

Logiciel « web Display Manager » **webDM**

Manuel d'utilisation de l'API Web Gestion des fonctionnalités de comptage



Version document	Version logiciel	Date	Objet
V1.0	0.25.0	24/06/2021	Création du document



© MICHAT ELECTRONIQUE 2021

***Cette notice couvre l'utilisation de l'API Web du logiciel web Display Manager
Elle ne constitue pas une notice d'installation du module Amandyn 4 ni une
notice de configuration et d'utilisation du logiciel embarqué***

Sommaire

1. Gestion du comptage dans le logiciel web Display Manager	3
1.1. Messages forcés	3
1.2. Compteurs.....	3
1.3. Parkings, zones et totalisateurs	4
A. Parkings	4
B. Zones.....	4
C. Totalisateurs	5
2. Structures de données utilisées	6
2.1. Messages forcés	6
A. Message forcé	6
B. Liste des messages forcés.....	6
2.2. Compteurs.....	6
A. Paramètres d'ajustement d'un compteur local	6
B. Référence d'un compteur.....	6
2.3. Parkings, zones et totalisateurs	6
A. Mode de fonctionnement d'un parking, d'une zone ou d'un totalisateur	6
B. État d'un parking, d'une zone ou d'un totalisateur	7
C. Paramètres d'un parking	7
D. Parking.....	7
E. Liste des parkings	7
F. Paramètres d'une zone	7
G. Zone.....	8
H. Liste des zones	8
I. Paramètres d'un totalisateur	8
J. Totalisateur	8
K. Liste des totalisateurs	8
L. Liste des éléments des parkings.....	9
3. Requêtes utilisées	10
3.1. Lecture des messages forcés	10
A. Lecture de la liste des messages forcés	10
B. Lecture d'un message forcé.....	10
3.2. Accès aux parkings, zones et totalisateurs	11
A. Lecture de la liste des éléments de parking	11
B. Lecture des listes de parkings, de zones et de totalisateurs.....	11
C. Lecture d'un parking, d'une zone ou d'un totalisateur	12
D. Lecture du mode de fonctionnement d'un élément d'un parking	13
E. Modification du mode de fonctionnement d'un élément d'un parking.....	14
F. Lecture de l'état d'un élément d'un parking	15
3.3. Modification du nombre de places libres	16
A. Ajustement d'un compteur local	16
B. Réinitialisation d'un compteur local.....	17
4. Événements associés.....	18



1. GESTION DU COMPTAGE DANS LE LOGICIEL WEB DISPLAY MANAGER

Le logiciel web Display Manager permet de gérer le comptage des places libres de plusieurs parkings. Ces parkings peuvent être divisés en zones de comptage et il est possible d'ajouter les places de plusieurs zones de comptages d'un même parking ou plusieurs parkings dans un totalisateur.

Chacun de ces éléments (parkings, zones et totalisateurs) va mettre à disposition un nombre de places libres et un état (libre, complet, fermé, ...) qui seront utilisés pour sélectionner le message à envoyer aux afficheurs qui y leur sont associés.

Outre la détermination automatique de l'état d'un élément de parking en fonction des informations de comptage, il est possible de forcer manuellement un état en choisissant un mode de fonctionnement. Ce mode de fonctionnement peut correspondre à un état prédéterminé comme un état complet ou fermé ou à l'affichage d'un message d'information appelé message forcé.

L'API Web du logiciel permet, entre autre, d'accéder aux informations de comptage, d'ajuster le nombre de places libres des compteurs maintenus localement et de modifier le mode de fonctionnement des parkings, zones et totalisateurs.

Une documentation complète de l'API Web avec toutes ses fonctionnalités est disponible au format HTML depuis l'interface Web du logiciel, onglet « Configuration système », section « Informations et documentation API ». Cette documentation est générée à partir de sources RAML (<https://raml.org/>) disponibles au même endroit sous forme d'une archive zip.

1.1. Messages forcés

Les messages forcés permettent de forcer l'affichage de messages d'information personnalisés sur les afficheurs associés aux divers éléments des parkings. Chaque message forcé dispose d'un message par défaut qui est utilisé pour la configuration initiale des messages des afficheurs. Il est ensuite possible d'éditer le message correspondant pour chaque afficheur dans l'interface Web du logiciel web Display Manager.

Par défaut, le logiciel web Display Manager ne propose qu'un seul message forcé. Ce message forcé par défaut ne peut pas être supprimé et son message par défaut ne peut pas être édité. En revanche, il reste possible d'éditer le message correspondant pour chaque afficheur.

