



# MapMint, Guide utilisateur

*Version 1.2*

**Balley Beye, Nicolas Bozon, Dame Dieng, Gérald Fenoy,  
Abdoulaye Samb**

17 July 2018



<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>3</b>
1.1	Généralités . . . . .	3
1.1.1	Qu'est-ce que MapMint ? . . . . .	3
1.1.2	Que permet MapMint ? . . . . .	3
1.1.3	Comment fonctionne MapMint ? . . . . .	3
1.2	Installer MapMint . . . . .	5
1.2.1	Prérequis . . . . .	5
1.2.2	Installation . . . . .	6
1.3	Utiliser MapMint . . . . .	6
1.3.1	Accès aux modules d'administration . . . . .	7
1.3.2	Formulaire d'identification . . . . .	7
1.3.3	Accès à l'interface publique . . . . .	8
1.3.4	Premiers paramétrages . . . . .	8
1.3.5	Ajouter des données . . . . .	8
1.3.6	Accès aux données et traitements depuis des clients bureautiques . . . . .	9
<b>2</b>	<b>Tableau de bord</b>	<b>15</b>
2.1	Section "Vue d'ensemble" . . . . .	15
2.1.1	Données disponibles . . . . .	16
2.1.2	Nombres de cartes disponibles . . . . .	17
2.1.3	Versions des logiciels installés . . . . .	17
2.1.4	Gestion des symboles . . . . .	17
2.1.5	Gestion des Systèmes de Références Spatiales (SRS) . . . . .	18
2.2	Gestion des utilisateurs . . . . .	18
2.2.1	Ajouter un utilisateur . . . . .	19
2.2.2	Editer un utilisateur . . . . .	20
2.2.3	Supprimer un utilisateur . . . . .	20
2.2.4	Ajouter un groupe . . . . .	21
2.2.5	Editer un groupe . . . . .	21
2.2.6	Supprimer un groupe . . . . .	22
2.3	Panneau de configuration . . . . .	22
2.3.1	Configuration générale . . . . .	23
2.3.2	Configuration de l'identification . . . . .	24
2.3.3	Configuration du fournisseur des services . . . . .	25
2.3.4	Configuration de la base de données . . . . .	25
<b>3</b>	<b>Module de gestion des territoires</b>	<b>27</b>
3.1	Panneau des territoires . . . . .	27

3.1.1	Ajouter un nouveau territoire . . . . .	27
3.1.2	Supprimer un territoire . . . . .	28
3.2	Panneau d'information . . . . .	29
3.2.1	Nom du territoire . . . . .	30
3.2.2	Donnée géographique . . . . .	30
3.2.3	Territoire parent . . . . .	30
3.2.4	Droits des groupes . . . . .	30
<b>4</b>	<b>Module de gestion des données</b>	<b>31</b>
4.1	Espaces de stockage . . . . .	31
4.1.1	Ajouter un espace de stockage . . . . .	32
4.1.2	Accéder à un espace de stockage . . . . .	34
4.2	Sources de données . . . . .	38
4.2.1	Données vectorielles . . . . .	39
4.2.2	Données matricielles . . . . .	40
4.2.3	Barre d'outils des sources de données . . . . .	41
4.3	Géotraitements . . . . .	43
4.3.1	Convertisseur de sources de données vectorielles . . . . .	43
4.3.2	Utilitaire de traitements des sources de données matricielles . . . . .	44
<b>5</b>	<b>Module de création d'indicateurs</b>	<b>47</b>
5.1	Présentation . . . . .	47
5.1.1	Qu'est ce qu'un indicateur ? . . . . .	47
5.1.2	Fonctionnement général du module . . . . .	47
5.1.3	Prérequis techniques . . . . .	47
5.2	Panneau des indicateurs . . . . .	48
5.2.1	Ajouter un indicateur . . . . .	48
5.2.2	Supprimer un indicateur . . . . .	48
5.3	Configuration d'un indicateur . . . . .	49
5.3.1	Initialisation de l'indicateur . . . . .	50
5.3.2	Style . . . . .	53
5.3.3	Table . . . . .	56
5.3.4	Graphique . . . . .	57
5.3.5	Rapport . . . . .	59
5.3.6	Publier un indicateur . . . . .	61
5.3.7	Dépublier un indicateur . . . . .	61
<b>6</b>	<b>Module de gestion de tables</b>	<b>63</b>
6.1	Panneau de tables . . . . .	63
6.1.1	Ajouter une nouvelle table . . . . .	63
6.1.2	Supprimer une table . . . . .	64
6.2	Panneau de configuration d'une table . . . . .	65
6.2.1	Paramètres . . . . .	65
6.2.2	Informations . . . . .	66
6.2.3	Voir . . . . .	66
6.2.4	Éditer . . . . .	67
6.2.5	Rapport . . . . .	70
6.3	Utilisation de MapMint4ME . . . . .	71
6.3.1	Installation . . . . .	72
6.3.2	Les différentes étapes . . . . .	72
6.3.3	Importer . . . . .	72
6.3.4	Voir / Éditer . . . . .	74
6.3.5	Exporter . . . . .	78
<b>7</b>	<b>Module de création de cartes</b>	<b>81</b>

7.1	Menu couches de données . . . . .	81
7.1.1	Fonds de carte . . . . .	82
7.1.2	Ouvrir une carte . . . . .	82
7.1.3	Enregistrer une carte . . . . .	83
7.1.4	Menu couches . . . . .	83
7.1.5	Menu contextuel d'une couche . . . . .	87
<b>8</b>	<b>Module de création de thèmes</b>	<b>101</b>
8.1	Panneau des thèmes . . . . .	101
8.1.1	Ajouter un nouveau thème . . . . .	101
8.1.2	Supprimer un thème . . . . .	102
8.2	Panneau d'information . . . . .	102
8.2.1	Nom du thème . . . . .	103
8.2.2	Droits des groupes . . . . .	103
<b>9</b>	<b>Module de création de documents</b>	<b>105</b>
9.1	Panneau des documents . . . . .	105
9.1.1	Ajouter un nouveau document . . . . .	105
9.1.2	Supprimer un document . . . . .	106
9.2	Panneau d'information . . . . .	107
9.2.1	Nom du document . . . . .	108
9.2.2	Thème du document . . . . .	108
9.2.3	Fichier ou URL . . . . .	108
9.2.4	Description du document . . . . .	108
9.2.5	Droits des groupes . . . . .	108
<b>10</b>	<b>Module de publication d'applications</b>	<b>111</b>
10.1	Panneau de configuration d'applications . . . . .	111
10.1.1	Configuration générale de l'application . . . . .	112
10.1.2	Configuration des couches de l'application . . . . .	113
10.1.3	Paramétrage de la carte . . . . .	117
10.1.4	Configuration des fonctionnalités de l'application . . . . .	118
10.1.5	Publication de l'application . . . . .	120
10.1.6	Publication de la vignette . . . . .	120
10.1.7	Prévisualisation de l'application . . . . .	120
10.1.8	Supprimer l'application . . . . .	120



Bienvenue dans le guide utilisateur de l'application MapMint.

---

**Note :** Le guide utilisateur est aussi disponible aux formats PDF  et ePub 

---



## Introduction

---

### 1.1 Généralités

#### 1.1.1 Qu'est-ce que MapMint ?

MapMint est un logiciel de système d'information géographique (SIG) sur l'Internet conçu pour faciliter le déploiement d'**infrastructures de données spatiales (IDS)**.

MapMint s'adresse aux individus et aux organisations souhaitant maîtriser et optimiser la mise en place d'IDS et le déploiement d'applications de cartographie dynamique. L'application centralise et simplifie un certain nombre de fonctionnalités SIG et WebSIG. Les différents niveaux de droits utilisateur répartissent les tâches selon les publics (administrateurs système, géomaticiens, techniciens SIG, cartographes, webmasters...).

#### 1.1.2 Que permet MapMint ?

MapMint permet d'effectuer plusieurs tâches relative à la mise en place d'une IDS, depuis une interface d'administration modulaire et conviviale. L'utilisateur MapMint peut, selon ses droits :

- Importer et stocker des données SIG vecteur et raster
- Interroger des bases de données et des serveurs WMS/WFS externes
- Publier des données géographiques sous la forme de services WMS, WFS et WMTS
- Traiter, éditer et styler des sources de données
- Composer et enregistrer des cartes, sous forme de projets (mapfiles)
- Paramétriser et générer des applications cartographiques
- Configurer et animer un portail cartographique
- Consulter et partager des cartes

#### 1.1.3 Comment fonctionne MapMint ?

MapMint regroupe plusieurs [logiciels libres](#) dans une plateforme de webmapping complète et cohérente, dont le fonctionnement repose sur l'utilisation des [standards ouverts de la géomatique](#) et de l'internet.

Au coeur de MapMint, on retrouve le [ZOO-Project](#), une application permettant de déployer simplement et efficacement des services WPS ([Web Processing Service](#)) de traitement de données. Un ensemble de services web est donc disponible dans MapMint, allant du simple affichage d'une page web de l'application aux traitements géographiques complexes.

D'autres types de services web sont mis en oeuvre, notamment ceux de visualisation et d'interrogation de données géographiques, WMS ([Web Map Service](#)). L'accès aux données géographiques au format vectoriel se fait via le WFS ([Web Feature Service](#)) ou encore l'accès aux données images, via le WCS ([Web Coverage Service](#)). L'ensemble de

ces services web sont fournis par le logiciel MapServer. Les différents fichiers nécessaires au bon fonctionnement de MapServer et des applications de cartographie dynamiques sont gérés par des services MapMint qui fournit une interface conviviale permettant d'interagir avec ces services web.

Les applications ZOO-Project et MapServer reposent sur un serveur web Apache permettant d'accéder à l'application via les protocoles de communication HTTP et HTTPS.

**Note :** Dans un environnement Windows, IIS peut être utilisé à la place d'Apache

L'ensemble des documents produits par l'application, comme par exemple lors de l'utilisation du module client de production de document pdf, utilisent des modèles de documents au format odt ([OpenDocumentText](#)). La production de documents repose sur U.N.O. ([Universal Network Object](#)) afin d'interagir avec un serveur [LibreOffice](#).

Un serveur FTP (par exemple PureFTPD) est généralement associé à une instance de MapMint rendant accessible le répertoire dataPath/ftp afin de pouvoir déposer sur le serveur des fichiers volumineux ou encore gérer les modèles de documents qui s'y trouvent.

Certains services dédiés à la classification de données utilisent la librairie R, l'ensemble des données géographiques sont lues via l'utilisation de la librairie GDAL, les QRCode sont générés à l'aide de la librairie QREncode. Certains modules Python spécifiques sont aussi nécessaires, cssmin et jsmin pour minimiser la taille des fichiers CSS et JavaScript générées par l'application.

Une vue d'ensemble de l'architecture de MapMint est présentée ci-dessous.



L'interopérabilité de MapMint est assurée par les standards utilisés et mis en oeuvre. Il est ainsi possible d'interagir avec les données et services de MapMint, non seulement depuis l'application accessible depuis un navigateur internet mais aussi depuis un client bureautique de type QGIS par exemple.

**Note :** Pour l'utilisation des services WPS, merci de télécharger le plugin WPS disponible [ici](#).

Retrouvez des informations d'ordre général sur le site internet de [MapMint](#)

## 1.2 Installer MapMint

### Table des matières

- [Installer MapMint](#)
- [Prérequis](#)
  - [Paquets et modules Python](#)
  - [Télécharger Ansible et les scripts d'installation](#)
  - [Création d'une clé SSH](#)
- [Installation](#)

L'application MapMint peut être installée de manière très simple en utilisant des scripts Ansible . Il est donc possible de déployer plusieurs instances de MapMint via l'utilisation de la commande ansible-playbook. Dans cette partie l'installation ne concernera qu'une seule instance, l'hôte local qui utilise une distribution GNU/Linux : Ubuntu LTS 14.03.3.

