

3.2 LOCALISATIONS

Visuels non contractuels, bornes personnalisables, stations complétées par marquage au sol et signalisation

Parking Rond point des 3 Plages



Parking Groupe Scolaire



Parking Gambetta



Parking Farinette



Parking Office du Tourisme



3.3 NATURE DES BORNES DEPLOYEES

3.3.1 Les stations e-City AC

✓ Le concept

La station **e-City** permet de disposer d'une station multi points de charges, avec une configuration de 4 points de charge pour le projet et s'intégrant parfaitement dans la ville moderne. Elle est organisée en station composée d'un **Totem de service**, destiné à l'utilisateur pour choisir la borne utilisable, et des **potelets de charge** placés à proximité du véhicule à recharger.

Elle a été étudiée pour répondre aux besoins des collectivités et s'intègre parfaitement dans le paysage urbain avec des stations de plus de 2 points de charge.



✓ Caractéristiques techniques

- Configuration : en station avec potelets esclaves et un totem maître.
- Puissance : de 3 à 22 kW
- Prises : 2 prises T2S verrouillables par potelet
- Accès : par carte RFID et **lecteur TPE** sur le Totem. Le totem maître intègre un écran tactile, un TPE ainsi qu'une prise EF.
- Les potelets intègrent un afficheur en option et un lecteur de cartes RFID.
- Borne INOX 304, IP54 IK10.



La borne e-City se compose d'une ossature en Inox et d'habillage en aluminium extrudé. La finition est obtenue par un thermolaquage Epoxy dont la teinte peut être laissée au choix de la ville.

La prise T2S de type Mennekes assure le verrouillage du connecteur et son obturation lorsqu'elle n'est pas utilisée.

Le totem de service permet d'accueillir le coffret de raccordement Enedis 36 kVA dans son pied ce qui évite le vandalisme et limite l'emprise au sol des équipements.

Caractéristiques techniques	e-City
Hauteur	1225 mm
Largeur	250 mm
Profondeur	250 mm
Fixation	Platine Inox
IP	55
IK	10
Température de fonctionnement	-25° à +55°
Matériaux	Alu - Inox - Polycarbonate
Raccordement au réseau	400 V 32A
Puissance	3 à 22 kW par prise
Nombre de prises	2 Prise T2 verrouillables
Identification	RFID - CB sans contact sur totem
Communication	3G depuis le totem
Comptage	Compteur MID pour chaque PDC

Evolutivité vers tarif jaune 250 kVA.

*S'il s'avère que l'abonnement 36kVA est régulièrement insuffisant pendant la durée du contrat (utilisation des 36kVA constatée sur plus de 40% du temps, une **évolution vers un tarif jaune** sera réalisée par simple ajout d'une armoire Tarif Jaune et raccordement du totem de service sur ce nouveau point de livraison de 250 kVA.*

Station de
recharge
normale
e-City



3.3.2 Les stations e-Smart AC

e-Totem propose la borne e-Smart pour le parking Farinette

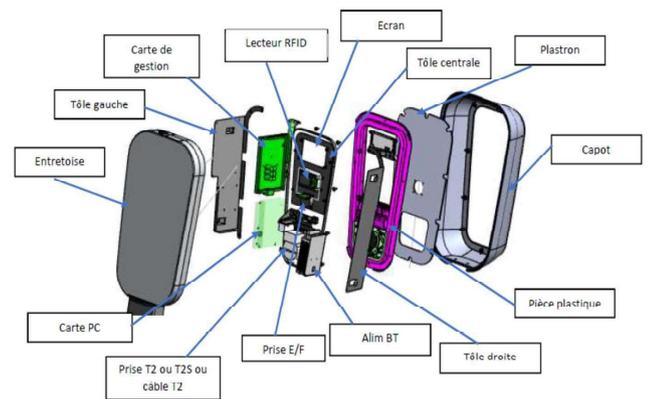
La borne e-Smart est modulable et entièrement personnalisable. De plus, ayant les protections différentielles à l'intérieur de la borne ainsi que des compteurs certifiés MID, cela facilite l'installation sur vos sites.

- La borne e-smart, très modulable est disponible en 1 ou 2 points de charge, sur pied ou murale. La borne maître peut disposer de 10 points de charge esclaves, ce qui permet d'agrandir les stations au fur et à mesure du temps. Très facile et légère à mettre en œuvre, la borne e-smart convient parfaitement aux zones privées intérieures ou extérieures.
- Les bornes e-Smart permettent un usage facile de la recharge et respectent notamment la norme PMR
- La borne e-Smart possède des prises T2S pour le respect de la norme.
- Lors de la recharge, le câble est verrouillé au niveau de la prise. Une identification de l'utilisateur est nécessaire pour déverrouiller le câble.

Nous avons fait le choix de proposer des bornes en Aluminium, pour sa bonne tenue dans le temps en intérieur ou extérieur et sa résistance à la corrosion même en cas d'agression de son revêtement (blessures, rayures sur la peinture) recyclable à 95%,

disposant une résistance mécanique optimale et ayant la capacité d'être recyclées à l'infini.