En complément, les utilisateurs disposant d'un niveau d'accès « Chef de parc » ou « Installateur » peuvent créer ou supprimer des messages forcés supplémentaires et éditer les messages correspondants pour chaque afficheur en utilisant l'interface Web du logiciel web Display Manager. Chacun de ces messages forcés supplémentaires sera identifié dans l'API Web par un identifiant numérique unique est disposera d'un nom permettant de décrire sa fonction.

L'utilisation d'un message forcé fait partie des états que peuvent prendre les éléments des parkings et des modes de fonctionnement qui peuvent leur être affectés. Une application tierce permettant d'afficher l'état des éléments des parkings ou de modifier leur mode de fonctionnement devra donc être en mesure de lister ces messages forcés pour afficher leur nom et faire la correspondance avec leur identifiant unique.

L'ordre d'affichage des messages forcés dans la liste de sélection des modes de fonctionnement de l'interface Web du logiciel web Display Manager est configurable. Si on le souhaite, il est possible de lire cet ordre d'affichage via l'API Web pour l'utiliser dans une application tierce.

1.2. Compteurs

Les compteurs configurés dans le logiciel web Display Manager fournissent des informations de comptage brutes. Ces informations de comptage peuvent provenir de systèmes tiers comme des systèmes de contrôle d'accès ou de comptage à la place (on parle alors de compteur tiers) ou être maintenus par le logiciel web Display Manager lui-même à partir d'événements d'entrée et de sortie (ce sont les compteurs locaux).

Le nombre de places libres des compteurs tiers n'est pas éditable dans le logiciel web Display Manager. La correction de ces compteurs ne peut se faire que sur le système à partir duquel ils sont lus. Leur état est soit lu avec le nombre de places libres (si le système mettant ces compteurs à disposition le permet) soit déterminé en fonction du nombre de places libres et d'un seuil et d'une hystérésis d'état complet configurés avec les paramètres de lecture du compteur.

Le nombre de places libres des compteurs locaux peut être ajusté dans le logiciel web Display Manager soit avec une valeur absolue (édition directe du nombre de places libres) soit avec une valeur relative (ajout ou retrait d'un certain nombre de places libres). Leur état est toujours déterminé en fonction du nombre de places libres et d'un seuil et d'une hystérésis d'état complet configurés dans paramètres du compteur.

Chaque compteur peut être identifié avec son type (tiers ou local) et un identifiant numérique unique pour chaque type.

1.3. **Parkings, zones et totalisateurs**

Les parkings, les zones et les totalisateurs sont les éléments constitutifs des parkings gérés par le logiciel web Display Manager. Les afficheurs utilisés pour indiquer leur état y sont rattachés et utiliseront leur état et leur nombre de places libres pour sélectionner le message à afficher.

Chacun de ces éléments disposera d'un mode de fonctionnement configurable et mettra à disposition un nombre total de places disponibles (sa capacité), un nombre de places libres et un état.

Le mode de fonctionnement pourra être :

- **Automatique** : Fonctionnement automatique en fonction des informations de comptage
- **Complet forcé** : Forçage de l'état complet et affichage du message correspondant sur les afficheurs associés (mode de fonctionnement non disponible pour les totalisateurs)
- **Fermé** : Forçage de l'état fermé et affichage du message correspondant sur les afficheurs associés (mode de fonctionnement non disponible pour les totalisateurs)
- **Message forcé** : Affichage d'un message forcé parmi ceux existants sur les afficheurs associés
- **Éteint** : Extinction des afficheurs associés

Un élément de parking peut aussi passer en état « message prioritaire » si une entrée prioritaire qui y est rattachée est activée.

L'ordre d'affichage des parkings, zones et totalisateurs dans l'interface Web du logiciel web Display Manager est configurable. Si on le souhaite, il est possible de lire cet ordre d'affichage via l'API Web pour l'utiliser dans une application tierce.

A. Parkings

Un parking représente un parc de stationnement dans sa globalité. Il peut être divisé en plusieurs zones de comptage correspondant à des niveaux ou des catégories d'usagers.

Un parking peut tirer son nombre de places libres et son état par défaut d'un compteur ou de la totalisation des zones de comptage le composant.

Le nombre de places libres d'un parking sera éditable uniquement s'il est tiré d'un compteur local. Dans ce cas l'ajustement se fera en modifiant le nombre de places libres du compteur local correspondant indiqué dans ses paramètres. Si le nombre de places libres est tiré d'un compteur tiers, l'ajustement du nombre de places libres devra être fait sur le système à partir duquel ce compteur est lu. Si le nombre de places libre est tiré de la totalisation des zones de comptage composant le parking, le nombre de places libres devra être ajusté au niveau des zones de comptage.

Chaque parking peut être identifié avec un identifiant numérique unique.

B. Zones

Une zone de stationnement est une subdivision optionnelle du comptage global d'un parking correspondant par exemple à un niveau ou une catégorie d'usagers.

