# GESTION DE PARKING POUR CAMPING-CAR

Les aménagements et les prestations fournis aux camping-caristes impliquent souvent l'installation d'un système de paiement. La solution M-PARK répond à ce besoin en proposant une borne de paiement (prépaiement et post-paiement) et un système de contrôle d'accès. Pour gérer les entrées et les sorties, une ou deux barrières sont requises. M-PARK est un système modulaire de deux éléments, la borne de paiement et les totems. M-PARK se décline sur plusieurs configurations :

- **Minimale :** Une borne de paiement uniquement (pour commander une barrière)
- Normale : Une borne de paiement et deux totems d'entrée/sortie
- Maximale : Plusieurs bornes de paiements et plusieurs totems

Chacune des configurations à ses avantages et ses défauts. Avec une configuration d'une seule borne de paiement, son coût est moins onéreux mais ne permet pas d'optimiser le flux des passages de véhicules. Avec une configuration de totems d'entrée / sortie, un système de code est alors utilisé afin d'améliorer ce flux. Le code est imprimé sur un ticket depuis la borne de paiement et il est stocké sur un serveur. Un code est lié à un ou plusieurs parkings, à un historique d'entrée / sortie et à une durée de validation d'emplacement. Un ou plusieurs totems dotés d'un clavier matriciel sont nécessaires pour ouvrir les barrières après l'insertion d'un code valide. Dans cette configuration à code, il est possible de gérer 1 à 8 sous-ensembles avec un nombre limité de places par sous-ensemble. Par exemple, nous pouvons avoir 20 petites places à 5€ et 15 grandes places à 7€.



# Table des matières

GESTION DES PAIEMENTS	. 2
Prépaiement	. 2
Post-Paiement	. 2
Multilingue	. 3
Les sélections	. 3
Sécurité	. 3
GESTION DES ENTRÉES / SORTIES	4
GESTION DES CODES	5
Connexion	. 5
Menu Utilisateur	. 6
Tableau de bord	. 6
Liste des codes	. 7
Administration d'un code	. 8
Historique des actions par jour	. 9
Accès aux équipements	10
Menu d'Administration	11
Configuration des services	11
Configuration des comptes	11
Configuration des équipements	11
Configuration des alertes	12
Configuration divers	12
Supprimer plusieurs codes à la fois	13
EXEMPLES D'APPLICATION	14
Borne de paiement :	14
Totem d'entrée :	15
Totem de sortie :	16



La borne de paiement STARTBOX incluant la carte électronique TB03 de CKSQUARE, permet aux clients de payer la location des places de parking. Elle utilise les systèmes monétiques les plus connus sur le marché :

- > Paiement par carte bancaire : système de transmission bancaire par GPRS ou ADSL
- Lecteur/Recharge de badge d'abonnement RFID CKSQUARE et Eurokey
- Paiement par billets
- Accepteur de pièces et/ou de jetons

Après paiement, la borne délivre 3 tickets, un ticket contenant le code privé d'entrée et de sortie du parking, un ticket incluant la date de validité dont le client doit mettre derrière son parebrise et un ticket de facture.

#### Prépaiement

L'utilisateur choisit le nombre de jours dont il souhaite rester dans le parking et insère un moyen de paiement. Il peut aussi commencer par insérer son moyen de paiement et choisir ensuite le nombre de jours, puis valider son choix.

Après le paiement, la borne imprime un ticket avec la date de validité (le client devra mettre ce ticket sur son pare-brise), et un autre ticket avec le code d'entrée dans le parking. Le ticket est totalement personnalisable, tout comme l'affichage, des variables doivent être utilisées pour imprimer le code, le prix total, la date de validité, etc...

#### **Post-Paiement**

Lorsque la date de validité d'un code est expirée, l'utilisateur ne peut plus sortir du parking. Il doit mettre à jour la date validité de son code sur la borne de paiement. Il saisit son code sur le clavier matriciel, la borne calcule automatiquement le prix suivant la durée des sélections disponibles et demande le paiement. Après le paiement validé, le code redevient valide.

