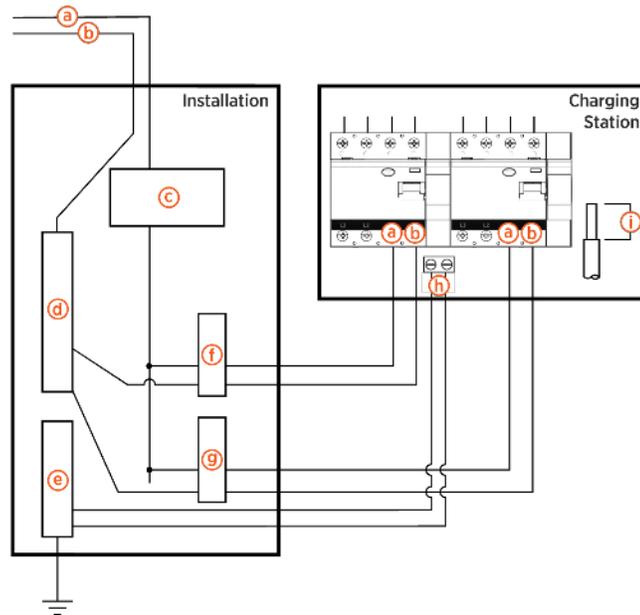
**IMPORTANT :** Si un circuit d'alimentation monophasé alimente une borne à deux ports, vous DEVEZ installer un cavalier L1 - L1 pour que les deux ports fonctionnent correctement. Le cavalier L1 - L1 n'alterne pas les phases, ce qui permet aux deux ports d'utiliser du courant en provenance de L1. Contactez ChargePoint pour commander des cavaliers de gestion de la puissance L1 - L1 selon vos besoins.

- a. L1
- b. Neutre
- c. Disjoncteur principal
- d. Barre neutre
- e. Barre de terre
- f. Disjoncteur
- g. Sol
- h. Cavalier
- i. Longueur de dénudage des fils de 12 mm (0,5 po)



## Circuit monophasé Double 230/400, double point de recharge

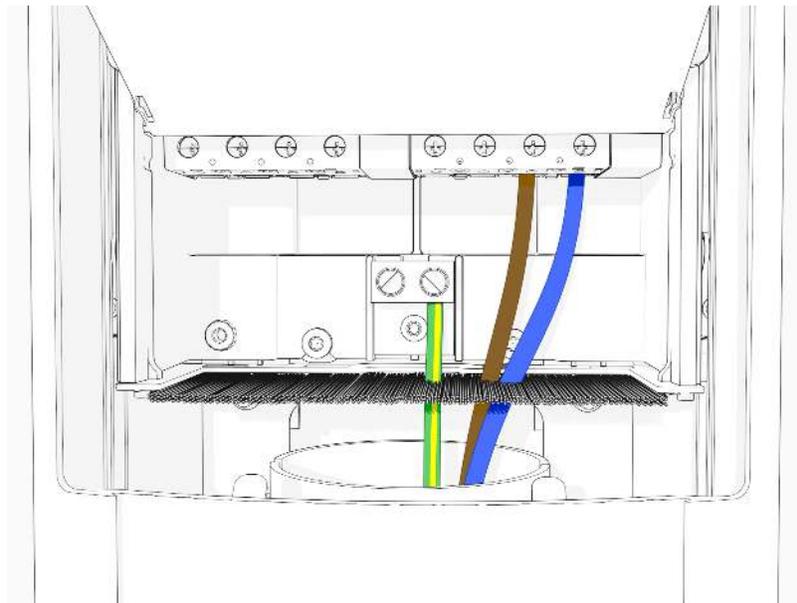
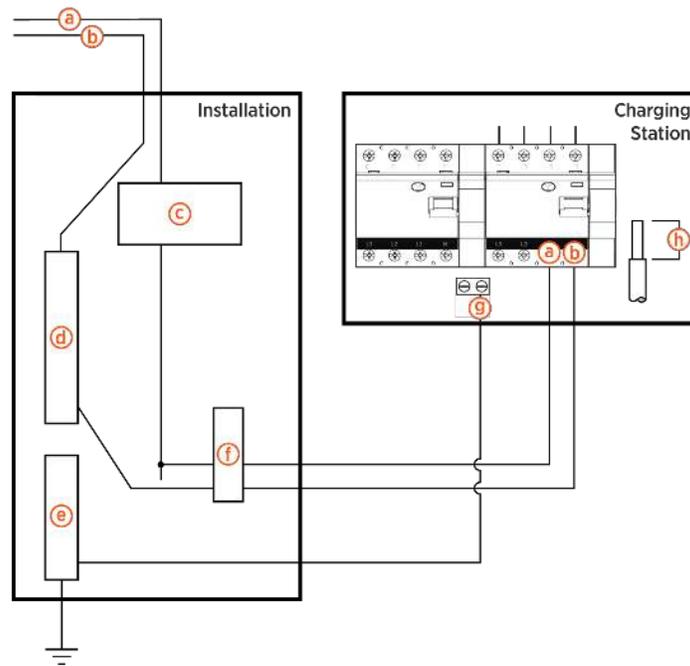
- a. L1
- b. Neutre
- c. Disjoncteur principal
- d. Barre neutre
- e. Barre de terre
- f. Disjoncteur gauche
- g. Disjoncteur droit
- h. Sol
- i. Longueur de dénudage des fils de 12 mm (0,5 po)



**Remarque :** Le point de recharge de droite est le point principal. Il se trouve sur le côté droit, vu de l'avant de la borne de recharge.

## Circuit simple monophasé 230, simple point de recharge

- a. L1
- b. Neutre
- c. Disjoncteur principal
- d. Barre neutre
- e. Barre de terre
- f. Disjoncteur
- g. Sol
- h. Longueur de dénudage des fils de 12 mm (0,5 po)



## Exigences de mise à la terre

Les bornes de recharge CP6000 doivent être connectées à un réseau de fils métalliques permanent et mis à la terre. Un conducteur de mise à la terre doit être utilisé en association avec des conducteurs de circuit et connecté à une borne de mise à la terre sur la borne de recharge.

Un conducteur de mise à la terre conforme aux codes locaux doit être mis à la terre au niveau de l'équipement de service ou, lorsqu'il est alimenté par un système distinct, au niveau du transformateur d'alimentation. Il peut également être relié à une électrode de terre. Assurez-vous que le conducteur de mise à la terre est conforme à tous les codes en vigueur.

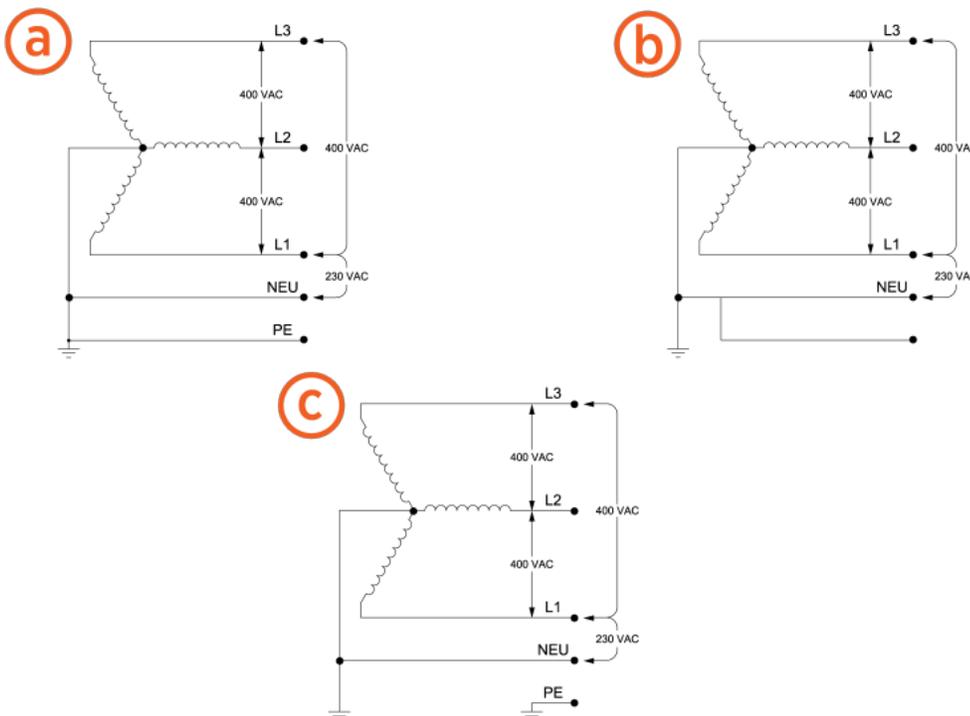
**Remarque :** La mesure de l'impédance de la boucle de terre est recommandée.