Une zone de comptage tire toujours son nombre de places libres et son état par défaut d'un compteur.

Le nombre de places libres d'une zone sera éditable uniquement s'il est tiré d'un compteur local. Dans ce cas l'ajustement se fera en modifiant le nombre de places libres du compteur local correspondant indiqué dans ses paramètres. Si le nombre de places libres est tiré d'un compteur tiers, l'ajustement du nombre de places libres devra être fait sur le système à partir duquel ce compteur est lu.

Chaque zone peut être identifiée avec un identifiant numérique unique.



C. Totalisateurs

Un totalisateur permet d'additionner de nombre de places libres de plusieurs zones de comptage appartenant à un même parking ou de plusieurs parkings.

Un totalisateur tire toujours son nombre de places libres et son état par défaut de la totalisation des zones de comptage ou des parkings totalisés.

Le nombre de places libres d'un totalisateur n'est pas éditable. Le nombre de places libres devra être ajusté au niveau des zones de comptage ou des parkings totalisés.

Chaque totalisateur peut être identifié avec un identifiant numérique unique.



2. STRUCTURES DE DONNEES UTILISEES

Les données contenues dans le corps des requêtes et des réponses sont structurées au format JSON.

2.1. Messages forcés

A. Message forcé

Il s'agit d'un objet JSON contenant les propriétés suivantes :

Propriété	Type	Description
name	Chaîne de caractères	Le nom du message forcé
defaultMessage	Chaîne de caractères	Le message par défaut du message forcé utilisé pour la configuration initiale des messages des afficheurs

B. Liste des messages forcés

Il s'agit d'un objet JSON contenant les propriétés suivantes :

Propriété	Type	Description
[ID message forcé]	Message forcé (cf. section 2.1.A page 6)	Les messages forcés. Chaque message forcé est inséré dans l'objet dans une propriété ayant pour nom son identifiant unique converti en chaîne de caractères.
order	Tableau de nombres entiers	Les identifiants de tous les messages forcés ordonnés dans l'ordre d'affichage

2.2. Compteurs

A. Paramètres d'ajustement d'un compteur local

Il s'agit d'un objet JSON contenant les propriétés suivantes :

Propriété	Type	Description
relative	Booléen	Indique si l'ajustement du compteur doit être relatif ou non. Si l'ajustement est relatif, la valeur spécifiée sera ajoutée à la valeur actuelle du compteur. Sinon la valeur spécifiée sera affectée au compteur.
value	Nombre entier signé	La valeur à utiliser pour l'ajustement du compteur

B. Référence d'un compteur

Il s'agit d'un objet JSON contenant les propriétés suivantes :

Propriété	Type	Description
type	Chaîne de caractères	Le type de compteur : <ul style="list-style-type: none"> "thirdParty" pour un compteur tiers "local" pour un compteur local
id	Nombre entier non signé	L'identifiant du compteur tiers ou local

2.3. Parkings, zones et totalisateurs

A. Mode de fonctionnement d'un parking, d'une zone ou d'un totalisateur

Il s'agit d'un objet JSON contenant les propriétés suivantes :

Propriété	Type	Description
mode	Chaîne de caractères	Le mode de fonctionnement : <ul style="list-style-type: none"> "automatic" pour le mode automatique "forcedFull" pour le mode complet forcé (non disponible pour les totalisateurs) "forcedClosed" pour le mode fermé (non disponible pour les totalisateurs) "forcedMessage" pour un message forcé "off" pour le mode éteint
forcedMessage	Nombre entier non signé	L'identifiant du message forcé utilisateur à utiliser si le mode est "forcedMessage"
	Valeur null	Le message forcé par défaut est utilisé si le mode est "forcedMessage"



► Le champ "forcedMessage" n'est présent que si le mode est "forcedMessage"

B. État d'un parking, d'une zone ou d'un totalisateur

Il s'agit d'un objet JSON contenant les propriétés suivantes :

Propriété	Type	Description
status	Chaîne de caractères	L'état : <ul style="list-style-type: none"> "free" pour l'état libre "full" pour l'état complet "closed" pour l'état fermé "message" pour l'état message forcé "off" pour l'état éteint "priority" pour l'état message prioritaire "unknown" pour un état inconnu
forcedMessage	Nombre entier non signé	L'identifiant du message forcé utilisateur à utiliser si l'état est "message"
	Valeur null	Le message forcé par défaut est utilisé si l'état est "message"
freeSpaces	Nombre entier signé	Le nombre de places libres
total	Nombre entier non signé	Le nombre total de places disponibles (capacité)

► Le champ "forcedMessage" n'est présent que si l'état est "message"

C. Paramètres d'un parking

Il s'agit d'un objet JSON contenant les propriétés suivantes :