#### Il est possible sur la borne de paiement de :

- > Visualiser les compteurs et l'historique des transactions
- Ajouter un système multilingue
- > Personnaliser le texte d'affichage pour chaque langue
- Ajouter un système vocal
- > Ajouter un système d'appel par interphone
- > Envoyer des alertes par e-mail et par SMS
- Détecter les chocs et d'enclencher une alarme
- > Accéder à la borne depuis internet, depuis un Smartphone
- > Ajouter une plage horaire de fonctionnement
- > Ajouter un onduleur pour éviter les microcoupures
- > Ajouter une distribution de jetons et/ou rendu de monnaie

#### **Multilingue**

Par défaut l'affichage se fait sur la langue #1, si l'utilisateur souhaite changer la langue de la borne, il appui sur les boutons qui sont liés à des drapeaux. **Il est possible de configurer 4 langues**. Le texte se changera automatiquement suivant la langue choisie par l'utilisateur.

#### Les sélections

Les sélections peuvent être cumulables à condition que les sélections choisies fassent parties du même **groupe de sélection**. Exemple : Si l'on appui deux fois sur la sélection #1 (=1 jour) et une fois sur la sélection #2 (=7 jours), nous aurons 9 jours (1jour \* 2 + 7 jours).

Pour l'affichage lorsqu'il y a plusieurs sélections, il y a une **priorité d'affichage** (exemple : la sélection #2 doit s'afficher devant la sélection #1 et #3 si les trois sont sélectionnées). Il est possible d'utiliser des variables textuelles pour afficher le total des jours et du prix. Le texte des sélections est personnalisable suivant la langue définie par l'utilisateur.

Il est possible d'ajouter des sélections qui imprimeront un code pour des parkings (ou zones) différent(e)s, et même d'utiliser des sélections pour distribuer des jetons, par exemple :

- Sélection #1 : 7 jours pour le parking de l'hôtel (code utilisable sur le parking #1)
- Sélection #2 : 7 jours pour le parking du restaurant (code utilisable sur le parking #2)
- Sélection #3 : 5 jetons pour la laverie automatique (distribution de 5 jetons)

La STARTBOX peut accueillir un **maximum de 8 boutons** incluant les choix des langues et les sélections (les boutons « annuler » et « valider » ne sont pas inclus dans ces 8 boutons).

#### **Sécurité**

La borne de paiement vérifie régulièrement si le serveur code est accessible et s'il reste des places de disponibles pour les parkings qu'elle utilise pour les sélections. Dans le cas où le serveur code ne répond plus ou que l'imprimante n'a plus de papier pour imprimer les codes, toutes les sélections de code par serveur deviennent indisponibles. Il est possible d'être alerté par e-mail ou par SMS de ces pannes. Dans le cas où un parking est complet, toutes les sélections utilisant ce parking deviennent indisponibles. Enfin, si plus aucune sélection n'est disponible, la borne se met en hors service.



Le totem d'entrée/sortie incluant la carte électronique ABE de CKSQUARE, communique par le biais du réseau Ethernet vers le serveur code. Suivant l'état du code tapé sur le clavier matriciel, le totem donne l'autorisation à la barrière de se lever ou non en activant un relai. Il est possible sur le totem de :

- > Choisir la durée en seconde pendant l'activation de la barrière
- Choix de validation du code automatique (lorsque le dernier chiffre est tapé) ou manuel (appui sur la touche dièse ou le bouton valider s'il est intégré)
- Personnaliser les textes d'affichage
- Ajouter un système vocal
- Accéder au totem depuis internet
- Commander la barrière à distance
- > Inhiber le totem tant que l'état d'un retour n'est pas activé (exemple : présence véhicule)
- > Code d'urgence pour ouvrir automatiquement la barrière

Il est fortement recommandé de connecter une boucle de détection à un retour du totem pour s'assurer la présence d'un véhicule :



**M**-park

# **GESTION DES CODES**

Le serveur code sert à enregistrer tous les codes utilisables pour le ou les parkings. Un code est une suite aléatoire de chiffre dont **la longueur est personnalisable** (5 caractères par défaut). Il est possible d'administrer le serveur code par le réseau Ethernet.