## Systèmes de mise à la terre

Les systèmes TT, TN-S et TN-C-S sont pris en charge conformément aux codes locaux en vigueur.

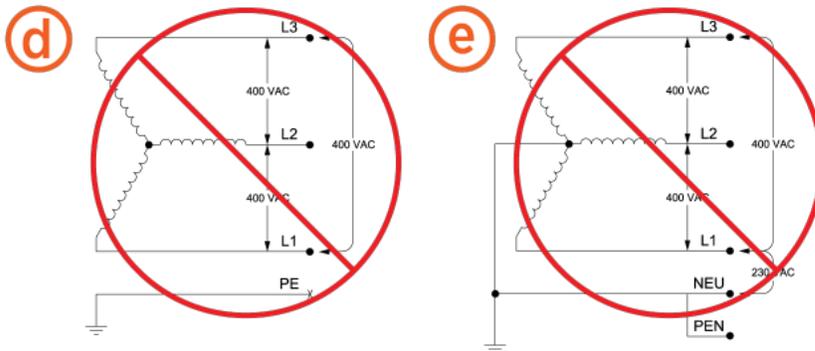
Connectez-vous uniquement aux systèmes suivants :

- TN-S 230/400 V CA, 3 $\emptyset$ , en étoile, neutre mis à la terre
- TN-C-S 230/400 V CA, 3 $\emptyset$ , en étoile, neutre mis à la terre
- TT 230/400 V CA, 3 $\emptyset$ , en étoile, neutre mis à la terre



Les systèmes de mise à la terre suivants ne sont pas pris en charge :

- d. IT - (I) 400 V CA, 3Ø, en étoile, neutre flottant
- e. TN-C (T) 400/230 V CA, 3Ø, en étoile, neutre mis à la terre



Dans les systèmes de mise à la terre des types TT et TN, la résistance de terre doit être inférieure à 100 ohms si les réglementations nationales l'exigent. Consultez les réglementations nationales pour vérifier l'impédance maximale autorisée.

En mode TT, si l'impédance de la boucle de terre ne peut pas être inférieure à 100 ohms, la résistance de mise à la terre locale doit être améliorée en changeant la tige existante ou en plaçant une tige supplémentaire interconnectée.

Le mode d'installation IT est interdit. Un transformateur dédié peut être utilisé pour basculer le système en mode TN-S. Consultez les réglementations locales pour plus d'informations.

La tension maximale entre les conducteurs neutre et de terre de protection de l'installation ne doit pas dépasser 10 Vrms. Si la condition ci-dessus n'est pas remplie, il est nécessaire d'identifier l'origine de la tension de défaut et d'appliquer une mesure corrective pour mettre en service l'équipement de recharge de véhicules électriques.

En mode TN, l'installation doit être vérifiée pour évaluer le défaut de rupture du neutre en amont.

En cas de conformité avec les réglementations locales, une interconnexion de plusieurs réseaux de mise à la terre doit être réalisée pour garantir que, en cas de défaillance du PEN, la mise à la terre reste connectée au neutre du transformateur via une liaison voisine conformément à la norme CEI 60364, paragraphe 4.41.

Vérifiez toujours les réglementations nationales concernant le système de mise à la terre utilisé, les liaisons et la tension de contact limite. Par exemple, si vous êtes au Royaume-Uni, vérifiez la norme BS 7671 et si vous êtes en France, vérifiez les normes NF C 17-200 et NF C 15-100 afin de vous assurer que l'installation d'une borne de recharge pour véhicules électriques est autorisée. Consultez la section [Conditions requises](#)

[pour le Royaume-Uni](#) ou contactez ChargePoint pour en savoir plus sur les normes en vigueur au Royaume-Uni.

## Bornes de recharge multiples pour véhicules électriques (pour les flottes et les applications multifamiliales)

Lorsque plusieurs bornes de recharge CP6000 sont connectées à une terre commune, la valeur de la résistance de terre doit garantir que la tension de contact ne dépasse pas 50 Vrms en cas de défaillance.

Lorsque plusieurs bornes CP6000 sont connectées à la même ligne d'alimentation, une mise à la terre locale supplémentaire doit être assurée au moins toutes les 10 prises. La résistance maximale de chaque connexion de terre supplémentaire (prise indépendante) doit être inférieure à 100 ohms.

Toutes les lignes de mise à la terre doivent être connectées pour garantir une seule liaison équipotentielle.

## Exigences relatives à la disponibilité pour les véhicules électriques

Ces exigences s'appliquent uniquement aux installations prêtes à accueillir des véhicules électriques. Pour plus d'informations, veuillez consulter la version 1.4I du document de référence technique en matière de certification « EV Ready ».

### Compatibilité électromagnétique

- Distorsion harmonique et déséquilibre sur le système d'alimentation :  
Le système d'alimentation est conforme aux normes CEI 61000-2-2, 61000-2-4 (classe 2) et EN 50160, clauses 4.2.4 et 4.2.5. Autrement, l'installation sera adaptée pour finalement respecter les normes (filtre supplémentaire, connexion électrique différente, etc.). Si la condition ci-dessus n'est pas remplie, un transformateur tel que défini ci-dessous doit être placé en amont de l'équipement de recharge du véhicule électrique (EVSE).
- Perturbations conduites à basse fréquence sur le système d'alimentation, de 0 à 150 kHz (hors harmoniques) :  
Le niveau de bruit dans la bande de fréquence 0-150 kHz (hors harmoniques) ne doit pas dépasser 4 % de la tension simple. Autrement, l'installation sera adaptée pour finalement respecter les normes (filtre supplémentaire, connexion électrique différente, etc.)

Si les bruits émis par des appareils domestiques pendant la charge provoquent des interférences avec le véhicule électrique, l'installateur peut ajouter un filtre de 10 kHz et 50 dB en amont de la borne de recharge pour empêcher l'excitation de l'installation électrique domestique.

## Protection de l'installation

### Protection contre les électrocutions

Chaque sortie du CP6000 est protégée par son propre interrupteur différentiel ou disjoncteur différentiel de type A avec un courant de déclenchement maximal de 30 mA et comprend une protection contre le courant de fuite continu conformément aux clauses applicables de la norme CEI 62955:2018.

La borne CP6000 prend en charge le déclenchement manuel ou à distance de l'interrupteur différentiel ou du disjoncteur différentiel. Une réinitialisation doit être effectuée manuellement. La réinitialisation à distance n'est pas autorisée par le matériel de la borne de recharge de véhicules électriques.

Chaque interrupteur différentiel est conforme aux normes EN 61008-1 et EN 61008-2. Chaque disjoncteur différentiel est conforme aux normes EN 61009-1 et EN 61009-2-1.

Les bornes sont équipées d'interrupteurs différentiels ou de disjoncteurs différentiels internes. En cas d'installation d'interrupteurs différentiels ou de disjoncteurs différentiels supplémentaires en amont, ceux-ci doivent être conformes aux normes locales et répondre aux exigences suivantes :

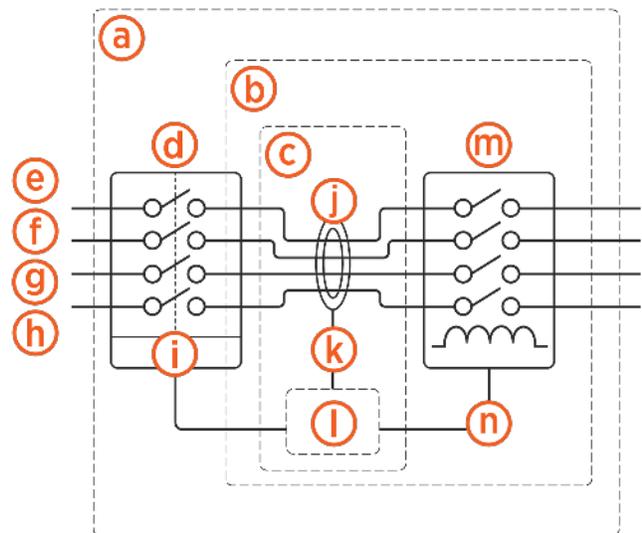
- Type minimum A
- Courant de déclenchement minimum requis de 100 mA ou 30m A avec courbe de déclenchement sélectif, car 2 disjoncteurs différentiels sont connectés en série
- Capacité de courant égale ou supérieure au courant nominal

La tension maximale entre les conducteurs neutre et de terre de protection de l'installation ne doit pas dépasser 10 Vrms. Si la tension dépasse 10 Vrms, identifiez l'origine de la tension de défaut et corrigez-la avant la mise en service de l'équipement de recharge du véhicule électrique.

## Protection secondaire contre le déclenchement

La borne de recharge CP6000 comprend une protection par dispositif de commutation secondaire. Elle surveille en permanence la tension et le courant dans chaque sortie. Si un problème provoque une tension indésirable dans la sortie, la borne CP6000 déclenche automatiquement son dispositif de commutation secondaire interne. Aucune autre action n'est nécessaire pour l'installation.