Propriété	Type	Description
name	Chaîne de caractères	Le nom du parking
counter	Référence d'un compteur (cf. section 2.2.B page 6)	La référence du compteur duquel le parking tire son nombre de places libres et son état par défaut
	Valeur null	Le parking tire son nombre de places libres de la totalisation des zones de comptage le composant
priorityInput	Référence d'une entrée	Voir la documentation complète pour plus de détails
	Valeur null	

D. Parking

Il s'agit d'un objet JSON contenant les propriétés suivantes :

Propriété	Type	Description
parameters	Paramètres d'un parking (cf. section 2.3.C page 7)	Les paramètres du parking
workingMode	Mode de fonctionnement d'un parking (cf. section 2.3.A page 6)	Le mode de fonctionnement du parking
state	État d'un parking (cf. section 2.3.B page 7)	L'état du parking

E. Liste des parkings

Il s'agit d'un objet JSON contenant les propriétés suivantes :

Propriété	Type	Description
[ID parking]	Parking (cf. section 2.3.D page 7)	Les parkings. Chaque parking est inséré dans l'objet dans une propriété ayant pour nom son identifiant unique converti en chaîne de caractères.
order	Tableau de nombres entiers	Les identifiants de tous les parkings ordonnés dans l'ordre d'affichage

F. Paramètres d'une zone

Il s'agit d'un objet JSON contenant les propriétés suivantes :

Propriété	Type	Description
name	Chaîne de caractères	Le nom de la zone
counter	Référence d'un compteur (cf. section 2.2.B page 6)	La référence du compteur duquel la zone tire son nombre de places libres et son état par défaut
parking	Nombre entier non signé	L'identifiant du parking auquel la zone appartient



G. Zone

Il s'agit d'un objet JSON contenant les propriétés suivantes :

Propriété	Type	Description
parameters	Paramètres d'une zone (cf. section 2.3.F page 7)	Les paramètres de la zone
workingMode	Mode de fonctionnement d'une zone (cf. section 2.3.A page 6)	Le mode de fonctionnement de la zone
state	État d'une zone (cf. section 2.3.B page 7)	L'état de la zone

H. Liste des zones

Il s'agit d'un objet JSON contenant les propriétés suivantes :

Propriété	Type	Description
[ID zone]	Zone (cf. section 2.3.G page 8)	Les zones. Chaque zone est insérée dans l'objet dans une propriété ayant pour nom son identifiant unique converti en chaîne de caractères.
order	Tableau de nombres entiers	Les identifiants de toutes les zones ordonnées dans l'ordre d'affichage

I. Paramètres d'un totalisateur

Il s'agit d'une des structures de données suivantes :

I.1. Paramètres d'un totalisateur de zones

Il s'agit d'un objet JSON contenant les propriétés suivantes :

Propriété	Type	Description
name	Chaîne de caractères	Le nom du totalisateur
type	Chaîne de caractères	Le type du totalisateur (toujours "areasTotalizer")
areas	Tableau de nombres entiers non signés	Les identifiants des zones à totaliser

I.2. Paramètres d'un totalisateur de parkings

Il s'agit d'un objet JSON contenant les propriétés suivantes :

Propriété	Type	Description
name	Chaîne de caractères	Le nom du totalisateur
type	Chaîne de caractères	Le type du totalisateur (toujours "parkingsTotalizer")
parkings	Tableau de nombres entiers non signés	Les identifiants des parkings à totaliser

J. Totalisateur

Il s'agit d'un objet JSON contenant les propriétés suivantes :

Propriété	Type	Description
parameters	Paramètres d'un totalisateur (cf. section 2.3.I page 8)	Les paramètres du totalisateur
workingMode	Mode de fonctionnement d'un totalisateur (cf. section 2.3.A page 6)	Le mode de fonctionnement du totalisateur
state	État d'un totalisateur (cf. section 2.3.B page 7)	L'état du totalisateur

K. Liste des totalisateurs

Il s'agit d'un objet JSON contenant les propriétés suivantes :

Propriété	Type	Description
[ID totalisateur]	Totalisateur (cf. section 2.3.J page 8)	Les totalisateurs. Chaque totalisateur est inséré dans l'objet dans une propriété ayant pour nom son identifiant unique converti en chaîne de caractères.
order	Tableau de nombres entiers	Les identifiants de tous les totalisateurs ordonnés dans l'ordre d'affichage



L. Liste des éléments des parkings

Il s'agit d'un objet JSON contenant les propriétés suivantes :

Propriété	Type	Description
parkings	Liste des parkings (cf. section 2.3.E page 7)	La liste des parkings configurés
areas	Liste des zones (cf. section 2.3.H page 8)	La liste des zones configurées
totalizers	Liste des totalisateurs (cf. section 2.3.K page 8)	La liste des totalisateurs configurés



3. REQUETES UTILISEES

3.1. Lecture des messages forcés

A. Lecture de la liste des messages forcés

```
GET /parameters/webDm/forcedMessages
```

- Authentification requise : Oui
- Niveau d'accès requis : Visualisation

A.1. Requête

Cette requête permet de lire la liste des messages forcés configurés dans le logiciel avec leur ordre d'affichage.