### 1.2.1 Prérequis

#### Paquets et modules Python

Avant de pouvoir installer MapMint en utilisant les scripts Ansible, il est nécessaire de s'assurer de la présence des certains paquets Ubuntu ainsi que des modules python spécifiques.

```
sudo apt-get install git python-setuptools openssh-server
sudo easy_install pip
sudo pip install paramiko PyYAML Jinja2 httplib2 six
```

#### Télécharger Ansible et les scripts d'installation

Il est nécessaire de télécharger Ansible et les scripts spécifiques d'installation de MapMint. Pour ce faire, utilisez les commandes suivantes.

```
cd
mkdir mm-install
cd mm-install
git clone git://github.com/ansible/ansible.git --recursive
git clone git://github.com/mapmint/ansible-roles mapmint-setup
```

#### Création d'une clé SSH

Afin que votre utilisateur puisse se connecter au serveur via SSH sur lequel installer MapMint, vous devez tout d'abord créer une clé permettant une authentification automatique. Pour ce faire utiliser le commande suivante.

```
mkdir ~/.ssh
ssh-keygen -t rsa
sudo mkdir /root/.ssh
sudo cp ~/.ssh/id_rsa.pub /root/.ssh/authorized_keys
```

**Avertissement :** La dernière commande supprime toutes les clés autorisées du serveur.

**Note :** Utilisez une commande différente si vous souhaitez mettre à jour la liste des clés autorisées.

---

## 1.2.2 Installation

L'installation de MapMint est entièrement automatisée via les scripts Ansible téléchargés précédemment, il ne reste donc plus qu'à les lancer. Avant cela, il sera nécessaire de paramétrer Ansible et les scripts spécifiques d'installation de MapMint afin de définir le nom de la machine qui sera utilisé pour accéder à l'instance.

Dans un premier temps vous allez activer Ansible et définir sur quelles machines vous souhaitez installer MapMint. Dans l'exemple présenté ici, l'installations sera faite sur la machine local, donc localhost.

```
source ~/mm-install/ansible/hacking/env-setup
echo "localhost" > ~/ansible_hosts
sed "s:myhost.net:localhost:g" -i \
~/mm-install/mapmint-setup/debian/dependencies/vars/main.yml
export ANSIBLE_INVENTORY=~/ansible_hosts
```

---

**Note :** localhost devrait être remplacer par le nom de machine ou l'adresse ip permettant l'accès publique à l'instance.

---

Il ne reste plus qu'à invoquer l'installation de MapMint avec la commande ci-dessous.

```
cd ~/mm-install/mapmint-setup/ubuntu
ansible-playbook -s server.yml -u root
```

Pour accéder à votre instance MapMint, vous pouvez utiliser les liens suivants :

- *Accès aux modules d'administration* : [http://localhost/ui/Dashboard\\_bs](http://localhost/ui/Dashboard_bs)
- *Accès à l'interface publique* : <http://localhost/ui/public/>

## 1.3 Utiliser MapMint

### Table des matières

- *Utiliser MapMint*
  - *Accès aux modules d'administration*
  - *Formulaire d'identification*
  - *Accès à l'interface publique*
  - *Premiers paramétrages*
    - *Titre de l'interface publique*
    - *Carte de l'interface publique*
  - *Ajouter des données*
  - *Accès aux données et traitements depuis des clients bureautiques*
    - *Accéder aux services de diffusion de données*
    - *Accéder aux services de traitements de données*

L'application MapMint est constituée d'une **interface d'administration** comportant différents modules et d'une **interface publique**.

### 1.3.1 Accès aux modules d'administration

En fonction des paramètres du [Panneau de configuration](#) et de votre installation de MapMint, les modules listés ci-dessous sont disponibles dans l'interface d'administration.

Module	URL d'accès
Tableau de bord	<a href="http://votre-instance.com/Dashboard_bs">http://votre-instance.com/Dashboard_bs</a>
Gestion des données	<a href="http://votre-instance.com/Distiller_bs">http://votre-instance.com/Distiller_bs</a>
Création de territoires	<a href="http://votre-instance.com/Territories_bs">http://votre-instance.com/Territories_bs</a>
Création d'indicateurs	<a href="http://votre-instance.com/Indexes_bs">http://votre-instance.com/Indexes_bs</a>
Création de thèmes	<a href="http://votre-instance.com/Themes_bs">http://votre-instance.com/Themes_bs</a>
Importation de documents	<a href="http://votre-instance.com/Documents_bs">http://votre-instance.com/Documents_bs</a>
Création de cartes	<a href="http://votre-instance.com/Manager_bs">http://votre-instance.com/Manager_bs</a>
Publication d'applications	<a href="http://votre-instance.com/Publisher_bs">http://votre-instance.com/Publisher_bs</a>

### 1.3.2 Formulaire d'identification

Pour accéder aux modules de l'interface d'administration, entrez le **nom d'utilisateur** et le **mot de passe** qui vous ont été communiqués par email dans le formulaire de connexion illustré ci-après, et cliquez sur le bouton “Identification”.

**Note :** Vous pouvez également presser le bouton “Entrer” de votre clavier au lieu de cliquer sur le bouton “Identifier”



Un message de succès s'affiche dans un cadre vert en haut à droite de votre écran et le module se charge. Si vous obtenez un bandeau rouge en haut de l'écran, veuillez vérifier vos paramètres de connexion et recommencer.

### 1.3.3 Accès à l'interface publique

L'interface publique de MapMint est accessible via l'URL <http://votre-instance.com/public/> qui constitue la page d'accueil de l'application. Les cartes publiées sont accessibles depuis la cartothèque (deuxième onglet du menu). On peut accéder directement à une carte spécifique en utilisant une URL spécifique (du type <http://votre-instance.com/public/le-nom-de-votre-carte>).

Module	URL d'accès
Interface publique	<a href="http://votre-instance.com/public/">http://votre-instance.com/public/</a>
Interface publique indicateurs	<a href="http://votre-instance.com/public/indicateurs">http://votre-instance.com/public/indicateurs</a>
Carte publiée	<a href="http://votre-instance.com/public/le-nom-de-votre-carte">http://votre-instance.com/public/le-nom-de-votre-carte</a>

### 1.3.4 Premiers paramétrages

Lors d'une première connexion, les étapes suivantes sont recommandées pour assurer le bon fonctionnement de l'interface publique.

#### Titre de l'interface publique

Le titre de l'interface publique apparaît dans le bandeau du haut de la page d'accueil. Pour le configurer, rendez-vous dans le [Panneau de configuration](#) puis modifiez la valeur **Title** dans l'onglet *Configuration du fournisseur*. Cliquez sur le bouton "Enregister" du panneau de configuration et rechargez votre page d'accueil pour que les modifications soient effectives.

---

**Note :** Le titre est également utilisé dans la balise <title> du code source de la page

---

#### Carte de l'interface publique

La carte de l'interface publique apparaît dans le corps de la page d'accueil. Pour la créer et la configurer, rendez-vous dans le [Module de création de cartes](#) puis créer un projet nommé **Default**. Une fois enregistrée, veuillez recharger cette page d'accueil pour voir la carte s'afficher.

---

**Note :** La carte d'accueil peut être utilisée pour cartographier un projet en particulier que l'utilisateur souhaiterait voir affichée sur la page d'accueil. Elle peut aussi servir d'entrée cartographique vers les différents projets publiés. Celà nécessite l'utilisation d'une source de données répertoriant les URL des projets.

---

### 1.3.5 Ajouter des données

Deux solutions sont proposées pour charger des données SIG sur le serveur d'installation de votre instance MapMint.

Si vous souhaitez ajouter des données vectorielles légères (< 2Mo), rendez-vous dans le [Module de gestion des données](#) et utiliser l'utilitaire de chargement de données (upload), dont le fonctionnement est décrit dans la section relative aux [Module de gestion des données](#).

Si vous désirez charger des données vecteur ou rester plus volumineuses, il vous faudra utiliser l'accès FTP qui vous a été fourni avec les informations de connexion à votre instance MapMint. Pour ce faire, veuillez installer et lancer un client FTP depuis votre ordinateur (comme [FileZilla](#) par exemple) et renseigner les informations suivantes dans le formulaire prévu à cet effet (en haut de la fenêtre du logiciel dans le cas de FileZilla), puis cliquer sur le bouton "Connexion".

Paramètre	Définition
Hôte	URL ou adresse IP du serveur sur lequel votre instance est installée
Nom d'utilisateur	Nom d'utilisateur fourni par email
Mot de passe	Mot de passe fourni par email



Une fois connecté au serveur, le répertoire général de stockage des sources de données (il s'agit généralement du répertoire /var/www/data/ftp) est listé et affiché dans la fenêtre de droite du client FTP. Vous pouvez alors créer un nouveau répertoire ou bien utiliser un répertoire existant.

- Dans le cas où vous souhaiteriez ajouter des données à un répertoire existant, veuillez procéder à un glissé-déposé de vos données de la partie gauche de la fenêtre (où l'arborescence de votre ordinateur est listée) à la partie droite, en direction du répertoire visé. Cela entraîne le chargement des données dans le répertoire concerné sur le serveur. La progression du chargement des fichiers est indiquée par des barres de progression en bas de la fenêtre. La durée du transfert varie en fonction du poids des données à charger.
- Dans le cas où vous souhaiteriez créer un nouveau répertoire, procédez à un clic droit dans la partie de droite et cliquez sur le sous menu “Créer un nouveau dossier” du menu contextuel qui apparaît. Entrez ensuite un nom pour le nouveau répertoire dans la fenêtre prévue à cet effet, puis cliquer sur le bouton “OK”. Cela entraîne la fermeture de la fenêtre et l'ajout du nouveau répertoire à la liste. Vous pouvez ensuite procéder à un glissé-déposé des vos données, comme décrit dans le paragraphe précédent.

**Avertissement :** Le nom d'un nouveau répertoire de données ne doit pas contenir d'accents ou de caractères spéciaux !

### 1.3.6 Accès aux données et traitements depuis des clients bureautiques

Comme indiqué dans la section *Généralités*, MapMint fournit des services web permettant d'accéder aux données (WMS, WFS et WCS) et aux services de traitements de données (WPS) depuis des clients bureautiques, comme par exemple [QGIS](#).

Nous présentons dans cette section comment accéder depuis QGIS aux services de diffusion de données puis aux services traitements de données. Nous présenterons aussi successivement comment les utiliser.

### Accéder aux services de diffusion de données

MapMint rend accessible l'ensemble des espaces de stockages ainsi que les sources de données qu'elles contiennent une fois ces dernières paramétrées depuis le *Module de création de cartes*. De même, l'ensemble des couches continues dans les applications de cartographie dynamique configurées depuis le *Module de création de cartes* et publiées depuis le *Module de publication d'applications* sont elles aussi accessibles.

Depuis QGIS par exemple, vous pouvez donc accéder aux couches de données au format WMS, afin de conserver le style que vous avez défini au niveau du *Module de création de cartes*, ou au format WFS, afin d'utiliser les services de traitements de données vectorielles.

Les URL à utiliser pour paramétriser les accès aux serveurs WMS et WFS sont les suivantes :

— pour un espace de stockage <monRépertoire> :

`http://votre-instance.com/cgi-bin/mm/mapserver.cgi?map=/var/data/dirs/<monRépertoire>`

— pour un projet <monProjet> en cours de paramétrage :

`http://votre-instance.com/cgi-bin/mm/mapserver.cgi?map=/var/data/maps/project_<monProjet>`

— pour un projet <monProjet> publié :

`http://votre-instance.com/cgi-bin/mm/mapserver.cgi?map=/var/data/public_maps/project_<monProjet>`

**Note :** il est nécessaire de remplacer <monProjet> par le nom d'un projet et <monRépertoire> par le nom d'un espace de stockage disponible dans *Module de gestion des données*.

Les deux captures d'écran ci-dessous présente l'ajout d'un serveur WMS et WFS.



Une fois vos serveurs ajoutés, vous pouvez alors ajouter des couches qu'ils contiennent. Pour ce faire, sélectionnez votre serveur dans la liste des serveurs disponibles, puis cliquez sur le bouton **Connection** afin de lister les couches disponibles. Ensuite sélectionnez l'ensemble des couches que vous souhaitez afficher dans votre client QGIS.