Pour savoir si un usager est actuellement dans un parking, c'est le champ « Compteur » qui est modifié lors d'une entrée ou d'une sortie. Ainsi suivant l'état du champ « Compteur », nous sommes capables de savoir si l'usager est actuellement dans le parking ou non.

## Connexion

Sur la première page, une demande d'authentification est requise pour administrer le serveur code :

S WINNOV	SERVEUR CODE
Nom de compte : Mot de passe :	admin
	Se connecter

Plusieurs comptes sont disponibles, en fonction du compte, un niveau d'administration lui est attribué. Le compte « utilisateur » ne pourra pas modifier la configuration du serveur code, contrairement au compte « admin ».

Compte Administ	rateur par défaut
Nom du compte:	admin
Mot de passe :	admin
Compte Utilisa	teur par défaut
Nom du compte:	user
Mot de passe :	user

# Menu Utilisateur

# Tableau de bord

Une fois connecté, vous arrivez sur la page d'accueil :



#### **Etat des services :**

Les services sont des parkings ou des zones de parking équipées d'entrées / sorties, le serveur code peut gérer ainsi plusieurs parkings. Dans l'exemple ci-dessus, un seul parking est utilisé. Le tableau de bord permet d'afficher le nombre de places occupées dans le parking et le nombre de tricheurs ou anomalies qu'il contient. Un code en état de « tricheur ou anomalie » est un code qui est toujours dans le parking alors que sa date de validité est expirée.

#### **Occupation du dernier mois :**

Il est possible d'afficher sur un graphique l'occupation des parkings sur une période définie (1 semaine, 1 mois ou 1 an).

#### **Information système :**

Pour connaître la version utilisée du serveur code, la sauvegarde des codes sur une clé USB en cas de problème, et d'autres informations liés au système.

M-nark

## Liste des codes

Dans le premier menu, vous pouvez **ajouter et rechercher un code, afficher la liste des codes valides ou en anomalies**. La liste des codes s'affiche de cette manière :

CODE	DATE DE CRÉATION	DATE D'EXPIRATION V	COMPTEUR	AIRE DE STATIONNEMENT	ADMINISTRER
13003	03/05/13 20.48.53	10/05/13 20:48:53	1	4	P
46076	03/05/13 15:55:55	10/05/13 15:55:55	0	4	P
47538	01/05/13 10:32:08	08/05/13 10:32:00	1	4	d b
97424	06/05/13 18:54:33	07/05/13 18:54:33	1	4	d b
88411	06/05/13 18:46:13	07/05/13 18:46:13	1	4	Ja
41724	06/05/13 17:32:31	07/05/13 17:32:31	1	4	de
53562	06/05/13 17:20:17	07/05/13 17:20:17	1	4	e de la constante de la consta
35167	06/05/13 17:18:37	07/05/13 17:18:37	1	1	P
31414	05/05/13 17:34:17	06/05/13 17:34:17	0	4	A
99251	05/05/13 17:03:21	06/05/13 17:03:21	0	4	J
09097	05/05/13 17:01:01	06/05/13 17:01:01	0	4	dh.
17168	03/05/13 21:08:04	04/05/13 21:08:04	0	4	dh
48015	03/05/13 20:52:36	04/05/13 20:52:36	0	4	B
87344	03/05/13 19:50:23	04/05/13 19:50:23	1	4	dite.
03225	03/05/13 19:48:39	04/05/13 19:48:39	0	4	after
36421	03/05/13 19:06:38	04/05/13 19:06:38	1	4	P
46713	03/05/13 17:22:51	04/05/13 17:22:51	0	4	Sto
65381	03/05/13 12:47:57	04/05/13 12:47:57	0	4	din .
82616	02/05/13 18:34:59	03/05/13 18:34:59	0	4	P
60075	02/05/13 18:24:57	03/05/13 18:24:57	0	4	d
82171	02/05/13 17:57:37	03/05/13 17:57:37	0	4	alle .
53846	02/05/13 15:43:35	03/05/13 15:43:35	0	1	B
47210	11/04/13 18:58:49	02/05/13 18:58:49	0	4	Sto
42402	30/04/13 18:18:34	01/05/13 18:18:34	0	4	din .
68765	19/04/13 11:29:49	20/04/13 11:29:49	0	4	di b
69437	18/04/13 19:18:22	19/04/13 19:18:22	0	4	do

