

ZONES DE COMMERCE,  
DÉPOSE MINUTE,  
GARES...



# ARRÊT MINUTE

**Statos**®

[www.statos.fr](http://www.statos.fr)

GESTION  
DU STATIONNEMENT  
DE COURTE DURÉE





# BORNES

## STATOS

*Permet d'optimiser la rotation des véhicules stationnés en zone de commerce de proximité ou dépose minute.*

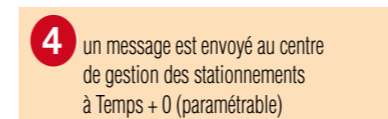
### DESCRIPTIF GÉNÉRAL

Corps fonderie d'aluminium recouvert d'une peinture poudre époxy noire 100 sablée. Les 2 faces sont en polycarbonate teinté 10mm d'épaisseur. Il y a 2 portes d'accès aux équipements internes équipées de serrures crénelées antivandales. La fixation se fait par l'intermédiaire d'une platine avec entraxe 300 x 300 pour goujons D24 type éclairage public (possibilité d'utiliser des massifs préfabriqués).

### FONCTIONNALITÉS

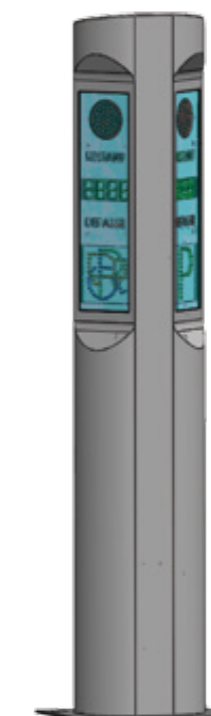
- Affichage permanent du temps de stationnement autorisé.
- Détecte l'arrivée des véhicules sur les places de stationnement gérées.
- Indique par la couleur verte ou rouge si le véhicule est en infraction ou non.
- Décomptage du temps autorisé puis comptage du temps en dépassement.
- Affichage par un logo du type de fonctionnement (parking arrêt minute, livraison, handicapés).
- Télégestion centralisée (voir page suivante) avec remontées d'informations terrain sur temps d'occupation moyen, nombre de rotations, nombre de véhicules en infraction,...

### ÉTAPES DE FONCTIONNEMENT



### RECYCLAGE

L'arrêt minute est recyclable 95.32% en masse conformément aux directives ROHS et DEEE.



### SOURCE D'ÉNERGIE

- L'arrêt minute est alimenté en 220V/50Hz.
- Il est possible de raccorder sur le réseau d'éclairage public. (alimentation sur réseau éclairage public + batterie 12v).



### ÉQUIPEMENTS :

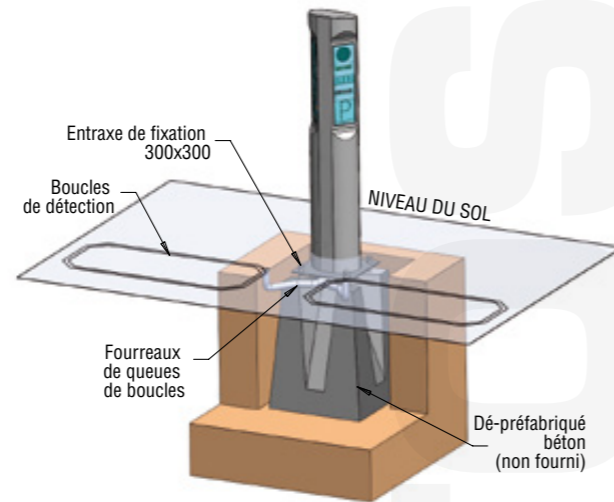
- Feux à LEDs bicolores rouges et verts.
- Affichage à LEDs pour le décomptage du temps de stationnement. Hauteur des caractères 35mm
- Afficheur de fonctionnalités à LEDs bleues.
- Modem 3G (suivant option).
- Détecteur de boucles.
- Batterie (suivant option).