### Accéder aux services de traitements de données

Depuis QGIS par exemple, vous pouvez accéder aux services de traitements de données vectorielles. Pour ce faire il est nécessaire d'ajouter le serveur suivant `http://geolabs.fr/plugins.xml` à vos dépos de plugins dans QGIS, puis d'installer le module **QgsWPSClient**. Une fois cela fait vous deviez alors activer cette nouvelle extension, puis ajouter un serveur WPS (comme cela a été présenté dans la section précédente pour les service WMS et WFS). L'ajout ce fait via l'interface présenté dans la capture d'écran ci-dessous.



L'URL à utiliser pour accéder au services de traitements est le suivant :

[http://votre-instance.com/cgi-bin/mm/zoo\\_loader.cgi](http://votre-instance.com/cgi-bin/mm/zoo_loader.cgi)

Une fois le serveur WPS ajouté, sélectionnez le dans la liste puis cliquez sur le bouton **Connect** afin de lister l'ensemble des services de traitements disponibles comme présenté ci-dessous.

Identifier	Title	Abstract
OTB.SplitImage	Split a N mul...	This application splits a N-bands image into N mono-band images. The output imag...
OTB.StereoFramework	Compute the...	Compute the ground elevation with a stereo block matching algorithm between one ...
OTB.StereoRectification...	Generates t...	This application generates a pair of deformation grid to stereo-rectify a pair of stereo...
OTB.Superimpose	Using availa...	This application performs the projection of an image into the geometry of another one.
OTB.TestApplication	This applicati...	The purpose of this application is to test parameters types.
OTB.TileFusion	Fusion of an ...	Concatenate several tile files into a single image file.
OTB.TrainImagesClassifier	Train a classi...	This application performs a classifier training from multiple pairs of input images and...
OTB.VectorDataDSValid...	Vector data v...	This application validates or unvalidate the studied samples using the Dempster-Sha...
OTB.VectorDataExtract...	Perform an e...	This application extracts the vector data features belonging to a region specified by t...
OTB.VectorDataReproj...	This applicati...	This application allows to reproject a vector data using support image projection refe...
OTB.VectorDataSetField	Set a field in ...	Set a specified field to a specified value on all features of a vector data.
OTB.VectorDataTransform	Apply a trans...	This application performs a transformation of an input vector data transforming each ...
OTB.VertexComponentA...	Find endme...	Applies the Vertex Component Analysis to an hyperspectral image to extract endme...
publish	Create a wel...	Create a welcome string.
SAGA.climate_tools.0	Multi Level to...	Multi Level to Surface Interpolation
SAGA.climate_tools.1	Multi Level to...	Multi Level to Points Interpolation
SAGA.climate_tools.2	Earth's Orbit...	Orbital parameters used here are based on the work of Andre L. Berger and its impl...
SAGA.climate_tools.3	Annual Cour...	Orbital parameters used here are based on the work of Andre L. Berger and its impl...
SAGA.climate_tools.4	Daily Insolati...	Orbital parameters used here are based on the work of Andre L. Berger and its impl...
SAGA.climate_tools.5	Monthly Glob...	Orbital parameters used here are based on the work of Andre L. Berger and its impl...
SAGA.climate_tools.7	Daily to Hour...	Derive hourly from daily evapotranspiration using sinusoidal distribution. &lt;br/&gt;R...
SAGA.contrib_perego.0	Average Wit...	Average With Thereshold for Grids calculates average in X and Y distances unsing o...
SAGA.contrib_perego.1	Average Wit...	Average 2 With Thereshold for Grids calculates average in X and Y distances unsing...
SAGA.contrib_perego.2	Average Wit...	Average 3 With Thereshold for Grids calculates average in X and Y distances unsing...
SAGA.contrib_perego.3	Average Wit...	Average With Mask 1 calculates average for cells specified by a mask grid. Cell excl...
SAGA.contrib_perego.4	Average Wit...	Average With Mask 2 calculates average for cells specified by a mask grid. However...
SAGA.contrib_perego.5	Destriping	Destriping filter removes straight parallel stripes in raster data. It uses two low-pass ...

Vous devez sélectionner un service à exécuter en cliquant deux fois sur le service qui vous intéresse afin d'accéder à l'interface de passage de paramètres au service WPS. Cette interface correspond à la capture d'écran suivante.



**Avertissement :** Seules les couches WFS et WCS peuvent être utilisées avec les services traitements WPS.

Afin d'exécuter et d'afficher le résultat, vous devez cliquer sur le bouton **Run**.

Nous présentons ci-dessous un exemple d'utilisation d'une couche vectorielle **LA\_REGION\_S** et de l'exécution des services **vector-tools.BufferPy** et **vector-tools.CentroidPy**.





### Tableau de bord

---

Cette section regroupe la documentation relative au tableau de bord de MapMint.

Le tableau de bord de MapMint est constitué de 3 sections spécifiques :

- **Vue d'ensemble** : qui est le contenu visible au chargement de la page,
- **Utilisateurs** qui permet la gestion des utilisateurs et des groupes d'utilisateurs,
- **Paramétrage** qui permet la gestion des paramètres de l'application.

**Avertissement :** Il est important de noter ici que seul les utilisateurs des groupes **super admin** sont autorisés à accéder aux modules *Gestion des utilisateurs* et *Panneau de configuration*

#### 2.1 Section “Vue d'ensemble”

Le panneau “Vue d’ensemble” du Tableau de bord fournit une vision d’ensemble de l’instance MapMint à un des administrateurs de l’application.

La date et l’heure de votre dernière connexion à l’instance sont premièrement indiquées en haut à gauche.

Différents panneaux présentent des informations spécifiques relatives à l’instance de MapMint, ils sont décrits dans les sections suivantes.

The screenshot shows the 'Vue d'ensemble' (Overview) section of the MapMint dashboard. On the left, a sidebar lists navigation options: Tableau de bord, Vue d'ensemble, Utilisateurs, Paramétrages, Données, Cartes, Thèmes, Documents, and Publication. The main area displays five cards:

- Espaces de stockages:** 29 (blue card). Includes a cube icon and a 'Voir les détails' button.
- Cartes:** 117 (green card). Includes a map icon and a 'Voir les détails' button.
- Version de ZOO-Project:** 741M (orange card). Includes a yin-yang icon and a 'Voir les détails' button.
- Symboles:** 7 (grey card). Includes a symbol icon and a 'Voir les détails' button.
- SRS favoris:** 5 (red card). Includes a globe icon and a 'Voir les détails' button.

A message at the top right indicates the last connection was on 2015-11-24 12:03:03.284352+01.

### 2.1.1 Données disponibles

Des informations relatives au [Module de gestion des données](#) sont disponibles dans la panneau bleu présenté ci-dessous, il informe l'administrateur sur :

- Le nombre d'espaces de stockages créés
- Le nombre de répertoires et de bases de données
- Le nombre de sources de données disponibles

Une bouton vous permet d'accéder directement au [Module de gestion des données](#).



## 2.1.2 Nombres de cartes disponibles

Le panneau vert présenté ci-dessous, permet d'obtenir un rapide aperçu des cartes en cours d'édition. En cliquant sur la stylo de la ligne d'une carte, vous pouvez charger cette carte dans le [Module de création de cartes](#)



## 2.1.3 Versions des logiciels installés

Le panneau orange présenté ci-dessous, fournit les informations relatives aux versions des logiciels installés et utilisés par l'application MapMint.



Cela permet lors de rapport de problème de spécifier les versions utilisées.

## 2.1.4 Gestion des symboles

Le panneau gris présenté ci-dessous liste :

- les symboles que vous pourrez utiliser pour définir le style de vos couches depuis le [Module de gestion des données](#),
- les polices disponibles dans une liste déroulante,
- la liste des symboles d'une police sélectionnée.

Il permet la gestion des symboles utilisés pour définir le style de vos couches. Le mode opératoire de ce panneau est très simple. Si vous sélectionnez une police présente dans la liste déroulante au milieu du panneau, l'ensemble des symboles qu'elle contient sera alors affiché en dessous. Vous avez la possibilité de sélectionner un ou plusieurs symboles dans la liste des symboles présents dans une police et de les ajouter à la liste des symboles disponibles en cliquant sur le bouton “+”. De la même manière, vous avez la possibilité de sélectionner des symboles affichés au dessus de la liste déroulante et de cliquer sur le bouton “-” afin de les supprimer effectivement.



## 2.1.5 Gestion des Systèmes de Références Spatiales (SRS)

Le panneau rouge vous présente la liste des Systèmes de Références Spatiales (SRS). Si vous saisissez un code EPSG ou IGN dans le champ affiché en bas du panneau, vous pourrez alors l'ajouter à la liste des SRS favoris. En cliquant sur le bouton “poubelle” vous pouvez supprimer le SRS correspondant de la liste des favoris. Cela est utilisé afin de limiter le nombre de SRS affichés dans les divers formulaires de l'application.



## 2.2 Gestion des utilisateurs

La section de gestion des utilisateurs permet de créer, d'éditer et de supprimer des utilisateurs et des groupes d'utilisateurs.

La page est organisée en deux onglets, “Utilisateurs” et “Groupes”. Un clic sur le titre de l’onglet entraîne l’affichage de la table correspondante.

login	lastname	firstname	email	phone
babacar.sow	SOW	Babacar	babacar.sow@progede2.sn	+221775902833
dame.dieng	Dieng	Dame	adisenegal@gmail.com	+221777165598
documentation	Démo	Démo	demo@geolabs.fr	+33670082539
test	Fenoy	Gérald	gerald.fenoy@geolabs.fr	+33670082539

Chaque onglet dispose de la même barre d’outils comportant trois boutons décrits ci-après.

Icône	Action
	Affiche le formulaire d’ajout d’un utilisateur/groupe
	Affiche le formulaire d’édition d’un utilisateur/groupe
	Affiche le formulaire de suppression d’un utilisateur/groupe

## 2.2.1 Ajouter un utilisateur

Pour ajouter un nouvel utilisateur, veuillez cliquer sur le bouton “Ajouter” à gauche de la barre d’outils. Celà entraîne l’affichage du formulaire d’ajout d’un utilisateur. Veuillez renseigner tout les champs puis cliquer sur le bouton “Ajouter”.

### Informations générales

Identifiant	Prénom	Nom de famille	Email	Téléphone
Mot de passe : <input checked="" type="checkbox"/>	Groupes <input type="button" value="Ajouter"/> mot de passe: <input type="text"/> Confirmer mot de passe: <input type="text"/> <input type="button" value="Ajouter"/>			
	Choisissez <input type="button" value="▼"/>			

paramètre	définition
Identification	Définit le nom d'utilisateur pour l'identification
Nom	Définit le nom pour du profil utilisateur
Prénom	Définit le prénom du profil utilisateur
Mot de passe	Définit le mot de passe pour l'identification
Courriel	Définit l'adresse électronique du profil utilisateur
Téléphone	Définit le numéro de téléphone du profil utilisateur
Groupe	Définit le/les groupe(s) de l'utilisateur

**Avertissement :** Tous les champs doivent être renseignés pour créer le compte utilisateur.

**Avertissement :** Vérifiez les droits nécessaires à l'utilisateur et assignez lui un groupe.

**Note :** Le groupe "public" correspond aux utilisateurs non connectés de l'interface public.

**Note :** Le champ téléphone supporte les valeurs de type +33100000000

## 2.2.2 Editer un utilisateur

Pour éditer un utilisateur, veuillez cliquer sur une ligne du tableau des utilisateurs. Cette dernière est alors mise en évidence (couleur verte). Cliquez ensuite sur le bouton "Editer" de la barre d'outils, ce qui entraîne l'affichage du formulaire d'édition de l'utilisateur correspondant.

Tous les paramètres de l'utilisateur sont modifiables. Cliquez sur le bouton "Sauver" pour sauvegarder les modifications, qui seront signalées dans un bandeau vert en haut de l'écran.

### Informations générales

Identifiant: documentation Prénom: Démo Nom de famille: Démo  
Email: demo@geolabs.fr Téléphone: +33670082539

Mot de passe :  Groups

mot de passe:  admin   
Confirmer mot de passe:

**Avertissement :** La modification du groupe de l'utilisateur modifie ses droits

## 2.2.3 Supprimer un utilisateur

Pour supprimer un utilisateur, cliquez sur la ligne du tableau correspondante puis cliquez sur le bouton "Supprimer". Cela entraîne l'affichage du formulaire de suppression d'un utilisateur, illustré ci-dessous.