- a. EVSE fonctionnant en mode 3
- b. RDC-DD de type RDC-MD
- c. Module RDC-M
- d. Interrupteur différentiel de type A
- e. L1
- f. L2
- g. L3
- h. Neutre
- i. Déclencheur
- j. Différentiel bobine
- k. Bobinages
- l. Processeur
- m. Relais
- n. Contrôle relais



## Protection contre les surintensités

La borne de recharge CP6000 comprend une protection contre les surintensités qui déconnecte la prise si le courant est supérieur ou égal à 1,25 fois le courant maximal.

La borne CP6000 ne comprend pas de protection contre les courts-circuits et doit être protégée par un disjoncteur en amont de l'installation :

- 20 A pour une borne de recharge monophasée ou triphasée de 16 A
- 25 A pour une borne de recharge monophasée ou triphasée de 20 A
- 32 A pour une borne de recharge monophasée ou triphasée de 25 A
- 40 A pour une borne de recharge monophasée ou triphasée de 32 A
- 80 A pour une borne de recharge triphasée de 63 A

Chaque point de connexion peut être protégé individuellement contre les courts-circuits par un disjoncteur différentiel avec protection surintensités. Consultez les [Options de câblage standard](#) pour plus d'informations. Dans ce cas, le pontage ne doit pas être effectué.

La courbe du disjoncteur doit être :

- Courbe B ou C pour les bornes de recharge monophasées
- Courbe C pour les bornes de recharge triphasées
- Protection 2 pôles pour les installations monophasées
- Protection 4 pôles pour les installations triphasées

La CP6000 avec disjoncteur différentiel comprend une protection en court-circuit avec la courbe C et une capacité de court-circuit nominale de 6 kA.

Le disjoncteur différentiel est conforme aux normes EN 61009-1:2012 + A1:2014 + A2:2014 + A11:2015 + A12:2016

EN 61009-2-1:1994 + A11:199.

## Installation du transformateur

Un transformateur peut être installé si :

- La source d'alimentation ne comprend pas de neutre
- Les bornes de recharge de véhicules électriques ont une intensité allant jusqu'à 32 A par prise et le transformateur en amont (de HT à BT) a une capacité inférieure ou égale à 100 kVA
- L'impédance de mise à la terre ne peut pas être réduite conformément aux niveaux nationaux
- La tension entre le neutre et la terre n'est pas conforme aux réglementations locales et ne peut pas être obtenue par une autre mesure (par exemple, en réduisant la boucle de l'impédance de mise à la terre)
- Le système de mise à la terre est de type IT
- Le niveau de distorsion harmonique est supérieur à la limite et l'installation ne respecte pas les niveaux conformes aux normes CEI 61000-2-2, 61000-2-4 (classe 2) et EN 50160, clauses 4.2.4 et 4.2.5

- 
- Le niveau de perturbations conduites à basse fréquence sur le système d'alimentation de 0 à 150 kHz (hors harmoniques) dépasse 4 % de la tension simple et toute protection supplémentaire destinée à résoudre ce problème (filtre supplémentaire, connexion électrique différente, etc.) n'a pas apporté de solution

Ce transformateur doit être couplé Dyn et proposer un mode d'impédance-TN en reliant le neutre de la protection secondaire à la terre existante via une résistance étalonnée de 100 ohms ( $\pm 10\%$ ). Cette résistance doit être dimensionnée pour résister aux courants de court-circuit en association avec les dispositifs de protection tels que l'interrupteur différentiel, le dispositif de protection contre les surtensions et autres dispositifs. Dans le cas d'une installation très complexe, l'espace nécessaire pour la mise en place d'un transformateur d'isolation de taille adéquate pour l'installation doit être prévu dans l'armoire électrique principale.

# Connectivité 4

Un signal cellulaire puissant continu est nécessaire pour que les installateurs puissent activer la borne de chargement de véhicule. Un signal faible ou sporadique peut affecter des aspects essentiels de la borne de recharge, notamment :

- La précision du rapport
- La capacité des conducteurs à utiliser l'application mobile
- La capacité du support client à résoudre les problèmes
- La prise en charge de fonctionnalités avancées telles que la gestion de la puissance ou la liste d'attente

Un signal puissant est également requis pour les programmes de maintenance et de gestion Assure de ChargePoint.

Les bornes ChargePoint utilisent des connexions de données cellulaires pour accéder aux services Cloud ChargePoint. Elles permettent d'établir des connexions de données sécurisées et conformes à la norme PCI sans nécessiter d'autre forme de connectivité Internet sur le site d'installation ni imposer des responsabilités supplémentaires en matière de gestion du réseau à l'hôte du site.

Chaque borne dispose de sa propre connexion cellulaire.

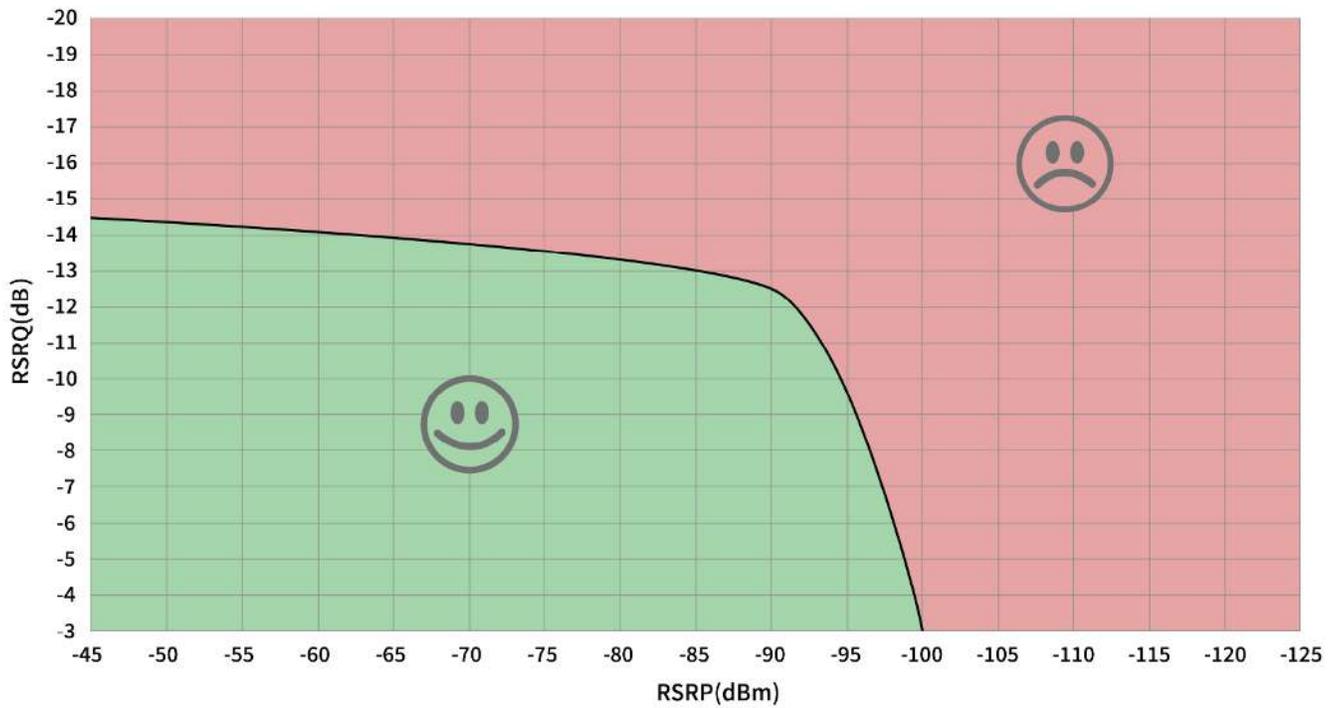
## Puissance et qualité du signal

Vous devez utiliser un appareil de détection des signaux cellulaires (tel qu'un Siretta Snyder LTE ou équivalent) pour mesurer l'intensité du signal à l'emplacement exact proposé pour la borne de recharge. Si la borne de recharge ne dispose pas de sa propre connexion cellulaire, mesurez l'intensité du signal à l'emplacement proposé pour le montage de la borne d'accès.