## SYSTÈME AVEC BOUCLES

De base la borne STATOS est proposée avec un système de détection par boucles. Le détecteur de boucles est alors fourni et les boucles sont à réaliser par l'installateur (notice de réalisation de boucle sur demande)



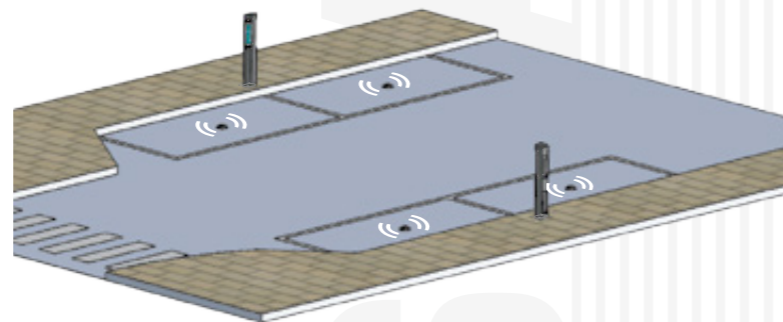
## SYSTÈME AVEC CAPTEURS

Le système de détection peut être avec CAPTEURS SANS FIL.

STATOS est alors équipée d'une PASSERELLE de communication (interne à la borne) et 2 capteurs sans fil à enfouir dans le sol par place.

Ce capteur est équipé d'une pile à changer tous les 8 ans (selon son fabricant).

La communication entre capteur et passerelle se fait par fréquence radio.



## COTÉ BORNE

### PRINCIPE

Chaque zone de stationnement sera équipée de une à 128 bornes gérant 1 ou 2 places.

Une de ces bornes, dite « maître » sera équipée d'un accès internet 3G/4G qui permettra la transmission d'informations vers un serveur de surveillance du fonctionnement (Net-Base).

Les autres bornes dites « esclaves » communiqueront avec la borne « maître ». Le maître les interroge au moins une fois par seconde pour leur demander leur état et les événements survenus (durée de stationnement, demande d'envoi d'alertes, ...).

### LA BORNE TÉLÉGÉRÉE

La borne présente les mêmes fonctionnalités du point de vue utilisateur que la borne non télégérée, mais du point de vue gestionnaire, elle permet la remontée de l'état du site et d'informations de fréquentation, sur un serveur distant (Net-Base).

Le gestionnaire peut ainsi suivre en temps réel les utilisations des bornes et éditer des statistiques relatives à leur fonctionnement.

Le paramétrage pourra se faire à distance, sur Net-Base, et non plus directement sur la borne.

### ÉQUIPEMENTS

#### LA BORNE "MAÎTRE"

##### Principalement composé :

- d'une carte de pilotage intégrant un micro- contrôleur ATMEGA,
- d'un accès internet 3G pour la communication avec le serveur de supervision,
- éventuellement d'un moyen de communication avec les esclaves s'il y en a.

#### LA BORNE "ESCLAVE"

##### Principalement composé :

- d'une carte de pilotage intégrant un micro- contrôleur ATMEGA,
- d'un moyen de communication avec le « maître ».





# COTÉ GESTIONNAIRE

## LE SERVEUR DISTANT (SUPERVISION)

La supervision gère le fonctionnement des bornes. Elle permet au gestionnaire, via un site internet, de suivre l'utilisation des bornes mais aussi de pouvoir éditer des bilans d'occupation et de modifier les calendriers.

### Les fonctionnalités sont les suivantes :

- Changement des plages horaires de fonctionnement (calendrier).  
Chaque borne possède son propre calendrier, le transfert d'un calendrier peut se faire de manière globale, ou sur une borne en particulier.
- Les jours exceptionnels (jours fériés, fêtes, manifestation, ...) sont aussi prévus.
- Pour chaque plage, réglage du temps de stationnement autorisé pour chacune des places.
- Visualisation de l'état de chaque borne.
- Calcul de statistiques.
- Mise à l'arrêt temporaire / remise en marche normale.
- Remise à l'heure du site.
- Acquitter une alarme suite à verbalisation.
- Acquitter une alarme qui n'est plus d'actualité.
- Modification du pictogramme.

Le serveur distant, où la supervision est installée, ainsi que toutes les bases de données de télégestion, est physiquement présent chez un fournisseur d'infrastructure informatique, les sauvegardes journalières sont ainsi réalisées et contrôlées.

Il est à noter que NET BASE dispose d'une version responsive (permettant un usage sur tablette ou PDA). Dans ce cas l'acquiescement de la verbalisation se fait directement sur le synoptique.



### LISTE DES ÉVÈNEMENTS SURVENUS SUR LE SITE,

- Export CSV, vers un tableur type Excel.