## Informations générales

Identifiant: documentation Supprimer

Cliquez ensuite sur le bouton “Supprimer” pour supprimer l’utilisateur de la base de données.

**Avertissement :** La suppression d’un utilisateur est définitive !

### 2.2.4 Ajouter un groupe

Pour créer un nouveau groupe d’utilisateur, veuillez cliquer sur l’onglet “Groupes” en haut de la fenêtre de gestion des utilisateurs, puis cliquer sur le bouton “Ajouter” de la barre d’outils. Celà entraîne l’affichage du formulaire d’ajout d’un groupe, illustré ci-dessous.

#### Informations générales

Nom Description Accès administrateur :  Super Admin:  Ajouter

Paramètre	Définition
Nom	Définit le nom du groupe
Description	Définit le groupe par une courte phrase
Accès admin	Définit si le groupe dispose d’un accès administrateur
Super Admin	Définit si le groupe dispose d’un accès super administrateur

Veuillez renseigner tous les champs listés dans le tableau ci-dessus, puis cliquer sur le bouton “Ajouter”. Celà entraîne la disparition du formulaire, l’ajout du groupe dans le tableau puis le rechargement de la page. Ouvrez à nouveau la fenêtre de gestion des utilisateurs et l’onglet “Groupe” pour constater l’ajout du nouveau groupe.

**Note :** L’ajout d’utilisateurs lors de la création du groupe est facultative

**Note :** Les groupes ayant le paramètre **Super Admin** coché sont les super administrateurs, ils ont donc un accès complet au paramétrage et à la gestion des utilisateurs.

### 2.2.5 Editer un groupe

Pour éditer un groupe, veuillez cliquer sur une ligne du tableau correspondant. Cette dernière est alors mise en évidence (couleur bleue). Cliquez ensuite sur le bouton “Editer” de la barre d’outils, ce qui entraîne l’affichage du formulaire d’édition du groupe d’utilisateurs correspondant.

Tous les paramètres du groupe sont modifiables. Cliquez sur le bouton “Sauver” pour enregistrer les modifications.

#### Informations générales

Nom: admin Description : Le groupe des super ad Accès administrateur :  Super Admin:  Sauver

## 2.2.6 Supprimer un groupe

Pour supprimer un groupe d'utilisateurs, cliquez sur la ligne du tableau correspondant puis cliquez sur le bouton “Supprimer”. Cela entraîne l'affichage du formulaire de suppression d'un groupe utilisateur, comme illustré ci-dessous.

### Informations générales

---

Nom:  Supprimer

Le nom du groupe est spécifié dans un champ texte, cliquez sur le bouton “Supprimer” pour supprimer le groupe. Celà entraîne la fermeture de la fenêtre, la suppression du groupe dans le tableau puis le rechargement de la page.

**Avertissement :** La suppression d'un groupe d'utilisateurs est définitive !

## 2.3 Panneau de configuration

Le panneau de configuration permet de visualiser et d'édition les paramètres d'installation de MapMint. Les formulaires sont renseignés automatiquement par rapport au contenu du fichier de paramétrage `main.cfg`.

**Avertissement :** Il n'est pas conseillé de modifier les paramètres de configuration sans en connaître les conséquences

Le panneau de configuration est organisé en 4 sections, listées ci-dessous. Un clic sur l'icône entraîne l'affichage de l'onglet correspondant.

The screenshot shows the MapMint dashboard with a sidebar on the left containing navigation links such as Tableau de bord, Vue d'ensemble, Utilisateurs, Paramétrages (selected), Générale, Fournisseur, Identification, Base de données, Données, Cartes, Thèmes, Documents, and Publication. The main content area is titled 'Paramétrages' and contains a sub-section titled 'Configuration de Base de données'. This section includes fields for 'user' (set to 'postgres'), 'host' (set to '/var/run/postgresql/'), 'port' (set to '5432'), 'dbname' (set to 'mmdb'), and 'schema' (set to 'mm'). A 'Sauver' (Save) button is located at the top right of this form.

Comme présenté dans la capture d'écran précédente, une fois que vous avez édité les paramètres de configuration, vous pourrez utiliser le bouton "Sauver" en haut à droite du panneau pour enregistrer vos modifications.

Icône	Action
	Configuration générale
	Configuration de l'identification
	Configuration du fournisseur
	Configuration de la base de données

### 2.3.1 Configuration générale

Le formulaire de configuration générale regroupe les variables d'environnement et les paramètres d'installation de l'instance MapMint.

Paramètre	Définition
Encoding	Définit l'encodage de l'installation par défaut (utf-8)
Mmadress	Définit l'URL d'accès à l'instance par défaut (/mm/)
Datapath	Définit le chemin vers le répertoire /data dédié aux stockage des données
Jscache	Définit si les fichiers javascripts sont compressés ou non (proddev)
Tmppath	Définit le chemin vers le répertoire de stockage des fichiers temporaires (/tmp/)
Cachedir	Définit le chemin vers le répertoire de stockage du cache (/cache/)
3D	Définit l'activation du mode 3D (false true)
Rooturl	Définit l'URL d'accès à l'interface publique par défaut (/public/)
Publicationurl	Définit l'URL de publication où sont stockés les fichiers (/public_map/)
Dblink	Définit le chemin vers la base de données des utilisateurs de l'instance MapMint
Mmpath	Définit l'URL complète du répertoire d'installation par défaut (/mm/)
Version	Définit le numéro de version de MapMint
Rpy2	Définit l'activation de la librairie R (true false)
Dbuser	Définit le nom de la section correspondante aux paramètres de la base de données
Applicationa-dress	Définit l'adresse racine de l'instance MapMint
Lang	Définit les langues supportées par l'instance
Sesspath	Définit le chemin vers le répertoire de stockage des fichiers temporaires de session (/tmp/)
Publication-path	Définit le chemin vers le répertoire de publication de l'instance MapMint
Csscache	Définit si les fichiers CSS sont compressés ou non (proddev)
Msogcversion	Définit la version des services WMS et WFS de MapServer
Serveradress	Définit l'URL permettant d'accéder à l'exécutable de ZOO-Project (WPS kernel)
Dbusername	Définit le nom de l'espace de stockage correspondant à la base de données des utilisateurs
Templatesa-dress	Définit l'URL permettant d'accéder au fichiers models générés par l'application (pour les fenêtres et les info bulles)
Language	Définit la langue de l'instance
Mapservera-dress	Définit l'URL permettant d'accéder à l'exécutable de MapServer
Tmpurl	Définit l'URL d'accès au répertoire temporaire (correspondant au chemin tmpPath)
Templatespath	Définit le chemin complet vers le répertoire mapmint-ui/templates

### 2.3.2 Configuration de l'identification

Les formulaires de configuration de l'identification et du fournisseur des services permettent de caractériser l'organisation qui publie les données et la personne responsable du serveur et/ou de l'application MapMint.

Paramètre	Définition
Positionname	Définit la position du contact de référence
Individualname	Définit le nom individuel du contact de référence
Providername	Définit le nom du fournisseur des services
Adressadministrativearea	Définit le secteur administratif du fournisseur des services
Adresscountry	Définit le pays du fournisseur des services
Phonevoice	Définit le numéro de téléphone du contact de référence
Addresspostalcode	Définit le code postal du fournisseur des services
Role	Définit le rôle du fournisseur des services
Providersite	Définit l'adresse du site Internet du fournisseur des services
Phonefacsimile	Définit le numéro de fax du contact de référence
Adresselectronicmailaddress	Définit l'adresse de courrier électronique du contact de référence
Addresscity	Définit la ville du fournisseur des services
Addressdeliverypoint	Définit l'adresse du fournisseur des services

**Note :** Ces paramètres sont utilisés pour définir les métadonnées “opengeospatial web services” (OWS) définies par l’Open Geospatial Consortium (OGC).

**Note :** Le contact de référence correspond habituellement au nom de la personne responsable du serveur

### 2.3.3 Configuration du fournisseur des services

Paramètre	Définition
Keywords	Définit les mots clés attribués aux services web, séparés par des virgules
Title	Définit le titre du serveur cartographique
Abstract	Définit le serveur cartographique par une courte description
Accessconstraints	Définit si le serveur cartographique nécessite une identification
Fees	Définit les conditions d'utilisation et/ou le copyright du serveur

**Note :** Ces paramètres sont utilisés pour définir les métadonnées “opengeospatial web services” (OWS) définies par l’Open Geospatial Consortium (OGC).

**Note :** Le fournisseur des services correspond habituellement au nom de l’organisme qui publie les données

**Avertissement :** Le titre et la description du serveur sont également utilisés dans la page d’accueil de l’interface publique

### 2.3.4 Configuration de la base de données

La page de configuration de la base de données n’est disponible que lorsque vous utilisez une base de type PostgreSQL pour stocker les informations des utilisateurs. Dans le cas où vous n’utiliseriez que la base de données SQLite, cette section ne devrait pas apparaître.

Paramètre	Définition
user	Définit le nom d’utilisateur à utiliser pour se connecter au serveur de bases de données
host	Définit le nom de machine ou le socket de domaine unix à utiliser pour se connecter au serveur de bases de données
port	Définit le port à utiliser pour se connecter au serveur de bases de données
dbname	Définit le nom de la base de données à utiliser
schema	Définit le schema de stockage utilisé pour les tables du système
password	Définit le mot de passe à utiliser pour se connecter au serveur de bases de données



---

## Module de gestion des territoires

---

Cette section regroupe la documentation relative au module de gestion des territoires de MapMint.

Le module de gestion des territoires permet de gérer une hiérarchie de territoires qui sera par la suite utilisée dans le module de gestion des indicateurs permettant de joindre un territoire à une source de données tierce (base de données, requête ou autres fichiers XLS,CSV ...).

La page du module est divisée en deux parties :

- la partie de gauche appelée le [Panneau des territoires](#), il liste l'ensemble des territoires créés et permet l'ajout et la suppression de territoires
- la partie de droite appelée le [Panneau d'information](#), il permet de saisir les informations relatives à un document

### 3.1 Panneau des territoires

Un territoire est constitué d'un nom et d'une source de données géographique présente dans la base de données PostGIS de votre instance MapMint. Les territoires sont utilisés comme paramètres d'entrée du [Module de création d'indicateurs](#).

#### Table des matières

- [Panneau des territoires](#)
- [Ajouter un nouveau territoire](#)
- [Supprimer un territoire](#)

Icône	Action
	Ajoute un nouveau territoire
	Supprime un territoire

#### 3.1.1 Ajouter un nouveau territoire

Pour ajouter un nouveau territoire, veuillez cliquer sur l'icône correspondante dans la barre d'outils du panneau de gauche. Cela affiche le formulaire d'ajout de territoire comme illustré ci-dessous.

## Territoire : Test territoire

 

Nom du territoire	Ajouter
-------------------	---------

Afficher 5 ▾ éléments

Rechercher :

Id	Nom
1	Test territoire

Affichage de l'élément 1 à 1 sur 1 éléments 1 élément sectionné

[Précédent](#) [1](#) [Suivant](#)

Veuillez spécifier un nom dans la zone de texte prévue à cet effet puis cliquer sur le bouton “Ajouter”. Cela entraîne la disparition du formulaire, l’ajout du territoire à l’arbre et le recharge du panneau de la [Panneau d’information](#), à droite de l’écran.

### 3.1.2 Supprimer un territoire

Pour supprimer un territoire existant, veuillez cliquer sur le nom du territoire dans la table, puis sur l’icône de suppression dans la barre d’outils du panneau de gauche. Cela affiche le formulaire de suppression de territoire comme illustré ci-dessous.

## Territoire : Test territoire



Voulez-vous vraiment supprimer le territoire ?