Les codes valides sont affichés dans un fond vert, lorsqu'on clique sur le nom d'une colonne, il est possible de trier la liste des codes par :

- Leurs numéros de code
- Leurs dates de créations
- Leurs dates d'expirations
- Leurs compteurs

Le choix de tri est sauvegardé pour les prochaines utilisations, il est lié à un compte. Pour éviter de charger trop la page lorsqu'il y a beaucoup de codes, les codes s'affichent sur plusieurs pages, le nombre de codes par page est personnalisable dans la configuration du serveur code. Pour chaque code il est possible de l'administrer en cliquant sur l'icône d'administration (?).

M-park

#### Administration d'un code

L'administration permet de **modifier les paramètres d'un code ou de le supprimer**. Cette page affiche tout l'historique d'un code, vous permettant ainsi de le suivre. Dans l'exemple cidessous, nous pouvons voir que le code 51056 a été créé sur la borne de paiement pour 1 jour de stationnement, que le client est entré dans le parking, qu'il a essayé de sortir avec ce code mais le totem de sortie a refusé sa sortie, en effet le code n'était plus valide. Le client a dû revenir sur la borne de paiement pour mettre à jour son code et sortir du parking.

NUMERO :	51056		
DATE DE VALIDITE	(?): 20/05/	2013 20:26	-
CREDIT (?):	0		
COMPTEUR :	0		_
GROUPE :	0		
UTILISATEUR :	0		
AIRE DE STATIONN	EMENT :		
Modifier le code	Supprimer le code	Nouveau code	
ISTORIQUE			
DATE	ÉMETTEUR	TYPE	MODIFICATION
DATE 17/05/2013 à 20:26	ÉMETTEUR Borne de paiement	TYPE Création	MODIFICATION Date de validité: +1 jour
DATE 17/05/2013 à 20:26 17/05/2013 à 20:27	ÉMETTEUR Borne de paiement Totem entrée	TYPE Création Modification	MODIFICATION Date de validité: +1 jour Compteur: +1
DATE 17/05/2013 à 20:26 17/05/2013 à 20:27 20/05/2013 à 10:51	ÉMETTEUR Borne de paiement Totem entrée Totem sortie	TYPE Création Modification Erreur	MODIFICATION Date de validité: +1 jour Compteur: +1 Date de validité expirée
DATE DATE 17/05/2013 à 20:26 17/05/2013 à 20:27 20/05/2013 à 10:51 20/05/2013 à 10:54	ÉMETTEUR Borne de paiement Totem entrée Totem sortie Borne de paiement	TYPE Création Modification Erreur Modification	MODIFICATION Date de validité: +1 jour Compteur: +1 Date de validité expirée Date de validité: +2 jours

M-park

# Historique des actions par jour

Le serveur code enregistre l'historique de chaque action sur les codes, vous pouvez afficher les transactions qu'il y a eu un jour précis.