Le coffret est a été conçu de manière à intégrer chaque élément facilement et rapidement, ainsi à partir de chaque commande nous saurons être réactif avec simplement un assemblage de phase finale à réaliser.



Les bornes e-Smart disposent d'un bandeau led permettant de reconnaître l'état de la borne :

- Vert : Disponible
 - Bleu : En charge
 - Rouge : En maintenance
- ✓ Si vos bornes disposent d'un écran, le parcours usager y défile au fur et à mesure des actions.
On y trouve également, la puissance délivrée en fonction du véhicule ainsi que le temps de recharge.
- ✓ Si vos bornes ne disposent pas d'un écran, nous vous préconisons la mise en place d'un adhésif sur la face avant, ou d'un panneau d'affichage à proximité

Concernant le parcours usager :

A votre arrivée

- La borne est verte
- Passez votre carte d'accès
- La borne est bleue
- Branchez votre câble côté VE et côté borne, votre véhicule est en charge
-

A votre départ

- La borne est bleue
- Passez votre carte d'accès E-Totem
-
- La borne est verte
- Reprenez votre câble



3.3.3 Les stations e-Fast DC

La station e-Fast se compose d'une armoire de puissance reliée directement à l'armoire de raccordement au réseau et 4 points de charge sous forme de totem de connexion.

Une station totalise 4 points de recharge DC de 0 à 150 kW et un point de recharge AC 22 kW afin de pouvoir recharger 5 véhicules électriques de tout type.

La station alloue la puissance disponible aux points de charge grâce aux principes de « smart-charging interactif » développés par E-Totem et permettant à l'utilisateur de sélectionner le niveau de puissance dont il a besoin.



Les totems de charge :

Les connecteurs de charge (Combo CCS2 ou Chademo) sont embarqués sur des totems de charge qui assurent l'interface avec l'utilisateur.

Les câbles sont suspendus par un support enrouleur facilitant sa manœuvre par l'utilisateur.

Chaque Totem est équipé :

- ✓ D'un écran tactile de 10 pouces
- ✓ **D'un terminal de paiement bancaire sans contact**
- ✓ D'un QR code pour paiement avec Smartphone
- ✓ D'un lecteur de badge RFID

Les principales fonctionnalités de l'IHM sont les suivantes :

- ✓ Information sur les services (le réseau, les tarifs, ...)
- ✓ Le lancement et le paiement par CB sans contact sur le TPE
- ✓ Les informations sur la charge en cours (puissance délivrée, énergie consommée, durée de la session)

La station est personnalisable aux couleurs de la ville de Vias

Caractéristiques techniques	Totem e-fast
Hauteur	2200 mm
Largeur	350 mm
Profondeur	350 mm
Fixation	Platine Inox
IP	55
IK	10
Température de fonctionnement	-25° à +55°
Matériaux	Alu - Inox - Polycarbonate
Raccordement au réseau	Armoire de puissance 250 kVA
Puissance par totem	0 à 150 kW
Nombre de prises	1 Câble Combo CCS 2 ou 1 Chademo
Identification	RFID - CB sans contact
Communication	4G
Comptage	MID
IHM	LED sur chaque potelet et écran



L'armoire de puissance :

L'armoire de puissance comprend 10 modules de conversion AC/DC de 25 kW chacun, pouvant atteindre la limite d'un tarif jaune de 250 kVA.

Les modules sont combinés par le jeu de contacteurs pour délivrer à chaque sortie la puissance selon les besoins de chaque point de charge. La liaison entre l'armoire de puissance et les totems de charge est assurée par un câble DC en tranchée (30 m maximum).

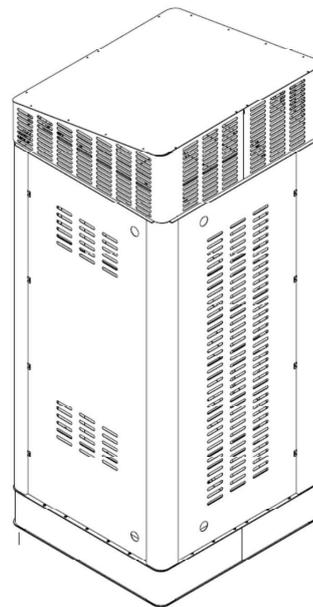
La puissance est répartie de manière statique et dynamique sur les 4 points de recharge DC en fonction du nombre de véhicules connectés à la station mais aussi des données d'entrées des batteries véhicules.

Caractéristiques

Les totems de services et l'armoire de puissance sont réalisés en Inox 304L avec une finition peinture Polyester, ce qui lui assure une durabilité sur une période supérieure à 10 ans.

L'armoire est constituée d'une ossature mécano soudée avec 2 panneaux extérieurs comme illustré sur l'image ci-contre.

La documentation technique de cette station est en annexe 4 de ce mémoire.



Station de
recharge
rapide
e-Fast