**Supprimer**

Afficher  éléments

Rechercher :

Id Nom

1	Test territoire
---	-----------------

Affichage de l'élément 1 à 1 sur 1 éléments 1 élément sectionné

**Précédent**

**1**

**Suivant**

Cliquez ensuite sur le bouton “Supprimer”. Cela entraîne la disparition du formulaire et la suppression du territoire de l’arbre.

**Avertissement :** La suppression d’un territoire est permanente et irréversible

### 3.2 Panneau d’information

#### Table des matières

- *Panneau d’information*
- *Nom du territoire*
- *Donnée géographique*
- *Territoire parent*
- *Droits des groupes*

Le panneau d’information des territoires permet de visualiser et d’éditer les propriétés du territoire sélectionné dans le panneau des territoires.

Nom	Test territoire
Données géographiques	Choisissez une source de données
Territoire	Aucun Test territoire
Groupes	admin public

### 3.2.1 Nom du territoire

Le nom du territoire renseigné doit être synthétique. La valeur du champs texte est utilisée dans l'interface publique.

### 3.2.2 Donnée géographique

Sélectionnez la table de la base de données que vous souhaitez attribuer au territoire, à l'aide de la liste déroulante prévue à cet effet.

### 3.2.3 Territoire parent

Sélectionnez le/les territoires parents avec la liste à choix multiple prévue à cet effet.

### 3.2.4 Droits des groupes

L'accès au territoire peut être restreint à certain groupes d'utilisateurs. Cliquez sur le/les groupes ciblés dans la liste à choix multiple prévue à cet effet.

---

**Note :** Cliquez en maintenant la touche Shift enfoncee pour sélectionner plusieurs groupes.

---

The screenshot shows the 'Territoire : Test territoire' creation page. On the left is a sidebar with links: Tableau de bord, Données, Territoires, Indicateurs, Thèmes, Documents, Cartes, and Publication. The main area has a title 'Territoire : Test territoire'. It contains a table with columns 'Id' and 'Nom'. One row is selected, showing '1' and 'Test territoire'. There are buttons for '+', 'Supprimer', 'Afficher 5 éléments', 'Rechercher', 'Précédent', 'Suivant', and 'Sauver'.

## Module de gestion des données

Cette section regroupe la documentation relative au module de gestion des données de MapMint.

MapMint utilise la librairie d'abstraction des accès aux données géographiques [GDAL](#), ainsi le système est en mesure d'accéder de manière similaire à une base de données, un répertoire ou des données diffusées via les services de l'[OGC](#) (WMS et WFS sont actuellement supportés). Ainsi, MapMint définit la notion d'**espaces de stockage** et de **source de données**, où un espace de stockage correspond à un répertoire, une base de données ou encore un serveur fournissant des services web OGC et, une source de données correspond à un fichier dans un répertoire, une table géographique de la base de données ou encore une couche disponible diffusée via un service web OGC.

### 4.1 Espaces de stockage

#### Table des matières

- [\*Espaces de stockage\*](#)
  - [\*Ajouter un espace de stockage\*](#)
    - [\*Répertoires\*](#)
    - [\*Base de données\*](#)
    - [\*Serveurs OGC\*](#)
  - [\*Accéder à un espace de stockage\*](#)
    - [\*Barre d'outils d'un espace de stockage\*](#)
    - [\*Créer une mosaïque d'images\*](#)
    - [\*Envoyer une source de données dans un espace de stockage\*](#)
    - [\*Créer un index de tuiles dans un espace de stockage\*](#)
    - [\*Gestion des droits d'accès d'un espace de stockage\*](#)
    - [\*Paramétrage d'un espace de stockage\*](#)
    - [\*Supprimer un espace de stockage\*](#)
    - [\*Rafraîchir un espace de stockage\*](#)

Un espace de stockage contient des sources de données, locales ou distantes. Il est défini par un nom (sans accents, espace ou caractères spéciaux), ainsi que par différents paramètres selon son type. Il existe quatre types d'espaces de stockage dans MapMint :

Icône	Type	Action
	Base de données	Ajout d'une connexion à une base de données
	Répertoire	Ajout d'un répertoire de données
	Serveur OGC	Ajout d'un serveur OGC externe

**Avertissement :** Le nom d'un espace de stockage ne doit contenir ni *espace, accent ou caractères spéciaux*

#### 4.1.1 Ajouter un espace de stockage

##### Répertoires

Un espace de stockage de type répertoire permet d'établir un lien symbolique vers un répertoire de données du serveur FTP. Cliquez sur l'icône “Ajouter un répertoire” se trouvant dans la barre d'outils. Cela entraîne l'affichage du formulaire d'ajout d'un répertoire.



Renseignez le nom de l'espace de stockage puis sélectionnez un répertoire du serveur dans l'arbre des répertoires (arborescence du repértoire /data de l'instance MapMint). Vous avez la possibilité de créer un répertoire vide sur le serveur FTP, en choisissant l'option “nouveau”, vous devez alors donner un nom au répertoire à créer.

**Avertissement :** Le répertoire ciblé ne doit pas contenir de sous-répertoires.

**Avertissement :** Le répertoire ciblé doit contenir uniquement des formats de données supportés par MapMint.

Cela entraîne la fermeture de la fenêtre et l'ajout du nouvel espace de stockage dans l'abre de gauche, dans la section Répertoires.

---

**Note :** Une fois l'espace de stockage créé, procéder à un clic droit sur ce dernier et cliquer sur “Rafraîchir”.

---

Le clic sur l'espace de stockage entraîne l'affichage des sources de données qu'il contient dans le panneau des Sources de données.

## Base de données

Un espace de stockage de type base de données permet d'établir une connexion avec une base de données PostgreSQL ou MySQL. Cliquez sur l'icône “Ajouter une base de données” se trouvant dans la barre d'outils en haut du panneau des espaces de stockages. Cela entraîne l'affichage du formulaire d'ajout d'une connexion à une base de données comme illustré ci-dessous.

The screenshot shows the 'Espaces de stockages' (Storage Spaces) page in the MapMint interface. The left sidebar has 'Données' selected, with 'Espaces de stockages' expanded. The main area shows a form titled 'Ajouter une base de données' (Add a database) with fields for Name, Host, Port, Identifier, Password, Type (set to PostGIS), and Database. Below the form are 'Tester' (Test) and 'Ajouter' (Add) buttons.

Renseignez tous les champs puis cliquez sur le bouton “Tester”.

Si le test renvoie un message de succès, vous pouvez alors cliquer sur le bouton “Ajouter”. Cela entraîne la fermeture de la fenêtre et l'ajout du nouvel espace de stockage dans l'arbre de gauche, dans la section PostGIS ou MySQL.

---

**Note :** Une fois l'espace de stockage créé, cliquez sur ce dernier dans le menu de gauche pour le voir se charger dans la partie de droite comme présenté sur la capture d'écran précédente.

---

Le clic sur l'espace de stockage entraîne son affichage dans la partie de droite.

## Serveurs OGC

Un espace de stockage de type serveur OGC permet d'établir une connexion à un serveur WMS ou WFS externe. Cliquez sur l'icône “Ajouter un serveur OGC” se trouvant dans la barre d'outils, cela entraîne l'affichage du formulaire d'ajout d'un serveur OGC.

Renseignez le nom de l'espace de stockage, l'URL du serveur OGC ciblé ainsi que le protocole à utiliser (WMS ou WFS), puis cliquez sur le bouton “Tester”.

Si le test renvoie un message de succès, vous pouvez alors cliquer sur le bouton “Ajouter”. Cela entraîne la fermeture de la fenêtre et l'ajout du nouvel espace de stockage dans l'arbre de gauche, dans la section Serveur WFS.

Le clic sur l'espace de stockage entraîne l'affichage des couches OGC du serveur externe.

#### 4.1.2 Accéder à un espace de stockage

Lorsque vous cliquez sur l'espace de stockage cela entraîne son affichage comme illustré ci-dessous.

Les espaces de stockage offrent des fonctions spécifiques suivant leur type, l'ensemble des boutons de la barre d'outils correspondante à un espace de stockage est présenté ci-dessous. Pour chaque bouton, le type d'espace de stockage depuis lequel la fonctionnalité est accessible est aussi mise en évidence.

### Barre d'outils d'un espace de stockage

Icône	Accessible	Action
	Tous	Selectionnez toutes les sources de données contenues
	Répertoire	Créer une mosaïc d'images (requiert une source de données image sélectionnée)
	Répertoire	Télécharge les sources de données sélectionnées (requiert une source de données image sélectionnée)
	Tous	Ouvrir les sources de données selectionnées dans le <i>Module de création de cartes</i> (requiert une source de données sélectionnée)
	Base de données	Accéder à la base de données
	Répertoire	Envoyez une source de données dans l'espace de stockage du serveur
	Répertoire	Créer un index de tuiles dans l'espace de stockage
	Toute	Gestion des droits d'accès d'un espace de stockage
	Tout	Paramétrage de l'espace de stockage
	Tous	Supprimer l'espace de stockage
	Tous	Rafraîchir l'espace de stockage
	Tous	Afficher / masquer l'espace de stockage
	Tous	Fermer l'espace de stockage

### Créer une mosaïque d'images

La création d'une mosaïque d'images permet de fusionner plusieurs sources de données images en une seule.

Lorsque vous cliquez sur le bouton “Créer une mozaïc d'images” le formulaire présenté ci-dessous s'affiche. Une fois que vous avez renseigné le nom de la mosaïque à créer, cliquez sur le bouton “Mosaïque” pour le générer.

**Avertissement :** Cette opération peut prendre du temps suivant les sources de données images sélectionnées.

## Espaces de stockages

The screenshot shows a file management interface for a storage space named "SRTMS". At the top, there's a toolbar with various icons for file operations like upload, download, search, and delete. Below the toolbar, a section titled "Créer une mosaïque d'images" (Create a mosaic of images) includes a "Nom de la mosaïque" (Name of the mosaic) input field and a "Mosaïque" button. A list of files is displayed below, each with a preview thumbnail, a delete icon, and a set of small icons for file operations. The files listed are:

- srtm\_33\_09
- srtm\_34\_10
- srtm\_34\_09
- demo\_hillshade\_srtm\_33\_09
- toto\_slope
- demo\_hillshade\_bruce001
- srtm\_33\_10

### Envoyer une source de données dans un espace de stockage

Vous pouvez utiliser le panneau d'un espace de stockage pour y envoyer un fichier de données géographique que vous avez sur votre machine locale. Ceci se fait à l'aide du formulaire présenté ci-dessous.

Vous pouvez alors cliquer sur le bouton “Parcourir” afin d’ajouter vos fichiers à la liste des fichiers à envoyer.

**Avertissement :** Bien que la fonctionnalité d'envoi de sources de données soit disponible sur la plateforme Map-Mint, elle ne devrait être utilisée que pour des sources de données ne dépassant pas 10Mo.

The screenshot shows a file upload interface within the same "SRTMS" storage space. It features a large dashed rectangular area in the center with the text "Glissez et déposez les fichiers ici..." (Drag and drop files here...). Below this area is a standard file selection dialog with a blue "Parcourir..." (Browse...) button.

## Créer un index de tuiles dans un espace de stockage

Lorsque que l'on souhaite publier des sources de données images de type photo aériennes par exemple, il est nécessaire d'utiliser un index de tuiles. Un index de tuiles est une source de données vecteurs (de type polygone) où chaque polygone représente la zone géographique couverte par une source de données images (une photos aérienne par exemple) et a une seule propriété qui est le chemin complet vers le fichier image.

Pour créer un index de tuiles, vous devez placer un répertoire contenant l'ensemble des photos à partir desquelles vous souhaitez créer un index de tuiles. Une fois ceci fait, vous pouvez cliquer sur le bouton "Créer un index de tuiles" de l'espace de stockage dans lequel vous souhaitez le stocker, le formulaire présenté ci-dessous apparaît. Sélectionnez le SRS de l'index à créer, saisissez l'extension des fichiers à utiliser (tif par exemple) puis cochez le répertoire stockant vos photos, cliquez ensuite sur le bouton "Index de tuiles" pour générer l'index de tuiles.