Supervision Événements Calendriers Statistiques

#### Liste des événements Troyes

ID	ÉVÉNEMENT	TYPE	EMPLACEMENT	DATE	HEURE	STATUT
147	Mouvement Véhicule	1	2	Arrivée	22/01/2013 15:39:23	Suppr.
148	Événement SAG	3	1	Arrivée	22/01/2013 15:39:37	Suppr.

Nombre de lignes par page: 15

Exporter

### CRÉATION DE CALENDRIERS

- Un ou plusieurs calendriers peuvent être créés.
- Chaque borne pourra se voir affecter un calendrier différent.
- La programmation est hebdomadaire.
- Les jours exceptionnels sont gérés, comme par exemple ci-dessous, Noël.

Supervision Événements Calendriers Statistiques

#### Modification du calendrier

Test Noël

JOUR	ACTION	HEURE	PLACE 1	PLACE 2	SMS	SUPPRIMER
Étranche	Marché	07:00	10 min	10 min	Pai de SAG	Suppr.
Étranche	Arrêt	17:00				Suppr.
Lundi	Marché	08:00	10 min	11 min	Déplacement + 5 min	Suppr.
Lundi	Marché	16:00	10 min	Arrêt	Accusé	Suppr.
Lundi	Arrêt	17:30				Suppr.
Mardi	Marché	07:00	1 min	10 min	Accusé	Suppr.
Mardi	Arrêt	17:30				Suppr.
Mardi	Marché	08:00	2 min	3 min	Accusé	Suppr.
Mardi	Arrêt	17:30				Suppr.
Jeudi	Marché	08:00	1 min	1 min	Accusé	Suppr.
Jeudi	Arrêt	17:30				Suppr.
Vendredi	Marché	07:00	3 min	10 min	Déplacement + 1 min	Suppr.
Vendredi	Arrêt	17:30				Suppr.
Samedi	Marché	08:00	10 min	11 min	Pai de SAG	Suppr.
Samedi	Arrêt	17:00				Suppr.
24/12/2012	Marché	08:00	30 min	30 min	Pai de SAG	Suppr.
24/12/2012	Arrêt	18:00				Suppr.

Nouvelle action

### CALCUL DES STATISTIQUES

- Export CSV, vers un tableur type Excel.



## VISUALISATION DE L'ÉTAT DU SITE :

- Chaque borne avec sa ou ses places.
- L'état de la borne : En Service, Hors Service ou Anomalie Fonctionnement.
- L'affichage Feu et Temps Restant pour chaque place.
- L'état de la place : Occupée ou Libre.

Supervision Événements Calendriers Statistiques

#### Site "Arret Minute" Troyes

Date/Heure du site: 22/01/2013 15:39:45

BORNE 1	BORNE 2	BORNE 3
En Service	En Service	En Service
Calendrier n°1	Calendrier n°2	Calendrier n°2
Nb Places : 2	Nb Places : 2	Nb Places : 2
Place 1: 01:00	Place 1: 01:00	Place 1: 00:06
Place 2: 00:38	Place 2: 01:00	Place 2: 10:00

Actions: Synchroniser Toutes Exécuter

## EXPORT DE DONNÉES POUR SUPERVISION

Une API permet aux collectivités, qui le souhaitent, de récupérer les éléments suivant de manière à gérer leur parc de bornes dans un système centralisé hôte.

- Définir un calendrier hebdomadaire qui se répète toutes les semaines. Il est possible d'ajouter des jours exceptionnels.
- Récupérer les listes des bornes.
- Récupérer l'état d'une borne : en/hors service, éteint/allumé place 1 et 2, véhicule absent/présent place 1 et 2, afficheur (décompte) place 1 et 2, alerte en cours place 1 et 2.
- Récupérer l'historique des événements d'une borne
- Récupérer le calendrier d'une borne (horaires de fonctionnement, temps de stationnement, temps de déclenchement de l'alerte).
- Récupérer les statistiques d'une borne maître et de ses bornes esclaves. Nous ne gérons pas de format d'exportation, les données sont « brutes ».
- Changer la mise en/hors service d'une borne.
- Changer le calendrier d'une borne.
- Demander le redémarrage d'une borne.
- Intégration des éléments suivants dans l'API :
  - Acquitter une alarme suite à verbalisation
  - Acquitter une alarme qui n'est plus d'actualité
  - Intégrer les acquittements dans la récupération de l'historique des événements
  - Intégrer les acquittements dans la récupération des statistiques d'une borne maître et de ses bornes esclaves