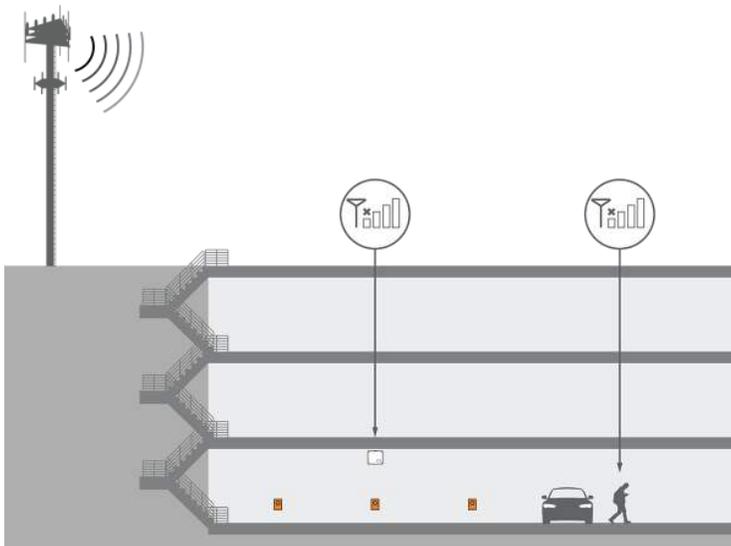
En Europe, les produits ChargePoint prennent tous en charge les bandes LTE 1, 3, 7, 8 et 20. Les bandes 900 et 1800 MHz sont également prises en charge pour le repli sur le réseau 2G. Les partenaires varient selon les pays.

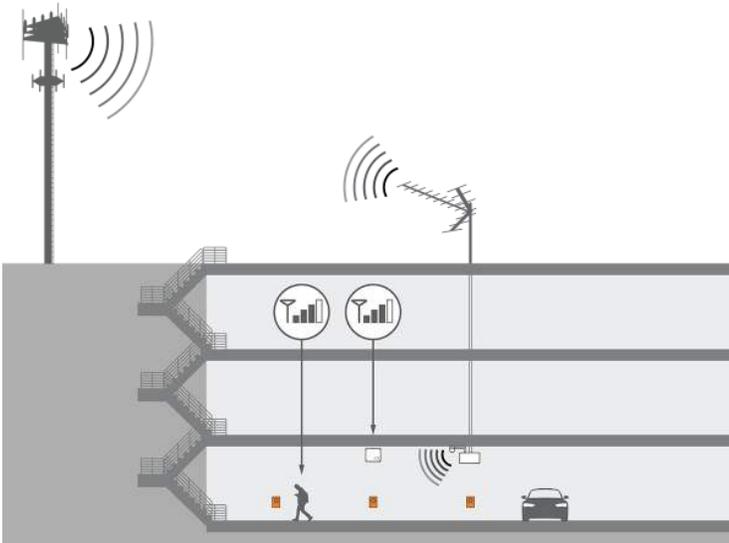
Vous devez tester la puissance du signal LTE à l'emplacement de montage proposé pour chaque borne passerelle et vous assurer que l'emplacement respecte le RSRQ minimum de -12,5 dB ou mieux, pour un RSRP mesuré à -90 dBm ou mieux. Reportez-vous au graphique pour les combinaisons acceptables.

**Remarque :** Ces nombres sont tous négatifs, une valeur de -70 dBm est donc plus forte qu'une valeur de -85 dBm, et -90 dBm est une valeur plus faible.



Si la puissance du signal est inférieure à cette valeur, effectuez des relevés cellulaires aux endroits où des antennes amplificatrices de signal cellulaire seront installées. Assurez-vous que le signal est suffisant pour ce modèle de répéteur. Installez des répéteurs pour augmenter la puissance des signaux cellulaires. Il est souvent nécessaire de recourir à des répéteurs lors de l'installation de bornes de recharge dans un garage souterrain ou dans une structure de parking fermée.





Pour les autres régions, ou si le site ne dispose pas d'un signal puissant sur ces bandes, contactez votre représentant ChargePoint pour obtenir des solutions supplémentaires.

ChargePoint recommande vivement de consulter un spécialiste de la connectivité cellulaire avant toute installation. Une consultation permet de vérifier :

- Le service avec un opérateur pris en charge sur une bande LTE prise en charge
- Les niveaux de signal et de bruit local disponibles sur les bandes applicables
- Les modifications du site pour répondre correctement à vos besoins, tant pour la bande passante de la borne de recharge que pour la couverture téléphonique à des fins de satisfaction des clients ou des locataires

## Répéteurs

Certains sites nécessitent des répéteurs pour garantir un signal puissant au niveau de l'ensemble des bornes. Si un répéteur est nécessaire, recherchez un modèle doté des caractéristiques suivantes :

- Spécifiquement compatible LTE sur les bandes énumérées
- Multi-opérateur
- Multibande
- Pas encore dédié à FirstNet ou à d'autres réseaux spécifiques aux premiers intervenants
- Gain automatique recommandé

**Remarque :** Ne vous fiez pas aux mesures effectuées avec un téléphone cellulaire lorsque vous effectuez des inspections de site. De nombreux amplificateurs de signal et répéteurs de réseau peuvent ne pas être compatibles avec le matériel ChargePoint, y compris certains types de systèmes d'antennes distribuées, les micro/nano/pico/femtocellules et les amplificateurs de signal spécifiques à l'opérateur ou à la bande.

**Remarque :** Les répéteurs ne sont pas autorisés en France. Contactez le fournisseur de services français pour plus d'informations.

# Préparation d'une dalle de béton **5** pour fixation sur pied

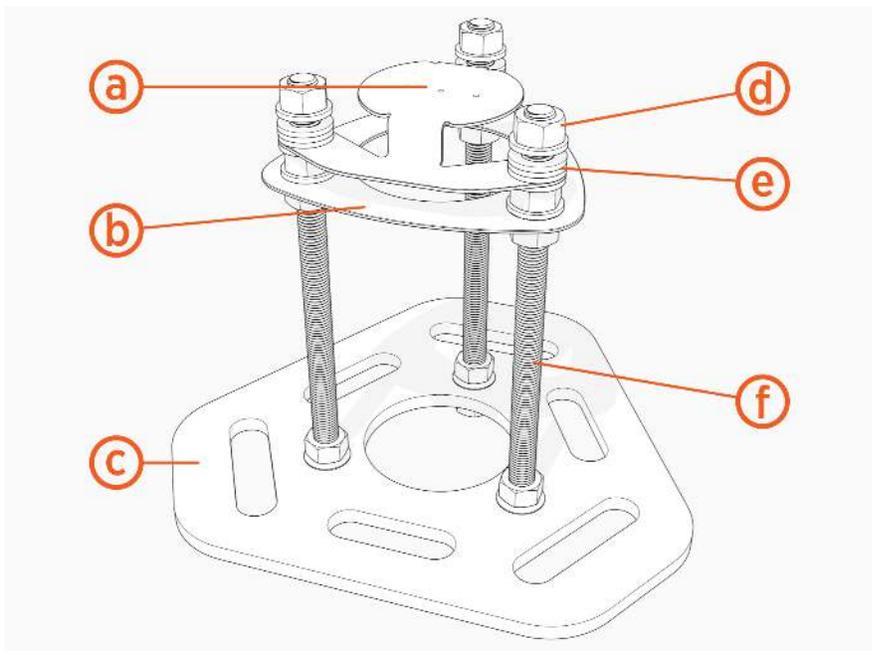
## Gabarit de montage sur béton

Vous devez utiliser un gabarit de montage sur béton ChargePoint lorsque vous installez une nouvelle borne de recharge sur pied ou remplacez une borne sur pied non-ChargePoint existante.

Utilisez un CMT pour installer des bornes de recharge sur du béton existant (uniquement sur un sol intermédiaire).

Vous devez commander le gabarit de montage sur béton CP6000 séparément et suffisamment tôt pour l'avoir lors de la construction du site. Ce kit est livré séparément de la borne de recharge ChargePoint CP6000.

- a. Support de presse-étoupe
- b. Gabarit supérieur
- c. Gabarit inférieur
- d. Écrous (x 15)
- e. Rondelles (x 18)
- f. Boulons d'ancrage (x 3)



---

**Remarque :** Vous n'avez pas besoin d'utiliser un gabarit de montage sur béton si vous installez une borne de recharge murale ou si vous remplacez une borne ChargePoint existante.

---

Les composants du kit de gabarit de montage sur béton que vous devez utiliser, les outils nécessaires et les étapes d'installation dépendent du type d'installation : béton neuf ou béton existant.

---

**Remarque :** UNIMI fabrique et vend des fondations en béton et en plastique préfabriquées. ChargePoint approuve l'installation de bornes de recharge CP6000 sur des fondations UNIMI en béton ou en plastique préfabriquées, conformément aux instructions fournies par UNIMI. Contactez votre représentant ChargePoint pour toute question.