Nom de l'index de tuiles

Système de projection WGS 84

Extension du nom de fichier tif

Chemin

- FICHIERS\_SIGCOD
- PNG
- bdd\_progede\_1\_2
  - anciens\_sites\_exploitation\_bois\_énergie
    - Bonconto wgs 84

Index de tuiles

## Gestion des droits d'accès d'un espace de stockage

Une source de données est accessible à tous les groupes d'utilisateurs par défaut. Pour modifier les permissions l'accès à une couche, veuillez cliquer sur l'icône correspondante dans la *Barre d'outils des sources de données*. Celà entraîne l'affichage du formulaire de gestion de droits d'accès, illustré ci-dessous.

Groupes	Ajouter	Supprimer
admin	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
admin-demo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="button" value="Valider"/>		

Les droits que vous pouvez affecter à un groupe d'utilisateurs sont listés dans la table suivante.

Valeur	Définition
r	Le groupe d'utilisateurs à accès à l'espace de stockage en lecture
w	Le groupe d'utilisateurs à accès à l'espace de stockage en écriture
x	Le groupe d'utilisateurs à le droit d'exécuter des services dans l'espace de stockage

Ajoutez un ou plusieurs groupes avec le bouton “Ajouter”, cela entraîne l’ajout de listes déroulantes dans la fenêtre. Ajustez les valeurs **r**, **w** et **x** puis cliquer sur le bouton “Valider”. Le formulaire disparaît et l’enregistrement des modifications est réalisé.

Si vous cliquez sur le bouton “Supprimer” vous pouvez supprimer la dernière ligne de définition de privilèges d'accès.

Pour voir le droit de lister le contenu d'un espace de stockage un groupe d'utilisateurs doit avoir les droits **r** et **x**. Pour pouvoir créer de nouvelles sources de données dans l'espace de stockage, un groupe doit avoir le droit **w**.

### Paramétrage d'un espace de stockage

Le formulaire de paramétrage d'un espace de stockage est équivalent au formulaire d'ajout spécifique au type d'espace de stockage vu *précédemment*.

### Supprimer un espace de stockage

Si vous cliquez sur le bouton “Supprimer l'espace de stockage”, une fenêtre apparaît vous invitant à confirmer votre volonté de supprimer un espace de stockage. La suppression d'un espace de stockage peut entraîner des pertes de données graves et impliquer que l'application grand public devienne instable du fait de l'indisponibilité de certaines sources de données nécessaires. Il est donc impératif de s'assurer qu'aucun projet ne dépend de données présentes dans l'espace de stockage que vous souhaitez supprimer avant de le faire. Si vous souhaitez vraiment supprimer un espace de stockage, cliquez alors sur le bouton “Oui” de la fenêtre vous informant des implications de la suppression.

### Rafraîchir un espace de stockage

Lors du premier accès à un espace de stockage, MapMint crée un fichier Mapfile spécifique à MapServer qui permet la diffusion des sources de données contenues. Une fois ce fichier créé, il n'est plus modifié. Cela implique que si vous avez ajouté, supprimé ou créée une nouvelle source de données dans un espace de stockage, vous devrez utiliser le bouton de rafraîchissement permettant d'obtenir une liste exhaustive des sources de données contenues dans un espace de stockage. Lorsque vous cliquez sur le bouton de rafraîchissement, le contenu de l'espace de stockage est mis à jour.

## 4.2 Sources de données

## Table des matières

- *Sources de données*
  - *Données vectorielles*
    - *Formats supportés*
    - *Consulter la table*
    - *Définir l'encodage des caractères de la table*
  - *Données matricielles*
    - *Formats supportés*
    - *Consulter l'histogramme*
  - *Barre d'outils des sources de données*
    - *Droits d'accès*
    - *Convertir une source de données*
    - *Téléchargement*
    - *Prévisualisation*
    - *Suppression*
    - *Ouverture*

Une source de données est constituée d'une ou plusieurs informations à références spatiales, contenues par l'un des [Espaces de stockage](#) disponibles. MapMint supporte plusieurs types de sources de données décrites dans cette section.

Les pictogrammes utilisés pour illustrer le type d'une source de données sont présentés dans la table suivante.

Icône	Type
	Source de données vectorielles de type Point
	Source de données vectorielles de type Ligne
	Source de données vectorielles de type Polygone
	Source de données matricielles

### 4.2.1 Données vectorielles

#### Formats supportés

MapMint supporte les formats de données vectorielles listés ci-dessous.

Format	Code	Fichiers nécessaires
Comma Separated Value	CSV	csv
ESRI Shapefile	SHP	shp,dbf,shx,prj
GPX	GPX	gpx
Mapinfo	MIF	mif
KML	KML	kml
PostgreSQL/PostGIS	PostGIS	connexion PostGIS
Web Feature Service	WFS	connexion WFS

**Note :** D'autres formats supportés par la librairie [OGR](#) peuvent également être utilisés avec MapMint.

#### Consulter la table

Pour consulter la table d'une source de données, veuillez cliquer sur l'icône "flèche" à droite de la [Barre d'outils des sources de données](#). Cela entraîne l'affichage de la table de données. Un exemple de cette table est présenté ci-après.

Afficher 10 éléments

Encodage : utf-8 Définir

Rechercher :

osm\_id ↴ name ↴ barrier ↴ highway ↴ ref ↴ address ↴ is\_in ↴ place ↴ man\_made ↴ other\_tags ↴

Dacro (null) (null) (null) (null) (null) (null) village (null) (null)  
 (null) (null) (null) (null) (null) (null) (null) (null) "amenity=>place\_of\_worship"  
 Sherada (null) (null) (null) (null) (null) (null) village (null) (null)  
 Mera (null) (null) (null) (null) (null) (null) village (null) (null)

Affichage de l'élément 1 à 10 sur 2,117,557 éléments

Précédent 1 2 3 4 5 ... 211756 Suivant

Une fois la table affichée, et si celle-ci contient un nombre d'entités suffisant, il est possible de naviguer dans les différentes pages de la table à l'aide des boutons “Précédent” et “Suivant” de navigation affichée en bas de la table ou en cliquant directement sur le numéro de la page souhaitée.

Dans le cas où le contenu de la table correspondante à votre source de données ne serait pas affiché correctement, consulter la section data-datasources-encoding. vous devrez alors définir l'encodage de votre source données, en utilisant le champs texte prévu à cet effet puis en cliquant sur le bouton “Définir”.

---

**Note :** La liste déroulante en haut à gauche de la table vous permet d'afficher 10, 15, 20, 25 ou 30 entités par page

---

**Note :** Le clic sur un titre d'une colonne trie les valeurs par ordre croissant/décroissant ou par ordre alphabétique.

---

### Définir l'encodage des caractères de la table

MapMint utilise l'encodage UTF-8 par défaut pour afficher les tables des sources de données. Il est toutefois fréquent que des données encodées dans un autre système soient chargées dans le module de gestion des données. Dans ce cas, il est possible d'assigner un système d'encodage différent dans le champs texte prévu à cet effet, à droite de la barre de navigation.

Veuillez y entrer le code de l'encodage désiré, puis cliquez sur l'icône “Rafraîchir” de la barre d'outil. Cela entraîne le rechargeement de la table et son affichage dans l'encodage souhaité.

Des exemples d'encodage de caractère sont listés ci-dessous à titre informatif :

Code	Description
utf-8	Ensemble des caractères internationaux d'unicode compatible avec la norme ASCII (anglais)
iso-8859-1	Alphabet latin numéro 1 contenant 191 caractères de l'alphabet latin
iscii	Alphasyllabaires utilisés en Inde, au Sri Lanka et au Bangladesh
viscii	Alphabet latin moderne du vietnamien
shift-jis	Syllabaires et écriture sinographique traditionnelle des langues japonaises

**Note :** Obtenez plus d'informations sur le codage des caractères sur [Wikipedia](#)

---

### 4.2.2 Données matricielles

#### Formats supportés

apMint supporte les formats de données matricielles listés ci-dessous.

Format	Code	Fichiers nécessaires
Arc/Info ASCII Grid	AAIGrid	asc
GeoTiff	GTiff	tif
JPEG	JPEG	jpg

**Note :** D'autres formats supportés par la librairie **GDAL** peuvent également être utilisés avec MapMint.

### Consulter l'histogramme

Pour consulter l'histogramme d'une source de données, veuillez cliquer sur l'icône "flèche" à droite de la *Barre d'outils des sources de données*. Cela entraîne le dépliement de l'histogramme, comme illustré ci-après.



L'histogramme de la source de données vous permet de consulter la distribution de sa/ses bande(s) dans la matrice de pixel.

**Note :** Il est possible de zoomer dans l'histogramme en maintenant votre curseur et en dessinant un rectangle

### 4.2.3 Barre d'outils des sources de données

Icône	Action
	Définir les permissions d'accès d'une source de données
	Convertir une source de données
	Télécharger une source de données
	Prévisualiser une source de données
	Ouvrir une source de données dans le module de création de cartes
	Supprimer une source de données

### Droits d'accès

Une source de données est accessible à tous les groupes d'utilisateurs par défaut. Pour modifier les permissions l'accès à une couche, veuillez cliquer sur l'icône correspondant dans la *Barre d'outils des sources de données*. Celà entraîne l'ouverture de la fenêtre des droits d'accès, illustrée ci-dessous :

Groupes Ajouter Supprimer

Groupes	Accès
admin	<input checked="" type="checkbox"/> r <input checked="" type="checkbox"/> w <input checked="" type="checkbox"/> x
admin-demo	<input checked="" type="checkbox"/> r <input type="checkbox"/> w <input type="checkbox"/> x

Valider

Valeur	Définition
r	Le groupe d'utilisateur à accès à la couche en lecture
w	Le groupe d'utilisateur à accès à la couche en écriture
x	Le groupe d'utilisateur à accès ...

Ajoutez un ou plusieurs groupes avec le bouton “Ajouter”, cela entraîne l'ajout de listes déroulantes dans la fenêtre. Ajustez les valeurs **r**, **w** et **x** puis cliquer sur le bouton “Valider”. La fenêtre se ferme et l'enregistrement des modifications est stipulé en haut de votre écran dans un bandeau de couleur verte.

### Convertir une source de données

La conversion de données est traitée dans la partie : *Géotraitements*.

### Téléchargement

Pour télécharger une source de données sur votre ordinateur, il suffit de cliquer sur l'icône correspondante dans la *Barre d'outils des sources de données*. Cela engendre le téléchargement direct de la donnée, archivée dans un fichier .zip

### Prévisualisation

Pour prévisualiser une source de données, veuillez cliquer sur l'icône correspondante dans la *Barre d'outils des sources de données*, cela affiche une bulle de prévisualisation comme illustré ci-dessous.



**Note :** Les sources de données vecteur sont prévisualisées avec un style par défaut (remplissage violet et bordure gris foncé)

**Avertissement :** Les sources de données de type WMS externes ne disposent pas de la fonctionnalité de prévisualisation

## Suppression

Pour supprimer une source de données, veuillez cliquer sur l'icône correspondante dans la *Barre d'outils des sources de données*. Cela ouvre la fenêtre de suppression illustrée ci-après.



Cliquez sur le bouton “Supprimer” pour supprimer la donnée. La fenêtre se ferme et la suppression de la source de données est stipulé en haut de votre écran dans un bandeau de couleur verte.

**Avertissement :** L'utilisation de cette fonctionnalité supprime la source de données de l'espace de stockage et supprime le jeu de données physiquement sur le serveur. Cette action est permanente et irréversible.

## Ouverture

Pour ouvrir une source de données dans le [Module de création de cartes](#), veuillez cliquer sur l'icône correspondante dans la *Barre d'outils des sources de données*. Cela entraîne l'ouverture de la source de données dans le [Module de création de cartes](#). La source de données est ajouté à la racine de l'arbre de couches, dans un projet *Untitled\_0* et représentée avec le style par défaut.

---

**Note :** Une fois la source de données chargée, il est conseillé d'enregistrer le projet *Untitled\_0* sous un nom adéquat

## 4.3 Géotraitements

### Table des matières

- [Géotraitements](#)
  - [Convertisseur de sources de données vectorielles](#)
  - [Utilitaire de traitements des sources de données matricielles](#)

Les fonctionnalités de géotraitement de MapMint permettent à l'utilisateur de créer de nouvelles Sources de données en utilisant celles déjà disponibles dans le [Module de gestion des données](#).