#### **HISTORIQUE DES ACTIONS DU 20/05/13**

Rechercher l'historique d'u	n jour :	20/05/2013	X × V
RE	CHERCHER		

NUMÉRO	DATE	ÉMETTEUR	TYPE	MODIFICATION	ADMINISTRER
08425	20/05/2013 à 07:39	Borne de paiement	Modification	Date de validité: +2 jours	alle .
08425	20/05/2013 à 07:39	Totem entrée	Modification	Compteur: +1	dir.
46905	20/05/2013 à 08:26	Totem entrée	Modification	Compteur: +1	de
46905	20/05/2013 à 08:47	Totem sortie	Modification	Compteur: -1	St
48168	20/05/2013 à 10:05	Totem sortie	Erreur	Compteur: -1	dir.
48168	20/05/2013 à 10:05	Totem sortie	Erreur	Compteur: -1	P
99663	20/05/2013 à 10:10	Totem entrée	Modification	Compteur: +1	de
51013	20/05/2013 à 10:54	Borne de paiement	Modification	Date de validité: +2 jours	Br
51013	20/05/2013 à 10:55	Totem entrée	Modification	Compteur: +1	Stor.
00920	20/05/2013 à 11:00	Totem sortie	Erreur	Date de validité expirée	de .
00920	20/05/2013 à 11:01	Borne de paiement	Modification	Date de validité: +2 jours	e de la constancia de l
00920	20/05/2013 à 11:02	Totem entrée	Modification	Compteur: +1	e de la constancia de l
16504	20/05/2013 à 11:02	Borne de paiement	Modification	Date de validité: +2 jours	Be
16504	20/05/2013 à 11:03	Totem entrée	Modification	Compteur: +1	e de la companya de l
16671	20/05/2013 à 11:06	Totem entrée	Modification	Compteur: +1	Sto
46905	20/05/2013 à 11:22	Totem entrée	Modification	Compteur: +1	de
46905	20/05/2013 à 12:32	Totem sortie	Modification	Compteur: -1	de
03623	20/05/2013 à 19:48	Borne de paiement	Création	Date de validité: +2 jours	B
03623	20/05/2013 à 19:52	Totem sortie	Modification	Compteur: -1	dir.

**M**-park

## Accès aux équipements

Pour accéder aux bornes depuis internet, le réseau Ethernet des bornes est relié à un GPRS ou à une ligne ADSL. L'inconvénient du GPRS est qu'il ne permet pas d'accéder à plusieurs bornes (bien souvent la borne de paiement est la seule accessible), rendant la configuration des autres bornes impossibles à distance. Grâce au serveur code, il est possible maintenant de configurer toutes les bornes du réseau local avec son système de proxy HTTP. A travers le serveur code, vous pouvez accéder aux autres bornes et ainsi les reconfigurer ou récupérer leurs historiques !

Liste d'accès des équipements préconfigurés :

Borne de paiementST3-130206-1730Totem EntréeABE-130206-1128Totem SortieABE-130206-1001	
Totem EntréeABE-130206-1128Totem SortieABE-130206-1001	
Totem Sortie ABE-130206-1001	
ACCÈS DIRECT	

Accès de la borne de paiement à distance à travers le serveur code :

Accueil	SITE: APPAREIL: BORNE DI	
Compteurs	STATUS DES PERIPHERIQ	QUES
Historiques	APPAREIL :	EN SERVICE
Dépannage	IMPRIMANTE :	EN SERVICE
Configuration	TERMINAL CB :	EN SERVICE
	SELECTIONS DISPONIBLES	: EN SERVICE
	SELECTIONS OCCUPEES :	EN SERVICE
	TEMPERATURE INTERNE :	39.0C
	VERSION PROGRAMME :	3.1001
	REMPLISSAGE PARKING :	0000000
	SERVEUR CODE :	COMMUNICATION OK

M-park

# Menu d'Administration

## **Configuration des services**

Cette page sert à gérer vos lieux, vos emplacements, comme par exemple plusieurs parkings ou plusieurs parties d'un parking.

MATERIEL TYPE	ACTIF	LABEL DU SERVICE	NOMBRE MAX DE CODES VALIDES	COMPTEUR MINIMUM INCLUSIF	COMPTEUR MAXIMUM INCLUSIF
1		AIRE DE STATIONNEMENT	150	0	1
2		PARKING 2	90	0	0
3		PARKING 3	80	0	0
4	2	PARKING 4	70	0	0
5		PARKING 5	60	0	0
6		PARKING 6	50	0	0
7		MOBIL'HOME	40	0	0
8	E	PARKING RESTAURANT	30	0	0

Lorsqu'un usager entre dans un parking, le totem d'entrée incrémente le compteur lié au code du client (il passe de 0 à 1). Lorsque l'usager se présente au totem de sortie, le compteur est décrémenté (passsant de 1 à 0). Ainsi, suivant l'état du compteur, on peut savoir si un véhicule est actuellement stationné ou non dans le parking.