## CHOISIR VOTRE BORNE

EN COMBINANT LES OPTIONS CI-DESSOUS



Borne de base pouvant fonctionner de manière autonome avec son détecteur de boucles et les pictos, elle fait également fonction de borne ESCLAVE. (boucles à prévoir)

- S44 BORNE SIMPLE**
- S45 BORNE DOUBLE**

DÉTECTION		PICTOS DE FONCTIONNABILITÉ		ALIMENTATION	
<b>BOUCLES</b>		<b>AVEC PICTO</b>		<b>SECTEUR</b>	
0	<p>Avec le mode de détection par boucles « 0 » le détecteur est prévu dans la borne et les boucles sont à créer (voir conception d'une boucle).</p>	0	<p><b>P</b> PARKING <b>LIVRAISON</b> <b>HANDICAPÉ</b></p> <p>De base la borne STATOS est équipée de PICTOS BLEUS programmables qui définissent la fonctionnalité de la place.</p>	0	<p>De base la borne STATOS est prévue pour fonctionner sur le réseau électrique permanent en 230v.</p>
<b>CAPTEURS</b>		<b>SANS PICTOS</b>		<b>BATTERIE</b>	
1	<p>Option de fonctionnement avec capteur sans fil. Dans ce cas les capteurs ainsi que la passerelle de communication interne sont fournis</p>	1	<p>Pour un fonctionnement sans les PICTOS à LED bleus. Cette disposition génère une moins value sur l'équipement.</p>	1	<p>Option de raccordement au réseau de l'éclairage public. La borne est équipée de batterie et d'un chargeur. Ainsi elle se recharge la nuit au moment du fonctionnement de l'éclairage public, puis fonctionne sur batterie le jour. Il convient de prendre garde aux réseaux avec gradation ou extinctions nocturnes.</p>

COMMUNICATION	
<b>A</b>	
<p><b>SANS COMMUNICATION</b></p>	<p>La borne STATOS fonctionne de manière autonome. La reprogrammation pourra se faire en connectant un ordinateur portable sur un port USB.</p>
<b>AS</b>	
<p><b>SMS</b></p>	<p>Option SMS. Cette option permet à la borne d'envoyer des SMS d'alerte de dépassement de stationnement sur 1 ou plusieurs téléphones mobiles</p>
<b>AT</b>	
	<p>Option télégestion avec modem 3G/4G. Une borne ainsi équipée devient une borne maître. Elle peut être associée à d'autres bornes esclaves pour créer un réseau local et ainsi ne nécessiter qu'un seul abonnement de télécommunication. Les alertes de dépassement de stationnement sont envoyées sous forme d'Email.</p>
<b>ATF</b>	
	<p>Option télégestion prévue pour être raccordée sur un réseau fibre. Une borne ainsi équipée devient une borne maître. Elle peut être associée à d'autres bornes esclaves pour créer un réseau local et ainsi ne nécessiter aucun abonnement de télécommunication.</p>

Création du code produit

<b>S45 1</b>	<b>0 ou 1</b>	<b>0 ou 1</b>	<b>0 ou 1</b>
--------------	---------------	---------------	---------------

<b>A ou AS ou AT ou ATF</b>
-----------------------------

EXEMPLE

TYPE	CAPTEUR	SANS PICTO	BATTERIE (EP)	COMMUNICATION	Référence :
<b>S451</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>AS</b>	<b>&gt; S451101AS</b>







▲ Angers



▲ Bergerac



▲ Biarritz



▲ Cabourg



▲ Chatou



▲ Cap Breton



▲ Chatte



▲ Châteauroux



▲ Cherbourg



▲ Colomier



▲ Foix



▲ Hyeres



▲ Interlaken



▲ La Grande Motte



▲ Montbéliard



▲ Nîmes



▲ Perpignan



▲ Peynier



▲ St-Omer



▲ Troyes



▲ St-Étienne



▲ Saint-Geniez d'Olt



▲ Montereau Fault Yonne



▲ Hazebrouck



▲ Le Pouliguen



▲ Urrugne



▲ Vienne