### 4.3.1 Convertisseur de sources de données vectorielles

Le convertisseur de données vectorielles fournit une interface utilisateur à l'outil en ligne de commande `ogr2ogr` de la librairie [OGR](#). Il permet de convertir et de projeter une source de données vectorielles.

Pour y accéder, veuillez cliquer sur l’icône correspondante dans la barre d’outils des **Sources de données**. Cela entraîne l’affichage du formulaire du convertisseur, avec la source de données sélectionnée en entrée et affichée dans la partie “Source”.

---

**Note :** Vous avez la possibilité d’assigner une projection à la source de donnée sélectionnée

---



Selectionnez premièrement un des **Espaces de stockage** disponibles, listés dans la liste déroulante “Stockage”. La nouvelle source de données sera créée dans cet espace de stockage.

Renseignez ensuite le nom complet de la nouvelle source de données dans le champ texte prévu à cet effet.

---

**Note :** Vous avez la possibilité d’assigner une projection à la source de donnée cible

---

**Avertissement :** Le nom de la source de données cible doit contenir l’extension du format (i.e mylayer.shp)

Sélectionnez ensuite le format vectoriel désiré pour la nouvelle source de données, à l’aide la liste déroulante prévue à cet effet.

Vous pouvez également utiliser les commandes *-sql* et *simplify* d’ogr2ogr de manière optionnelle. Cliquez sur les cases à cocher correspondantes, ce qui affiche une zone de texte dans laquelle vous pouvez renseigner les paramètres pour la création de la nouvelle source de données.

---

**Note :** Veuillez vous référer à la [documentation](#) d’ogr2ogr pour l’utilisation de ces fonctionnalités

---

Cliquez enfin sur le bouton “Exécuter” en bas de la fenêtre. elà lance la conversion pour un temps plus ou moins long en fonction du poids de la source de données sélectionnée. La fin du calcul est spécifiée par un bandeau vert en haut de votre écran.

### 4.3.2 Utilitaire de traitements des sources de données matricielles

L’utilitaire de traitement des raster fournit une interface utilisateur à la commande gdaldem de la librairie GDAL. Il permet de procéder de nouvelles sources de données de type raster.

Pour y accéder, veuillez cliquer sur l'icône correspondante dans la barre d'outils des **Sources de données**. Cela entraîne l'ouverture de la fenêtre de l'utilitaire de traitement, avec la source de données sélectionnée en entrée.



Selectionnez premièrement la bande à utiliser pour le traitement (généralement celle contenant l'information pertinente pour le calcul), puis sélectionnez la méthode de calcul dans la liste déroulante prévue à cet effet.

Méthode	Action
Hillshade	Génère une source de données avec un effet de relief ombré
Slope	Génère une source de données contenant des valeurs de pentes du raster
Aspect	Génère une source de données contenant des valeurs d'exposition des pentes
Roughness	Génère une source de données contenant des valuers de coûts

**Dans le cas de la méthode *hillshade*, veuillez renseigner les informations suivantes dans les chmaps prévus à cet effet :**

- *Z-Factor* (Facteur “Z”, soit la valeur d’exagération verticale utilisée pour le calcul)
- *Azimut* (La valeur d’orientation de la source lumineuse utilisée pour le calcul)
- *Altitude* (La valeur d’altitude de la source lumineuse utilisée pour le calcul)
- *Scale* (Le rapport entre les unités horizontales et verticales de la source de données)

**Dans le cas de la méthode *slope*, veuillez renseigner les informations suivantes dans les chmaps prévus à cet effet :**

- *Scale* (Le rapport entre les unités horizontales et verticales de la source de données)

**Note :** Veuillez vous référer à la [documentation](#) de gdaldem pour l'utilisation de ces fonctionnalités

Renseignez enfin le nom complet de la source de données cible, puis cliquez sur le bouton “Exécuter”. Celà lance le calcul pour un temps plus ou moins long en fonction du poids de la source de données sélectionnée. La fin du calcul est spécifiée par un bandeau vert en haut de votre écran.

**Avertissement :** Le nom de la source de données cible doit contenir l'extension du format (i.e mylayer.tif)

shape_leng	code	classe	revet	report	numroute1	numroute2	theme	pays
0.000000000000	6400031	5	2	2	(null)	(null)	TR	SN
0.000000000000	6400101	6	2	2	(null)	(null)	TR	GN
0.000000000000	6400071	4	2	1	D501	(null)	TR	GN
0.000000000000	6400091	5	2	2	(null)	(null)	TR	GW
1.000000000000	6400091	5	2	1	(null)	(null)	TR	SN
1.000000000000	6400031	2	2	1	N9	(null)	TR	GW

---

## Module de création d'indicateurs

---

Cette section regroupe la documentation relative au module de création d'indicateurs de MapMint.

**Note :** Le module de création d'indicateurs est un module **optionel** et nécessite certains prérequis pour fonctionner

---

### 5.1 Présentation

#### 5.1.1 Qu'est ce qu'un indicateur ?

Un indicateur MapMint constitue une carte (mapfile) regroupant des informations statistiques et géométriques issues de la jointure de deux sources de données différentes. Il est créé par l'utilisateur grâce aux étapes de la [Configuration d'un indicateur](#).

Un indicateur est défini par les éléments suivants, tous accessibles depuis l'interface publique une fois l'indicateur publié :

Eléments	Description
Titre	Chaine de caractère décrivant brièvement l'indicateur
Carte	Représentation cartographique de l'indicateur (mapfile)
Table	Tables des attributs de l'indicateur
Graphique	Graphique (histogramme ou camembert) de l'indicateur
Rapport	Document rassemblant des informations sur l'indicateur (cartes, tables, graphiques...)

#### 5.1.2 Fonctionnement général du module

Le module de création d'indicateurs permet à l'utilisateur de configurer et de publier des indicateurs.

Il enregistre les paramètres renseignés par l'utilisateur, réalise des jointure entre sources de données spatiales et statistiques, calcule l'indicateur et enregistre la source de données résultante dans un projet MapMint spécifique (mapfile).

L'indicateur est finallement automatiquement diffusé en WMS et en WFS dans un visualiseur cartographique spécifique nommé **indicators** qui doit exister lors de la publication d'indicateurs.

#### 5.1.3 Prérequis techniques

Pour utiliser le module indicateur, il est nécessaire de suivre la procédure d'activation du module décrite ci-dessous.

```
mkdir /var/data/indexes_maps
chown www-data:www-data -R /var/data/indexes_maps
mkdir /chemin/vers/mapmint/public_map/idx_templates
chown www-data:www-data -R /chemin/vers/mapmint/public_map/idx_templates
psql mmdb -f /chemin/vers/mapmint/template/sql/indicators.sql
```

Ensuite vous devez attribuer la valeur true à la clé indicators de la section [main] afin de pouvoir utiliser le module depuis l'interface d'administration.

**Note :** Dans la version 1 de MapMint il était nécessaire d'avoir une clé indexes ayant la valeur true pour activer ce module. Il est donc préférable de définir aussi cette valeur.

## 5.2 Panneau des indicateurs

### Table des matières

- *Panneau des indicateurs*
  - *Ajouter un indicateur*
  - *Supprimer un indicateur*

Le panneau des indicateurs liste les indicateurs créés par l'utilisateur par date de création, dans le panneau de gauche du [Module de création d'indicateurs](#).

Icône	Action
	Ajoute un indicateur
	Supprime un indicateur

### 5.2.1 Ajouter un indicateur

Pour ajouter un nouvel indicateur, veuillez cliquer sur l'icône correspondante dans la barre d'outils du panneau de gauche. Cela ouvre la fenêtre d'ajout d'indicateurs illustrée ci-dessous.

The screenshot shows a window titled "Ajouter un indicateur". It has two main sections: a left section labeled "Nom de l'indicateur" containing a text input field, and a right section labeled "Ajouter" containing a button. Above the input field is a toolbar with two icons: a plus sign (+) and a trash can (delete).

Veuillez spécifier un nom dans la zone de texte prévue à cet effet puis cliquer sur le bouton "Ajouter". Cela entraîne la fermeture de la fenêtre, l'ajout de l'indicateur à l'arbre et le recharge du panneau de la [Configuration d'un indicateur](#), à droite de l'écran.

### 5.2.2 Supprimer un indicateur

Pour supprimer un indicateur existant, veuillez cliquer sur le nom d'un indicateur dans l'arbre, puis sur l'icône de suppression dans la barre d'outil du panneau de gauche. Cela ouvre la fenêtre de suppression d'indicateurs illustrée ci-dessous.



Est-ce que vous voulez vraiment supprimer l'indicateur ?

**Supprimer**

Cliquez ensuite sur le bouton “Supprimer”. Cela entraîne la fermeture de la fenêtre et la suppression de l’indicateur de l’arbre.

**Note :** La suppression d’un indicateur équivaut à supprimer le mapfile correspondant.

**Avertissement :** La suppression d’un indicateur est permanente et irréversible.

## 5.3 Configuration d'un indicateur

### Table des matières

- *Configuration d'un indicateur*
- *Initialisation de l'indicateur*
  - *Métadonnées*
    - *Nom de l'indicateur*
    - *Description de l'indicateur*
    - *Fiche de l'indicateur*
    - *Sources de l'indicateur*
    - *Mots clés de l'indicateur*
    - *Groupe(s) d'utilisateurs*
    - *Thème(s) de l'indicateur*
  - *Données*
    - *Fichier*
    - *Table*
    - *Requête SQL*
  - *Style*
  - *Table*
  - *Graphique*
  - *Rapport*
  - *Publier un indicateur*
  - *Dépublier un indicateur*

La configuration d'un indicateur se fait à l'aide d'un formulaire contenant 6 onglets. Les deux premiers onglets sont automatiquement chargés pour vous permettre l'initialisation de l'indicateur, c'est à dire la création de la source de données définie comme la jointure d'un territoire et d'une source de données tierce (fichier, table ou requête SQL). Il n'est pas possible de passer aux onglets suivants avant que l'étape d'initialisation de l'indicateur soit passée.

**Avertissement :** Les onglets sont chargés un à un au cours de la configuration et/ou du chargement des informations. Veuillez attendre que l'ensemble des onglets actifs soient chargés avant de continuer.

Icône	Description	Action
	Métadonnées	Configuration des métadonnées de l'indicateur
	Données	Configuration des données de l'indicateur
	Symbologie	Configuration de la symbologie de l'indicateur
	Table	Configuration de la table de l'indicateur
	Graphique	Configuration du graphique de l'indicateur
	Rapport	Configuration du rapport de l'indicateur

### 5.3.1 Initialisation de l'indicateur

Comme indiqué dans l'introduction de cette section, il est impératif d'initialiser l'indicateur correctement via les deux premiers onglets de paramétrage d'un indicateur. Nous présentons donc dans cette section spécifique ces deux onglets en particuliers. Les onglets suivants ne peuvent être utilisés qu'une fois l'initialisation réalisée avec succès.

#### Métadonnées

La première étape de la configuration d'un indicateur consiste en la saisie de ses métadonnées. L'onglet Métadonnées est chargé par défaut à l'initialisation du module de création d'indicateurs, son apparence est illustré dans la capture d'écran ci-dessous. Veuillez renseigner l'ensemble des informations listées ci-après.

L'interface de configuration des métadonnées d'un indicateur est divisée en plusieurs sections :

- Barre de navigation :** Tableau de bord, Données, Territoires, Indicateurs, Thèmes, Documents, Cartes, Publication.
- Titre :** Indicateur : Démô !
- Onglets :** i Métadonnées (actif), Donnée, Style, Table, Diagramme, Rapport.
- Section i Métadonnées :**
  - Nombre d'éléments :** Afficher 5 éléments.
  - Rechercher :** champ de recherche.
  - Tableau de données :** Affiche 1 élément (ID 2, Nom : Démô).
  - Navigation :** Précédent, 1, Suivant.
- Section Description :** Nom : Démô, Description (éditeur WYSIWYG), Fichier URL : http://geolabs.fr, Source : GeoLabs SARL, Mots-clés, Groupes : admin, admin-demo, public, Thème : carte1, Forêts.
- Bouton Sauver :** bouton pour sauvegarder les modifications.