A.2. Réponse HTTP 200 OK

Cette réponse indique le succès de la requête.

Le corps de la réponse contient la liste des messages forcés configurés dans le logiciel avec leur ordre d'affichage (cf. section 2.1.B page 6).

A.3. Réponse HTTP 401 Unauthorized

Cette réponse indique que la requête n'a pas pu être traitée car la requête n'a pas pu être authentifiée.

A.4. Réponse HTTP 403 Forbidden

Cette réponse indique que la requête n'a pas pu être traitée car l'utilisateur associé à la session ne dispose pas du niveau d'accès requis.

B. Lecture d'un message forcé

```
GET /parameters/webDm/forcedMessages/{forcedMessage}
```

- Authentification requise : Oui
- Niveau d'accès requis : Visualisation

B.1. Requête

Cette requête permet de lire un message forcé configuré dans le logiciel en connaissant son identifiant.

Le chemin de la requête contient les champs variables suivants :

Champ	Type	Description
forcedMessage	Nombre entier non signé	L'identifiant du message forcé

B.2. Réponse HTTP 200 OK

Cette réponse indique le succès de la requête.

Le corps de la réponse contient le message forcé demandé (cf. section 2.1.A page 6).



B.3. Réponse HTTP 401 Unauthorized

Cette réponse indique que la requête n'a pas pu être traitée car la requête n'a pas pu être authentifiée.

B.4. Réponse HTTP 403 Forbidden

Cette réponse indique que la requête n'a pas pu être traitée car l'utilisateur associé à la session ne dispose pas du niveau d'accès requis.

B.5. Réponse HTTP 404 Not Found

Cette réponse indique que le message forcé demandé n'existe pas.

3.2. **Accès aux parkings, zones et totalisateurs**

A. Lecture de la liste des éléments de parking

```
GET /parameters/webDm/parkingElements
```

- Authentification requise : Oui
- Niveau d'accès requis : Visualisation

A.1. Requête

Cette requête permet de lire la liste des éléments de parking (parkings, zones et totalisateurs) configurés dans le logiciel avec leurs ordres d'affichage.

A.2. Réponse HTTP 200 OK

Cette réponse indique le succès de la requête.

Le corps de la réponse contient la liste des éléments de parking configurés dans le logiciel avec leurs ordres d'affichage (cf. section 2.3.L page 9).

A.3. Réponse HTTP 401 Unauthorized

Cette réponse indique que la requête n'a pas pu être traitée car la requête n'a pas pu être authentifiée.

A.4. Réponse HTTP 403 Forbidden

Cette réponse indique que la requête n'a pas pu être traitée car l'utilisateur associé à la session ne dispose pas du niveau d'accès requis.

B. Lecture des listes de parkings, de zones et de totalisateurs

```
GET /parameters/webDm/parkingElements/parkings
```

```
GET /parameters/webDm/parkingElements/areas
```

```
GET /parameters/webDm/parkingElements/totalizers
```

- Authentification requise : Oui
- Niveau d'accès requis : Visualisation



B.1. Requête

Ces requêtes permettent de lire :

- la liste des parkings configurés dans le logiciel avec leur ordre d'affichage
- la liste des zones configurées dans le logiciel avec leur ordre d'affichage
- la liste des totalisateurs configurés dans le logiciel avec leur ordre d'affichage

B.2. Réponse HTTP 200 OK

Cette réponse indique le succès de la requête.

Le corps de la réponse contient selon la requête effectuée :

- la liste des parkings configurés dans le logiciel avec leur ordre d'affichage (cf. section 2.3.E page 7)
- la liste des zones configurées dans le logiciel avec leur ordre d'affichage (cf. section 2.3.H page 8)
- la liste des totalisateurs configurés dans le logiciel avec leur ordre d'affichage (cf. section 2.3.K page 8)

B.3. Réponse HTTP 401 Unauthorized

Cette réponse indique que la requête n'a pas pu être traitée car la requête n'a pas pu être authentifiée.

B.4. Réponse HTTP 403 Forbidden

Cette réponse indique que la requête n'a pas pu être traitée car l'utilisateur associé à la session ne dispose pas du niveau d'accès requis.