---

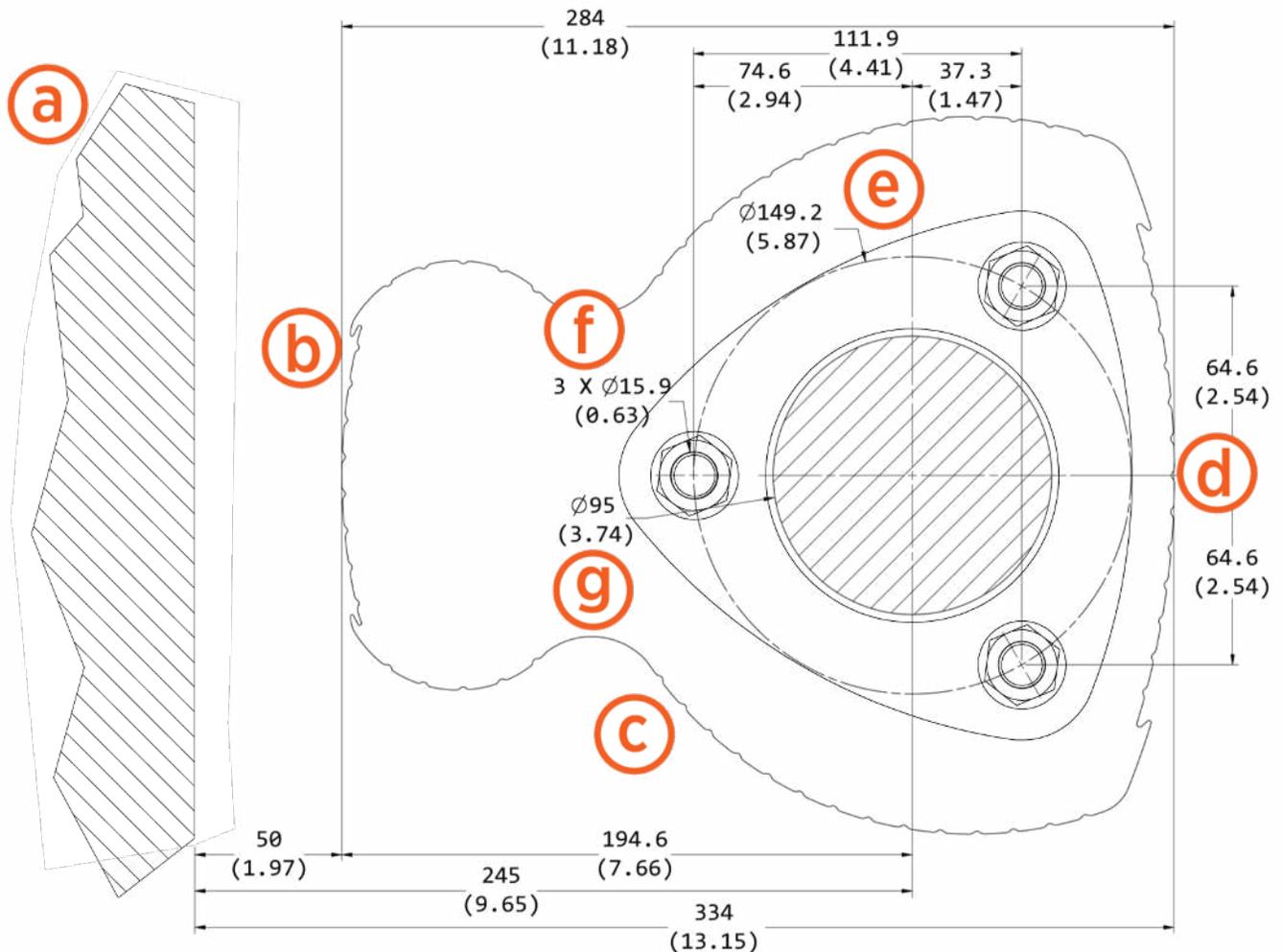


**AVERTISSEMENT :** N'utilisez pas de boulons d'ancrage expansibles. N'installez pas la borne CP6000 sur une surface en asphalte.

---

## Gabarit de montage sur béton : installation sur pied avec KGC

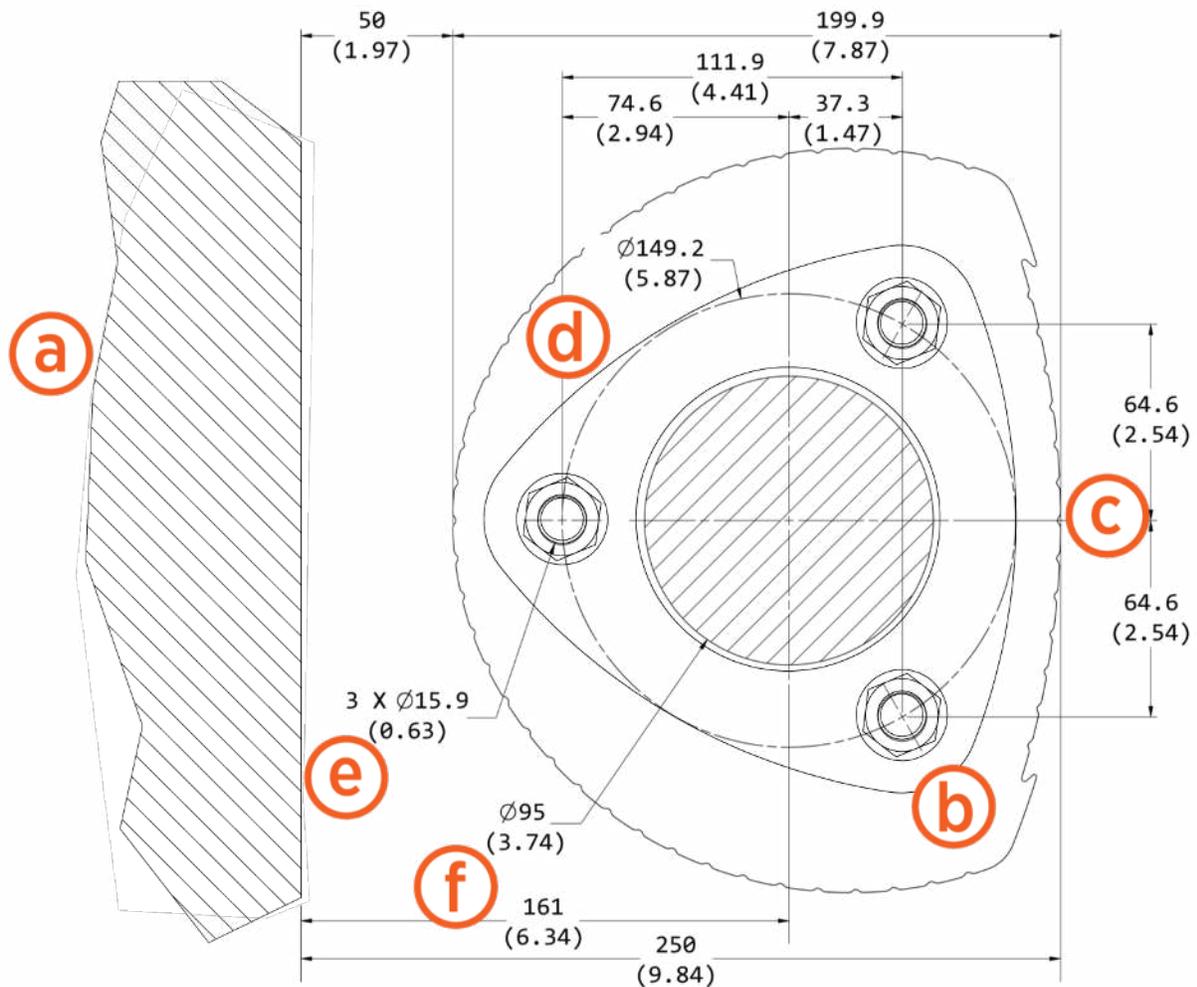
**Remarque :** Ces images ne sont pas à l'échelle. Les mesures apparaissent en unités métriques (mm), suivies des équivalents en unités impériales (pouces).



- a. Mural
- b. Surface au sol du KGC
- c. Surface au sol du pied
- d. Avant
- e. Cercle de boulonnage
- f. Boulon ou ancrage
- g. Embout de conduit dans cette zone (béton neuf uniquement)

## Gabarit de montage sur béton : installation sur pied sans KGC

**Remarque :** Ces images ne sont pas à l'échelle. Les mesures apparaissent en unités métriques (mm), suivies des équivalents en unités impériales (pouces).



- a. Mural
- b. Surface au sol du pied
- c. Avant
- d. Cercle de boulonnage
- e. Boulon ou ancrage
- f. Embout de conduit dans cette zone

## Outils et matériaux

Outre le kit de gabarit de montage sur béton CP6000, l'équipe de construction du site a besoin des éléments suivants :

- Outils d'excavation (pelle, bêche, etc.)
- Matériaux pour préparer la forme pour couler le béton
- Béton comme spécifié par les plans du site
- Barre d'armature comme spécifié par les plans du site
- Clé de 24 mm (1 po)
- Niveau
- Gants anti-coupure
- Perceuse ou perforateur hydraulique (en cas d'utilisation d'un câble blindé)
- Conduit, canalisation ou câble blindé selon les quantités et types spécifiés par les plans de site, conformes à la réglementation locale (voir le reste de ce document pour les tailles et la disposition des conduits)

## Installation dans une nouvelle dalle de béton



**AVERTISSEMENT :** Toute installation de la borne de recharge ChargePoint CP6000 non conforme à ces instructions, à toutes les pratiques de construction locales, aux conditions climatiques et aux normes de sécurité, ainsi qu'à l'ensemble des codes et règlements applicables, peut entraîner des risques de décès, de blessures corporelles ou de dommages matériels, et annule la garantie limitée d'un an sur l'échange de pièces.