Rien n'empeche l'usager d'utiliser son code deux fois pour entrer dans le parking (en donnant son code à un autre usager par exemple). En effet, le compteur sera incrémenté deux fois (il va passer de 0 à 1 puis de 1 à 2). Pour éviter qu'un code soit utilisé plusieurs fois sur le même totem, il est possible de définir un compteur minimal et maximal suivant les parkings. Lors du premier passage sur le totem d'entrée, le compteur aura atteint le maximum (c'est-à-dire 1) et il ne sera plus possible de saisir ce code sur le totem d'entrée. Seul le totem de sortie (où le compteur est décrementé, passant de 1 à 0) sera possible avant de réutiliser ce code pour le totem d'entrée. Cette solution est idéale lorsqu'il y a une boucle de detection sur le totem, assurant le passage d'un véhicule.

Si le compteur minimal est plus grand ou égal au compteur maximal, ces champs ne seront pas effectifs.

#### **Configuration des comptes**

Modifier le nom et le mot de passe des comptes d'authentification sur le serveur code.

#### **Configuration des équipements**

Permet d'accèder aux autres bornes sur le même réseau local que le serveur code.

**M**-park

# **Configuration des alertes**

Permet de recevoir chaque jour/semaine/mois le nombre actuel de places occupées et d'anomalies.

CONFIGU	RATION DES ALERT	ES		
		ENREGISTRER		
Port SMTP :		25		
Adresse SMT	P:	smtp.orange.fr		
Protocole d'e	nvoi :	SOCKET SMTP		

Avec la configuration ci-dessus en adsl, vous recevrez chaque jour un e-mail de ce type :

SERVEUR	CODE LI	E 25/04/13 A 0	0H00	
Etat des serv	ices			
MATERIEL TYPE	SERVICE	PLACES OCCUPÉES	TRICHEURS OU ANOMALIES	MAXIMUM DE PLACES
1	PARKING 1	4	2	100
2	PARKING 2	3	2	40
3	PARKING 3	3	2	20
3 Etat des serv MATERIEL TYPE	PARKING 3	3 is le 24/04/2013 PLACES OCCUPÉES	2 à 00h00 TRICHEURS OU ANOMALIES	20
3 Etat des serv MATERIEL TYPE 1	PARKING 3 ices depu service PARKING 1	3 is le 24/04/2013 a PLACES OCCUPÉES 2	2 à 00h00 TRICHEURS OU ANOMALIES 1	20
3 Etat des serv MATERIEL TYPE 1 2	PARKING 3 ices depu service PARKING 1 PARKING 2	3 is le 24/04/2013 a PLACES OCCUPÉES 2 1	2 A OO hOO TRICHEURS OU ANOMALIES 1 1	20

#### **Configuration divers**

Tous les autres paramètres configurable du serveur code, comme configurer la date, la sauvegarde sur clé USB, le nombre de codes visibles sur les pages de liste de codes, la longueur d'un code et le graphique d'occupation sur la page d'accueil.

# Supprimer plusieurs codes à la fois

Pour supprimer plusieurs codes, vous devez vous identifier en tant qu'administrateur sur le serveur code et mettre « **hide123.htm** » derrière l'adresse du serveur code pour pouvoir accéder à la page cachée. Cette page est cachée pour éviter une erreur de manipulation : Les codes supprimés ne peuvent pas être récupérés par la suite !

Exemple d'accès à la page si l'adresse du serveur code est « 192.168.1.49 » →

http://192.168.1.49/hide123.htm

Cette page a été concu pour éviter de supprimer les anciens codes un par un, nottament ceux en anomalies. Vous pouvez supprimer tous les codes depuis une date, et suivant leur état.

Supprimer tous les codes de la liste :	Liste des codes tricheurs ou en anomalies 💌
Depuis les codes créés du : (inclus)	01/01/2010 ×
Jusqu'aux codes créés le : (inclus)	30/04/2013 X *
S	upprimer





**M**-park

# Totem de sortie :