C. Lecture d'un parking, d'une zone ou d'un totalisateur

```
GET /parameters/webDm/parkingElements/parkings/{parking}
```

```
GET /parameters/webDm/parkingElements/areas/{area}
```

```
GET /parameters/webDm/parkingElements/totalizers{/totalizer}
```

- Authentification requise : Oui
- Niveau d'accès requis : Visualisation

C.1. Requête

Ces requêtes permettent de lire :

- un parking configuré dans le logiciel en connaissant son identifiant
- une zone configurée dans le logiciel en connaissant son identifiant
- un totalisateur configuré dans le logiciel en connaissant son identifiant

Pour un parking, le chemin de la requête contient les champs variables suivants :

Champ	Type	Description
parking	Nombre entier non signé	L'identifiant du parking

Pour une zone, le chemin de la requête contient les champs variables suivants :

Champ	Type	Description
zone	Nombre entier non signé	L'identifiant de la zone

Pour un totalisateur, le chemin de la requête contient les champs variables suivants :

Champ	Type	Description
totalizer	Nombre entier non signé	L'identifiant du totalisateur



C.2. Réponse HTTP 200 OK

Cette réponse indique le succès de la requête.

Le corps de la réponse contient selon la requête effectuée :

- le parking demandé (cf. section 2.3.D page 7)
- la zone demandée (cf. section 2.3.G page 8)
- le totalisateur demandé (cf. section 2.3.J page 8)

C.3. Réponse HTTP 401 Unauthorized

Cette réponse indique que la requête n'a pas pu être traitée car la requête n'a pas pu être authentifiée.

C.4. Réponse HTTP 403 Forbidden

Cette réponse indique que la requête n'a pas pu être traitée car l'utilisateur associé à la session ne dispose pas du niveau d'accès requis.

C.5. Réponse HTTP 404 Not Found

Cette réponse indique que le parking, la zone ou le totalisateur demandé n'existe pas.

D. Lecture du mode de fonctionnement d'un élément d'un parking

```
GET /parameters/webDm/parkingElements/parkings/{parking}/workingMode
```

```
GET /parameters/webDm/parkingElements/areas/{area}/workingMode
```

```
GET /parameters/webDm/parkingElements/totalizers{/totalizer}/workingMode
```

- Authentification requise : Oui
- Niveau d'accès requis : Visualisation

D.1. Requête

Ces requêtes permettent de lire le mode de fonctionnement d'un élément d'un parking (parking, zone ou totalisateur) en connaissant son identifiant.

Pour un parking, le chemin de la requête contient les champs variables suivants :

Champ	Type	Description
parking	Nombre entier non signé	L'identifiant du parking

Pour une zone, le chemin de la requête contient les champs variables suivants :

Champ	Type	Description
zone	Nombre entier non signé	L'identifiant de la zone

Pour un totalisateur, le chemin de la requête contient les champs variables suivants :

Champ	Type	Description
totalizer	Nombre entier non signé	L'identifiant du totalisateur

D.2. Réponse HTTP 200 OK

Cette réponse indique le succès de la requête.

Le corps de la réponse contient le mode de fonctionnement du parking, de la zone ou du totalisateur demandé (cf. section 2.3.A page 6).



D.3. Réponse HTTP 401 Unauthorized

Cette réponse indique que la requête n'a pas pu être traitée car la requête n'a pas pu être authentifiée.

D.4. Réponse HTTP 403 Forbidden

Cette réponse indique que la requête n'a pas pu être traitée car l'utilisateur associé à la session ne dispose pas du niveau d'accès requis.

D.5. Réponse HTTP 404 Not Found

Cette réponse indique que le parking, la zone ou le totalisateur demandé n'existe pas.

E. Modification du mode de fonctionnement d'un élément d'un parking

PUT / parameters/webDm/parkingElements/parkings/{parking}/workingMode

PUT /parameters/webDm/parkingElements/areas/{area}/workingMode

PUT /parameters/webDm/parkingElements/totalizers{/totalizer}/workingMode

E.1. Requête

Ces requêtes permettent de modifier le mode de fonctionnement d'un élément d'un parking (parking, zone ou totalisateur) en connaissant son identifiant.

Pour un parking, le chemin de la requête contient les champs variables suivants :

Champ	Type	Description
parking	Nombre entier non signé	L'identifiant du parking

Pour une zone, le chemin de la requête contient les champs variables suivants :

Champ	Type	Description
zone	Nombre entier non signé	L'identifiant de la zone

Pour un totalisateur, le chemin de la requête contient les champs variables suivants :

Champ	Type	Description
totalizer	Nombre entier non signé	L'identifiant du totalisateur

Le corps de la requête contient le mode de fonctionnement du parking, de la zone ou du totalisateur (cf. section 2.3.A page 6).

E.2. Réponse HTTP 200 OK

Cette réponse indique le succès de la modification du mode de fonctionnement du parking, de la zone ou du totalisateur.