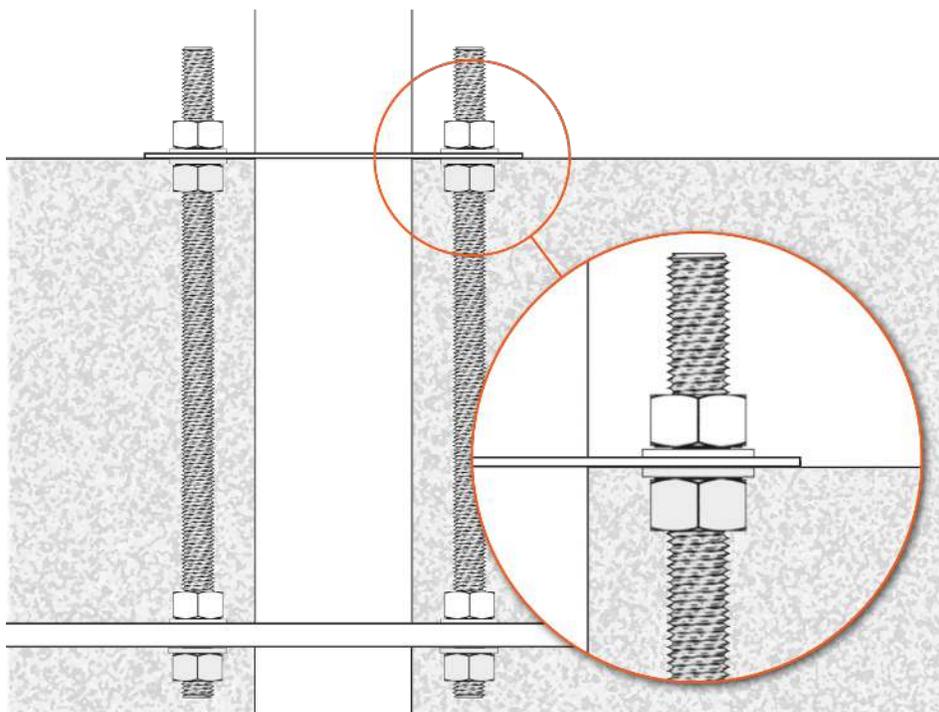
1. Creusez et excavez une ouverture pour loger le conduit de câblage et le support de montage en béton afin de respecter les exigences et les règlements locaux, conformément aux plans de site.
2. Acheminez le conduit vers chaque borne si nécessaire. Si la borne de recharge nécessite un accès Ethernet par câble, utilisez un conduit Ethernet.
3. Façonnez la forme et posez la barre d'armature pour la fondation.
  - Le bloc de béton doit mesurer au moins 1 350 mm de tous les côtés.
  - L'embout de conduit doit mesurer entre 456 mm (18 po) et 590 mm (23,2 po) au-dessus de la surface en béton.
  - Le béton doit avoir une profondeur d'au moins 300 mm (12 po).



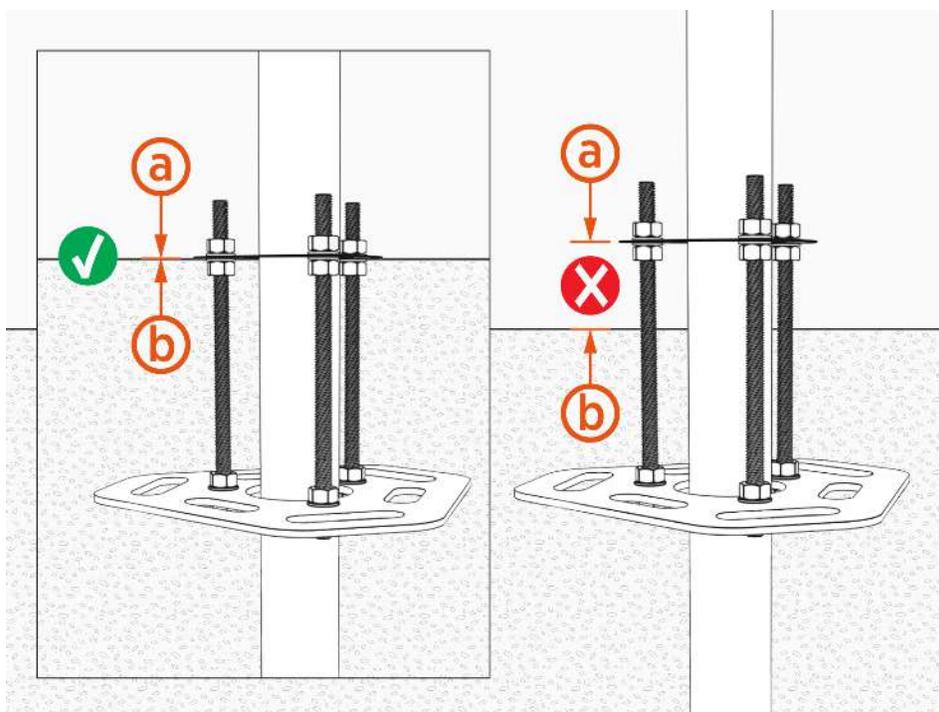
**IMPORTANT :** Il est essentiel que les conduits soient correctement positionnés et d'aplomb. La tolérance à laquelle les conduits entrent dans la borne est de 2 mm.

4. Alignez le gabarit de montage sur béton CP6000 sur les embouts de conduit en s'assurant que les deux boulons soient orientés vers l'avant et le troisième boulon soit orienté vers l'arrière.

- Faites glisser le gabarit de montage sur béton CP6000 sur les embouts de conduit jusqu'à ce que la surface supérieure du gabarit soit au niveau de la surface supérieure du béton coulé.

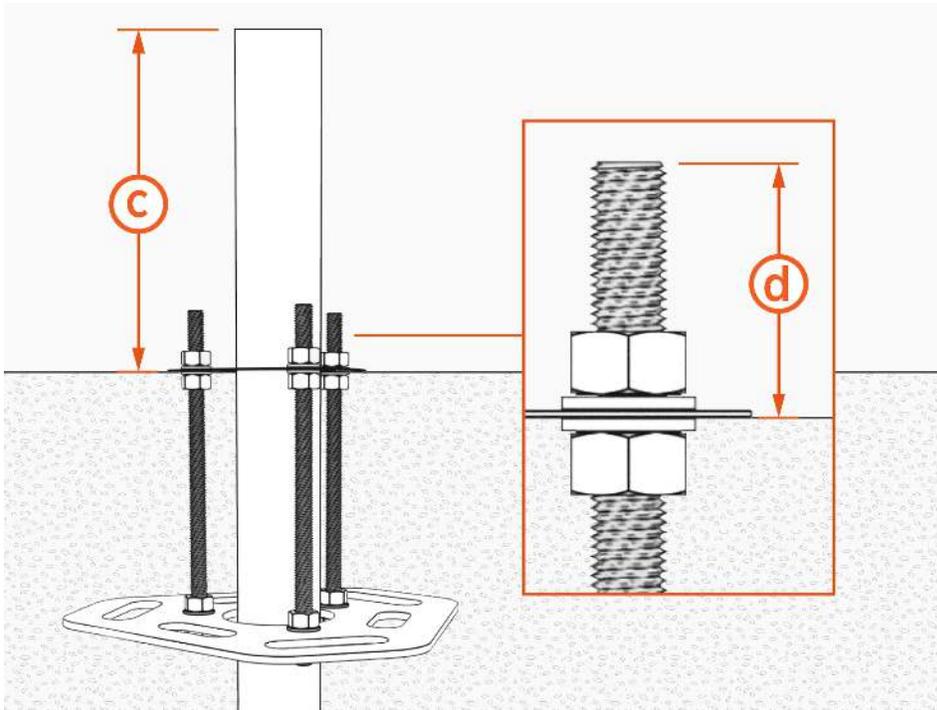


La partie inférieure du gabarit supérieur **(a)** doit s'aligner sur la surface du béton **(b)**.

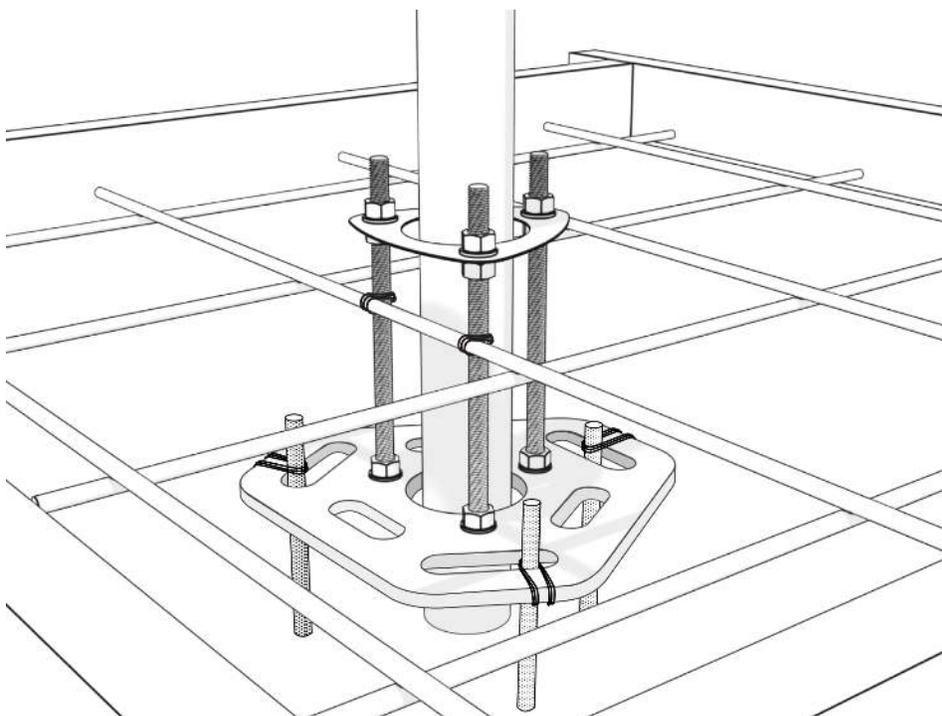


- Assurez-vous que les conduits sont d'aplomb.

7. Vérifiez avec un niveau que le gabarit de montage sur béton CP6000 est de niveau longitudinalement et latéralement.
8. La hauteur du conduit (**c**) doit être comprise entre 456 mm (18 po) et 590 mm (23,2 po). Chaque boulon (**d**) doit s'étendre entre 60 mm (2,5 po) et 100 mm (4 po) au-dessus de la surface en béton.



- 
9. Avant de couler le béton, fixez le gabarit de montage sur béton CP6000 sur la barre d'armature afin de le maintenir en place.

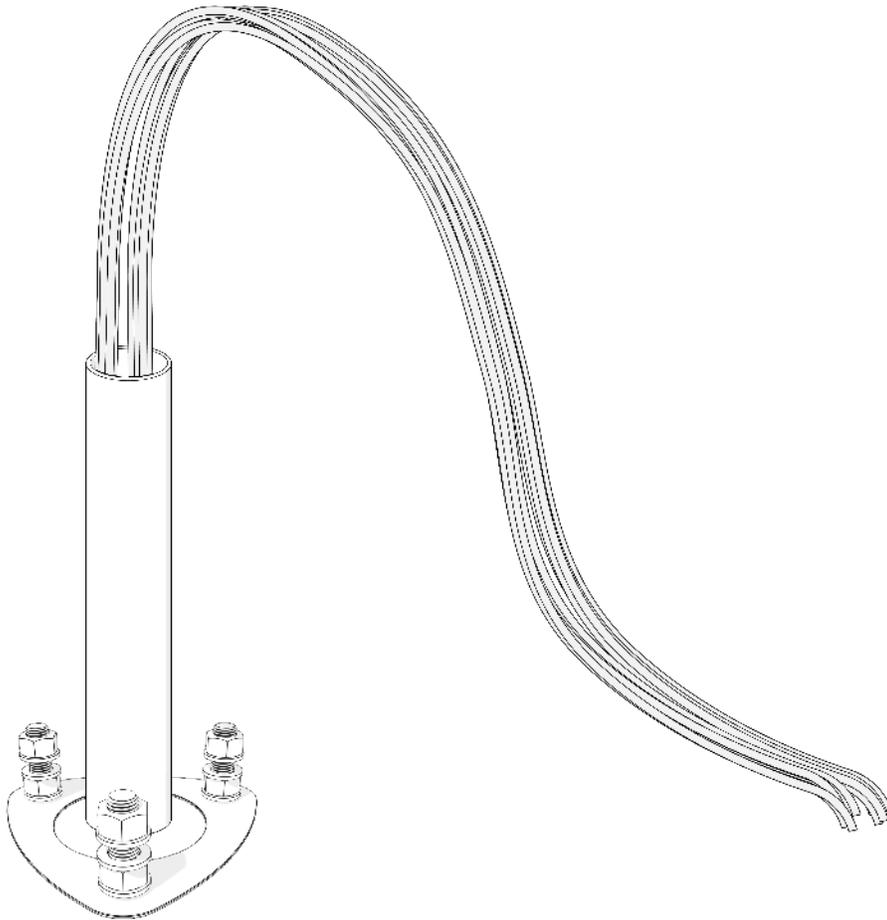


**IMPORTANT :** Le gabarit de montage sur béton CP6000 et le conduit doivent être fixés afin d'éviter qu'ils ne bougent de leur position lors du coulage et du durcissement du béton.

---

10. Coulez le béton.

**Remarque :** Assurez-vous que la surface du béton entre les conduits est totalement à niveau et sans irrégularités.



11. Reportez-vous aux mesures indiquées dans ce guide et assurez-vous que les emplacements des tiges d'ancrage sont corrects avant que le béton ne sèche.
12. Utilisez un niveau pour vous assurer que les boulons sont d'aplomb.

Vous êtes maintenant prêt à installer la base du pied de la borne de recharge CP6000.

---

## Remplacement d'une borne de recharge ChargePoint existante



**IMPORTANT :** Veuillez toujours vérifier la conformité aux normes locales. Vous devrez peut-être adapter les présentes instructions aux normes applicables au site d'installation.



**IMPORTANT :** Si le diamètre de l'embout de conduit existant est supérieur à 32 mm (1,25 po), vous devez retirer le béton et le remplacer.

---

### Remplacer une borne de recharge CP4000 existante

Consultez le guide de conception du site CP6000 et assurez-vous que les dimensions de la dalle de béton existante sont conformes aux exigences.

Si vous installez un kit de gestion des câbles (KGC), assurez-vous de disposer d'un espace suffisant derrière la prise d'alimentation pour le KGC.

Pour fixer correctement la borne de recharge CP6000, l'épaisseur minimale du béton doit être de 300 mm (12 po). Avec cette épaisseur, tous les boulons de fixation de la borne CP6000 doivent être positionnés comme suit :

- Au moins 610 mm (24 po) de l'avant, du côté et du bord arrière de la dalle de béton



**IMPORTANT :** Si le socle existant ne répond pas aux spécifications ci-dessus, un ingénieur en structure doit l'inspecter et l'approuver pour les dimensions et le poids de la borne de recharge.

Si vous remplacez une borne de recharge CP4000, contactez ChargePoint pour commander un kit d'adaptation CP4000.

---

## Remplacement d'une borne de recharge existante autre qu'une borne ChargePoint

Si une borne de recharge existante (d'un fabricant autre que ChargePoint) est déjà en place sur le site d'installation, effectuez les tâches suivantes :

- Coupez l'alimentation de la borne et démontez-la conformément aux instructions du fabricant d'origine.
- Coupez tous les boulons existants et les sorties de conduits non électriques au niveau du sol.
- Vous devrez peut-être boucher les conduits découpés à l'extrémité de la dalle et déconnecter le câblage à l'autre extrémité.

# Remplacement d'une borne de recharge par une entrée de conduit de montage en surface ou une entrée de conduite de montage latéral

## Outils requis

Perceuse à percussion électrique avec mandrin de 12 mm (1/2 po) ou plus.

## Consommables requis

Le tableau suivant répertorie et décrit les consommables dont vous aurez besoin. La quantité indiquée dans le tableau est basée sur l'installation d'une seule borne de recharge.