Le corps de la réponse contient le nouveau mode de fonctionnement du parking, de la zone ou du totalisateur (cf. section 2.3.A page 6).

E.3. Réponse HTTP 400 Bad Request

Cette réponse indique que la requête n'a pas pu être traitée car la syntaxe n'est pas valide.



E.4. Réponse HTTP 401 Unauthorized

Cette réponse indique que la requête n'a pas pu être traitée car la requête n'a pas pu être authentifiée.

E.5. Réponse HTTP 403 Forbidden

Cette réponse indique que la requête n'a pas pu être traitée car l'utilisateur associé à la session ne dispose pas du niveau d'accès requis.

E.6. Réponse HTTP 404 Not Found

Cette réponse indique que le parking, la zone ou le totalisateur demandé n'existe pas.

E.7. Réponse HTTP 415 Unsupported Media Type

Cette réponse indique que la requête n'a pas pu être traitée car son contenu n'est pas au format JSON. Cette vérification est uniquement basé sur l'en-tête « Content-Type » de la requête. Si cet en-tête est valide mais que le contenu n'est pas une valeur JSON valide, la réponse HTTP 400 sera envoyée (cf. section 3.2.E.3 page 14).

E.8. Réponse HTTP 500 Internal Server Error

Cette réponse indique que la requête n'a pas pu être traitée à cause d'une erreur interne au logiciel.

F. Lecture de l'état d'un élément d'un parking

GET /parameters/webDm/parkingElements/parkings/{parking}/state
GET /parameters/webDm/parkingElements/areas/{area}/state
GET /parameters/webDm/parkingElements/totalizers{/totalizer}/state

- Authentification requise : Oui
- Niveau d'accès requis : Visualisation

F.1. Requête

Ces requêtes permettent de lire l'état d'un élément d'un parking (parking, zone ou totalisateur) en connaissant son identifiant.

Pour un parking, le chemin de la requête contient les champs variables suivants :

Champ	Type	Description
parking	Nombre entier non signé	L'identifiant du parking

Pour une zone, le chemin de la requête contient les champs variables suivants :

Champ	Type	Description
zone	Nombre entier non signé	L'identifiant de la zone

Pour un totalisateur, le chemin de la requête contient les champs variables suivants :

Champ	Type	Description
totalizer	Nombre entier non signé	L'identifiant du totalisateur

F.2. Réponse HTTP 200 OK

Cette réponse indique le succès de la requête.



Le corps de la réponse contient l'état du parking, de la zone ou du totalisateur demandé (cf. section 2.3.B page 7).

F.3. Réponse HTTP 401 Unauthorized

Cette réponse indique que la requête n'a pas pu être traitée car la requête n'a pas pu être authentifiée.

F.4. Réponse HTTP 403 Forbidden

Cette réponse indique que la requête n'a pas pu être traitée car l'utilisateur associé à la session ne dispose pas du niveau d'accès requis.

F.5. Réponse HTTP 404 Not Found

Cette réponse indique que le parking, la zone ou le totalisateur demandé n'existe pas.

3.3. **Modification du nombre de places libres**

A. Ajustement d'un compteur local

```
POST /parameters/webDm/counters/local/{counter}/state
```

- Authentification requise : Oui
- Niveau d'accès requis : Agent

A.1. Requête

Cette requête permet d'ajuster le nombre de places libres d'un compteur local en connaissant son identifiant.

Le chemin de la requête contient les champs variables suivants :

Champ	Type	Description
counter	Nombre entier non signé	L'identifiant du compteur local

Le corps de la requête contient les paramètres d'ajustement du compteur local (cf. section 2.2.A page 6).

A.2. Réponse HTTP 200 OK

Cette réponse indique le succès de l'ajustement du compteur local.

Le corps de la réponse contient le nouvel état du compteur local (voir la documentation complète pour plus de détails).

A.3. Réponse HTTP 400 Bad Request

Cette réponse indique que la requête n'a pas pu être traitée car la syntaxe n'est pas valide.

A.4. Réponse HTTP 401 Unauthorized

Cette réponse indique que la requête n'a pas pu être traitée car la requête n'a pas pu être authentifiée.

A.5. Réponse HTTP 403 Forbidden

Cette réponse indique que la requête n'a pas pu être traitée car l'utilisateur associé à la session ne dispose pas du niveau d'accès requis.



A.6. Réponse HTTP 404 Not Found

Cette réponse indique que le compteur local demandé n'existe pas.

A.7. Réponse HTTP 415 Unsupported Media Type

Cette réponse indique que la requête n'a pas pu être traitée car son contenu n'est pas au format JSON. Cette vérification est uniquement basé sur l'en-tête « Content-Type » de la requête. Si cet en-tête est valide mais que le contenu n'est pas une valeur JSON valide, la réponse HTTP 400 sera envoyée (cf. section 3.3.A.3 page 16).