**Remarque :** Le taux de consommation de ces produits varie en fonction des conditions du site d'installation.

Quantité	Description	Utilisation
1	Colle époxy pour béton, par exemple Hilti RE-500	Remplissage des trous percés.
1	Aérosol de nettoyage et d'entretien électrique, aérosol dépoussiérant multi-angle, 235 ml (8 oz)	Nettoyez les trous percés. Remarque : de l'air comprimé peut suffire.
1	Foret béton à tige ronde et spirale lente <ul style="list-style-type: none"> <li>• diamètre de 19 mm (3/4 po)</li> <li>• tige de 12,5 mm (1/2 po)</li> <li>• profondeur de perçage de 254 mm (10 po)</li> <li>• longueur totale de 305 mm (12 po)</li> </ul>	Perçage de trous de 19 mm (3/4 po) dans le béton. Remarque : les trous doivent avoir une profondeur d'au moins 150 mm (6 po).
1	Foret pour barre d'armature de béton, rond <ul style="list-style-type: none"> <li>• embout de 19 mm (3/4 po)</li> <li>• diamètre de tige de 12,5 mm (1/2 po)</li> <li>• longueur totale de 305 mm (12 po)</li> </ul>	Perçage des trous de 19 mm (3/4 po) dans les barres d'armature.
1	Écouvillon en nylon à manche à anneau	Nettoyez les trous percés.

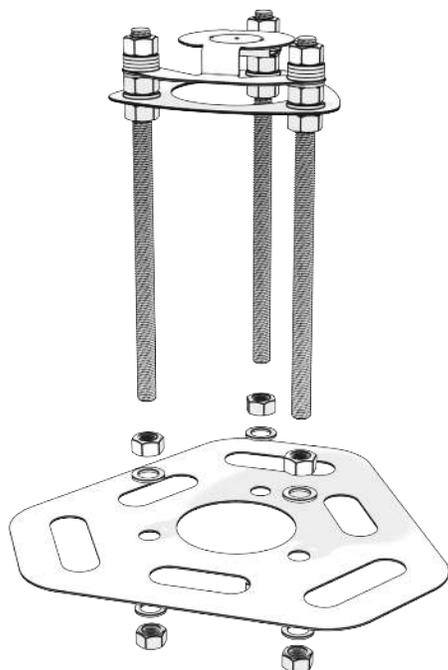
### Consommables requis

Quantité	Description	Utilisation
	<ul style="list-style-type: none"> <li>diamètre d'écouvillon de 19 mm (3/4 po)</li> <li>longueur d'écouvillon de 75 mm (3 po)</li> <li>longueur totale de 216 mm (8 1/2 po)</li> </ul>	
1	Bouchon rond enfichable, pour diamètres extérieurs de 16 mm (5/8 po) à 17,5 mm (11/16 po), hauteur intérieure de 12,7 mm (1/2 po), paquet de 100	Maintient l'époxy à l'intérieur des trous percés lorsque la profondeur de la dalle n'est que de 150 mm (6 po).

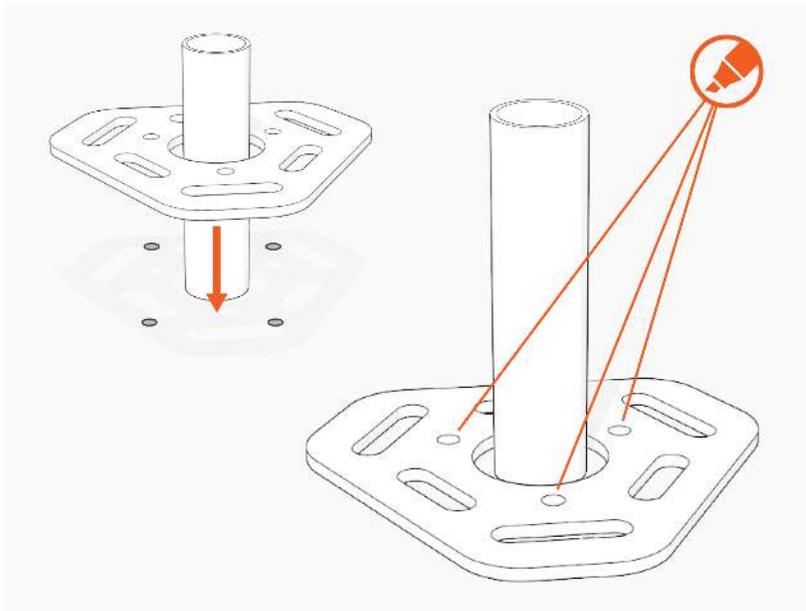
### Consommables requis

## Instructions d'installation

1. Retirez le gabarit inférieur ainsi que tous les écrous et rondelles du dessous du gabarit supérieur.



2. Placez le gabarit inférieur sur le béton et marquez l'emplacement des trous.
  - Lors du placement du gabarit, tenez compte de l'encombrement total de la borne de recharge.
  - En cas d'installation sur un embout de conduit existant ou sur un câble blindé, positionnez le centre du gabarit autour de cet embout/ce câble.



3. Retirez le gabarit et percez trois trous de 19 mm (0,75 po) de diamètre à 250 mm (9,85 po) de profondeur dans le béton.
  - Vous aurez peut-être besoin de deux forets : un pour le béton (trou de guidage) et l'autre pour la barre d'armature (sans trou de guidage). Commencez toujours par percer le trou avec le foret standard, puis passez au foret pour barre d'armature uniquement si vous la percez.
4. Retirez toute la poussière des trous à l'aide d'air comprimé, d'un aspirateur ou d'un écouvillon.
5. Déposez les vis du gabarit supérieur.
6. Remplissez chaque trou avec de l'époxy jusqu'à environ 65 à 75 mm (2,5 à 3 pouces) en dessous du haut du trou. Passez directement à l'étape suivante, car l'époxy sèche rapidement.

---

**Remarque :** Lorsque les boulons filetés sont insérés, l'époxy bouge et remplit les trous jusqu'au niveau du sol. Si l'époxy est en dessous du niveau du sol après l'étape suivante, ajoutez de l'époxy.

---

7. Placez le gabarit supérieur sur les trous.
8. Insérez les boulons dans les trous à travers le gabarit supérieur.



---

**IMPORTANT :** Tournez les boulons à mesure que vous les insérez. Vous permettez ainsi à l'époxy de recouvrir entièrement le filetage des boulons, ce qui réduit la quantité d'air emprisonné.

---

---

**Remarque :** Laissez le gabarit supérieur en place.

9. Utilisez un niveau à bulle pour vous assurer que les boulons sont d'aplomb.
10. Laissez l'époxy durcir (en fonction des temps de durcissement recommandés par le fabricant de l'époxy).

Vous êtes maintenant prêt à installer la base du pied de la borne de recharge CP6000.

---

## Informations sur la garantie limitée et l'exclusion de garantie

La garantie limitée que vous avez reçue avec votre borne de recharge est soumise à certaines exceptions et exclusions. Par exemple, l'utilisation ou l'installation de votre borne de recharge ChargePoint®, ou toute modification apportée à cette dernière d'une manière contraire au but initial annulera la garantie limitée. Vous devez vérifier votre garantie limitée et vous familiariser avec les conditions mentionnées. À l'exception de toute garantie limitée de ce type, les produits ChargePoint sont fournis « EN L'ÉTAT » et ChargePoint, Inc et ses distributeurs déclinent expressément toutes les garanties implicites, notamment toute garantie relative à la conception, la commercialisation, la pertinence à des fins particulières et la non-violation de droits, dans les limites autorisées par la loi.

### Limitation de responsabilité

CHARGEPOINT DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ EN CAS DE DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS, IMPRÉVUS, PARTICULIERS, PUNITIFS OU CONSÉCUTIFS Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, PERTES DE PROFITS, PERTE D'ACTIVITÉS, PERTE DE DONNÉES, PERTE D'UTILISATION OU COÛTS DE COUVERTURE ENGAGÉS, RÉSULTANTS OU RELATIFS À VOTRE ACHAT OU UTILISATION OU INCAPACITÉ D'UTILISATION DE LA BORNE DE RECHARGE, EN VERTU DE TOUTE THÉORIE DE RESPONSABILITÉ, QUE CE SOIT DANS UNE ACTION CONTRACTUELLE, DE STRICTE RESPONSABILITÉ OU DÉLICTUELLE (NOTAMMENT LA NÉGLIGENCE) OU THÉORIE LÉGALE OU ÉQUITABLE, MÊME SI CHARGEPOINT A PRIS CONNAISSANCE OU AURAIT DÛ PRENDRE CONNAISSANCE DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES. EN TOUT ÉTAT DE CAUSE, LA RESPONSABILITÉ CUMULÉE DE CHARGEPOINT POUR TOUTE REVENDICATION, QUELLE QU'ELLE SOIT, RELATIVE À LA BORNE DE RECHARGE NE DÉPASSERA PAS LE PRIX PAYÉ POUR LA BORNE DE RECHARGE. LES LIMITATIONS PRÉVUES AUX PRÉSENTES VISENT À LIMITER LA RESPONSABILITÉ DE CHARGEPOINT ET S'APPLIQUENT À TOUTE DÉFAILLANCE MÊME SI LE RECOURS INDIQUÉ FAIT DÉFAUT À SA VOCATION ESSENTIELLE.



[chargepoint.com/support](https://chargepoint.com/support)

75-001535-05 r5