A.8. Réponse HTTP 500 Internal Server Error

Cette réponse indique que la requête n'a pas pu être traitée à cause d'une erreur interne au logiciel.

B. Réinitialisation d'un compteur local

DELETE /parameters/webDm/counters/local/{counter}/state

- Authentification requise : Oui
- Niveau d'accès requis : Agent

B.1. Requête

Cette requête permet de réinitialiser le nombre de places libres d'un compteur local en connaissant son identifiant.

Le chemin de la requête contient les champs variables suivants :

Champ	Type	Description
counter	Nombre entier non signé	L'identifiant du compteur local

B.2. Réponse HTTP 200 OK

Cette réponse indique le succès de la réinitialisation du compteur local.

Le corps de la réponse contient le nouvel état du compteur local (voir la documentation complète pour plus de détails).

B.3. Réponse HTTP 401 Unauthorized

Cette réponse indique que la requête n'a pas pu être traitée car la requête n'a pas pu être authentifiée.

B.4. Réponse HTTP 403 Forbidden

Cette réponse indique que la requête n'a pas pu être traitée car l'utilisateur associé à la session ne dispose pas du niveau d'accès requis.

B.5. Réponse HTTP 404 Not Found

Cette réponse indique que le compteur local demandé n'existe pas.

B.6. Réponse HTTP 500 Internal Server Error

Cette réponse indique que la requête n'a pas pu être traitée à cause d'une erreur interne au logiciel.



4. ÉVÉNEMENTS ASSOCIES

Les événements de modification de paramètres suivants permettent d'être informé en temps réel des modifications réalisées sur les messages forcés et les parkings, zones et totalisateurs :

Type	Action	Signification	Identifiant	Contenu de la valeur	Filtres de sujet
forcedMessage	added	Un message forcé a été ajouté	L'identifiant du message forcé ajouté	Le message forcé	forcedMessages
	removed	Un message forcé a été supprimé	L'identifiant du message forcé supprimé	-	
	modified	Les paramètres d'un message forcé ont été modifiés	L'identifiant du message forcé modifié	Le message forcé	
forcedMessagesOrder	modified	L'ordre d'affichage des messages forcés a été modifié	-	L'ordre d'affichage des messages forcés	forcedMessages elementsOrder
parking	added	Un parking a été ajouté	L'identifiant du parking ajouté	Le parking ajouté	parkingElements
	removed	Un parking a été supprimé	L'identifiant du parking supprimé	-	
parkingParameters	modified	Les paramètres d'un parking ont été modifiés	L'identifiant du parking modifié	Les paramètres du parking modifié	parkingElements elementsOrder
parkingWorkingMode	modified	Le mode de fonctionnement d'un parking a été modifié	L'identifiant du parking modifié	Le mode de fonctionnement du parking modifié	
parkingState	modified	L'état d'un parking a été modifié	L'identifiant du parking modifié	L'état du parking modifié	
parkingsOrder	modified	L'ordre d'affichage des parkings a été modifié	-	L'ordre d'affichage des parkings	
area	added	Une zone a été ajoutée	L'identifiant de la zone ajoutée	La zone ajoutée	parkingElements
	removed	Une zone a été supprimée	L'identifiant de la zone supprimée	-	
areaParameters	modified	Les paramètres d'une zone ont été modifiés	L'identifiant de la zone modifiée	Les paramètres de la zone modifiée	parkingElements elementsOrder
areaWorkingMode	modified	Le mode de fonctionnement d'une zone a été modifié	L'identifiant de la zone modifiée	Le mode de fonctionnement de la zone modifié	
areaState	modified	L'état d'une zone a été modifié	L'identifiant de la zone modifiée	L'état de la zone modifiée	
areasOrder	modified	L'ordre d'affichage des zones a été modifié	-	L'ordre d'affichage des zones	
totalizer	added	Un totalisateur a été ajouté	L'identifiant du totalisateur ajouté	Le totalisateur ajouté	
	removed	Un totalisateur a été supprimé	L'identifiant du totalisateur supprimé	-	
totalizer Parameters	modified	Les paramètres d'un totalisateur ont été modifiés	L'identifiant du totalisateur modifié	Les paramètres du totalisateur modifié	parkingElements elementsOrder
totalizer WorkingMode	modified	Le mode de fonctionnement d'un totalisateur a été modifié	L'identifiant du totalisateur modifié	Le mode de fonctionnement du totalisateur modifié	
totalizer State	modified	L'état d'un totalisateur a été modifié	L'identifiant du totalisateur modifié	L'état du totalisateur modifié	
totalizersOrder	modified	L'ordre d'affichage des totalisateurs a été modifié	-	L'ordre d'affichage des totalisateurs	