### Nom de l'indicateur

Le nom de l'indicateur est une chaîne de caractères nommant l'indicateur. Cette valeur est utilisée dans l'interface publique et il est conseillé d'utiliser un nom court et significatif.

### Description de l'indicateur

La description de l'indicateur est une chaîne de caractères décrivant l'indicateur. L'apparence de ce texte peut être paramétrée à l'aide de l'éditeur “richtext” proposé. Il est utilisé dans l'interface publique.

**Note :** Pour plus d'informations concernant l'utilisation de l'éditeur, veuillez vous référer à son [guide utilisateur](#).

### Fiche de l'indicateur

**La fiche de l'indicateur est un paramètre optionnel. Elle peut être de types :**

- Une URL vers un document (html, .pdf...) en ligne
- Un document .pdf, .doc, .odt ou autre, importé grâce à l'utilitaire d'ajout de fichier proposé.

**Note :** Si la fiche de l'indicateur n'est pas renseignée, celle-ci ne sera pas accessible depuis l'interface publique.

### Sources de l'indicateur

Les sources de l'indicateur renseignent les droits et/ou la licence des données utilisées pour la création de l'indicateur. Il s'agit en général de spécifier le copyright ou les conditions d'utilisation liées au fournisseur de la donnée.

### Mots clés de l'indicateur

Les mots clés de l'indicateurs sont une suite de mots décrivant l'indicateur, séparés par des virgules, comme indiqué dans l'exemple ci-dessous.

```
monindicateur,xls,wps,mapmint
```

### Groupe(s) d'utilisateurs

Le ou les groupes d'utilisateurs sélectionnés dans la liste des groupes seront autorisés à consulter l'indicateur publié, après connexion. Maintenez la touche “CTRL” de votre clavier enfoncee pour effectuer une sélection multiple.

### Thème(s) de l'indicateur

L'indicateur sera affecté au(x) thème(s) sélectionnés dans la liste correspondante.

**Une fois que l'ensemble des métadonnées est renseigné, cliquez sur le bouton “Sauver”.**

**Note :** La configuration des métadonnées peut être modifiée à tout moment, avant ou après la publication de l'indicateur. Utiliser le bouton “Sauver” pour sauvegarder vos modifications.

### Données

La deuxième étape de l'initialisation d'un indicateur est la plus importante, elle consiste à sélectionner des données statistiques pour le calcul de l'indicateur. Accédez à l'onglet "Données" puis sélectionnez un des trois types de données proposés (fichier, table ou requête SQL) à l'aide des boutons radio prévus à cet effet.

#### Fichier

Dans le cas d'un fichier, veuillez cliquer sur l'utilitaire d'ajout de fichiers et sélectionnez un fichier de données sur votre ordinateur. Cliquez ensuite sur le bouton "Importer".

**Avertissement :** Le fichier sélectionné sur votre ordinateur doit être au format .csv, .xls ou .xlsx, et contenir au moins une colonne avec une information permettant de réaliser une jointure avec un territoire (codes postaux, codes insee, identifiants, nom ...).

**Avertissement :** Dans le cas de l'utilisation fichiers .xlsx ou .xsl, il est possible que le tableau contienne plusieurs pages. L'ensemble de ces pages sera alors affichée dans une liste déroulante vous permettant de sélectionner la page que vous souhaitez utiliser pour initialiser votre indicateur.

Si l'import de votre fichier s'est correctement déroulé, une table s'affiche en dessous du formulaire d'ajout. Dans le cas contraire, un message d'erreur de couleur rouge apparaît en haut de votre écran (vérifiez votre fichier et recommencez).

Assurez-vous que la colonne permettant de réaliser la jointure soit en première position dans la table, comme illustré dans l'exemple ci-dessous. Vous pouvez re-ordonner les colonnes de la table de données du fichier importé en cliquant sur le titre d'une colonne de la table puis, tout en gardant le bouton de votre souris enfoncé, vous déplacez le curseur de votre souris de gauche à droite, les colonnes devraient alors se re-ordonnées.

Nom	Valeurs
Dakar	19
Diourbel	1
Fatick	2
Kaolack	3
Kolda	4
Louga	7

**Note :** Il est possible de déplacer une colonne en maintenant votre curseur sur le titre de la colonne et en la déplaçant par glisser-déposer à la position désirée.

**Une fois le fichier chargé et la colonne géographique en première position, cliquez sur le bouton “Confirmer”.**

Un message de couleur verte confirme la création de l'indicateur. Sinon un message de couleur rouge indique une erreur lors de la création de l'indicateur (vérifiez votre fichier et recommencez).

## Table

Dans le cas d'une table, veuillez premièrement sélectionner un territoire ainsi qu'un champs attributaire (la seconde liste déroulante est mise à jour automatiquement en fonction du choix effectué dans la première liste).

Sélectionnez ensuite un des schémas disponibles dans la base de données indicateurs, puis la table que vous souhaitez utiliser pour le calcul de l'indicateur.

Cliquez sur le bouton “Confirmer”. Cela entraîne l'affichage du résultat de la requête sous la forme d'une table, en dessous du formulaire.

## Requête SQL

Dans le cas d'une requête SQL, veuillez premièrement sélectionner un territoire ainsi qu'un champs attributaire (la seconde liste déroulante est mise à jour automatiquement en fonction du choix effectué dans la première liste).

Sélectionnez ensuite une connexion vers une base de données. La liste déroulante correspondante liste les connexions actives créées dans le [Module de gestion des données](#).

Rédigez ensuite votre requête SQL dans la zone de texte prévu à cet effet puis cliquez sur le bouton “Tester”. Si votre requête est correcte, un message de succès de couleur verte s'affiche temporairement en haut de votre écran et vous pouvez cliquer sur le bouton “Confirmer”. Si votre requête est incorrecte, un message d'erreur de couleur rouge s'affiche en haut de votre écran. Veuillez vérifier la requête et cliquer sur “Tester” à nouveau.

---

**Note :** De nombreux tutoriaux sur le langage SQL sont disponibles sur Internet, notamment [ici](#).

---

## 5.3.2 Style

Le troisième onglet de paramétrage d'un indicateur consiste à définir son style, c'est à dire son mode de représentation cartographique. Cliquez sur l'icône “Style” de la barre d'onglet et renseignez les paramètres décrits ci-après.

### Variable

La variable de l'indicateur correspond au **champ attributaire** qui sera utilisé pour le calcul de l'indicateur. Veuillez sélectionner la variable désirée dans la première liste déroulante de l'onglet symbologie.

### Formule

La formule de l'indicateur définit la manière dont la variable est utilisée dans le calcul de l'indicateur.

[\_X\_] permet d'utiliser la variable de manière brute.

La valeur [\_X\_] peut également être utilisée dans une requête SQL. Par exemple il est possible de changer le type de la données, qui est toujours une chaîne de caractères par défaut en une valeur entière en utilisant la valeur : [\_X\_] :: int

## Classification

Sélectionnez ensuite une méthode de classification statistique pour la symbologie de l'indicateur. Comme dans le [Module de création de cartes](#), quatre types de classifications sont proposés :

Type	
Valeur unique	
Symbolé gradué	
Couleur continue	

Dans le cas d'une classification de type **valeur unique**, chaque valeur quantitative de la variable (un champ attributaire) est définie par une classe. A l'issue de la classification, l'utilisateur obtient autant de classes qu'il y'a de valeurs différentes dans le champ attributaire.

Dans le cas d'une classification de type **symbolés gradués**, les valeurs quantitatives de la variable sont regroupées selon un nombre de classes ordonnées. A l'intérieur d'une classe, toutes les entités sont dessinées avec le même symbole ou la même couleur.

Dans le cas d'une classification de type **couleur continue**, les valeurs quantitatives de la variable sont regroupées selon un nombre de classes et un dégradé de couleurs. A l'intérieur d'une classe, toutes les entités sont dessinées avec le même symbole ou la même couleur.

## Discréétisation

Dans le cas d'une classification de type symbolés gradués, vous avez également la possibilité de choisir une méthode de discréétisation de la variable dans la liste suivante :

Type	Définition
equal	Intervalles égaux
jenks	Seuils naturels
quantiles	Quantiles
kmeans	K-moyennes
fisher	Noyau de Fisher

**Note :** L'utilisation d'une méthode de discréétisation agit sur la classification et donc sur la représentation de l'indicateur sur la carte et dans la légende.

---

## Nombres de classes

Dans tout les cas sauf celui d'une classification de type **valeur unique**, veuillez ensuite spécifier un nombre de classes pour la classification dans la zone texte prévue à cet effet.

## Couleurs minimum et maximum

Sélectionnez ensuite une **couleur minimum** et une **couleur maximum** à l'aide des selecteurs de couleurs, dont un exemple est donné ci-après.



Vous pouvez soit utiliser votre souris dans la partie de gauche soit entrer directement un code couleur RGB ou hexadécimal dans la partie de droite. Une fois votre choix effectué, veuillez cliquez sur l'icône en bas à droite de la fenêtre pour le valider.

**Note :** Il est conseillé d'utiliser une couleur claire pour la valeur **min** et une couleur foncée pour la valeur **max**

### Table des classes

Une fois l'ensemble des paramètres renseignés, cliquez sur le bouton “Classifier”. Cela entraîne le calcul de la symbolique de l'indicateur et affiche le résultat de la classification dans la table des classes en dessous du formulaire.

Id	Legend	Name
0	●	0
1	●	1
2	●	2
3	●	3
4	●	4
5	●	7

Chaque classe peut ensuite être modifiée manuellement en cliquant sur la ligne correspondante dans la table des classes. Cela entraîne l'apparition du formulaire d'édition d'une classe, comme illustré ci-dessous.

Id	Legend	Name
0		0
1		1
2		2
3		3
4		4
5		7
6		8
7		19

Le **nom**, les **valeurs limites** et les différentes **options de remplissage et de bordure** peuvent être modifiés. Cliquez sur le bouton “Appliquer” en bas de la fenêtre pour enregistrer les modifications apportées. Celà entraîne la modification de la classe dans la table des classes.

A tout moment suite à la classification, vous avez la possibilité de prévisualiser la carte de l’indicateur en accédant à l’onglet “Prévisualiser”. Cela ouvre une carte localisée sur votre indicateur présentant votre indicateur afin de vous permettre d’apprécier la qualité du style que vous avez défini de l’indicateur.

### 5.3.3 Table

Le quatrième onglet de paramétrage de l’indicateur consiste à définir la manière dont la table sera présentée à l’utilisateur final depuis l’application publiée. Vous devez renseigner les paramètres décrits ci-après.

#### Titre de la table

Entrez premièrement un titre pour la table de l’indicateur dans la zone de texte prévue à cet effet, en haut du formulaire.

#### Configuration de la table

Cliquez ensuite sur l’icône de paramétrage de la table en haut à droite de la table. Cela entraîne l’ouverture de la fenêtre de paramétrage, illustrée ci-dessous.

Id	Nom	A.	R.	Étiquette	Value	Largeur
I1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	code	Code	code	110
I2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	nom	Nom	nom	110
I3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	onoma	onom	onom	110
I4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ovaleurs	Valeurs	ovaleurs	110

indexes.view\_idx2

code	nom	onoma	ovaleurs
4600010	Dakar	Dakar	19
4600010	Diourbel	Diourbel	1
4600010	Fatick	Fatick	2
4600010	Kaolack	Kaolack	3
4600010	Kolda	Kolda	4
4600010	Louga	Louga	7

Champ	Définition
A	Affichage de la colonne
R	Permettre la recherche en utilisant cette colonne
Pos	Position de la colonne dans la table
Column	Titre de la colonne par défaut
Libellé	Titre de la colonne
Valeur	Valeur de la colonne
Largeur	Largeur de la colonne en pixels

**Avertissement :** Dans le cas où vous ne souhaitez pas afficher une colonne, veuillez supprimer toutes les informations dans la ligne de paramétrage correspondante.

Une fois le paramétrage de la table effectué, cliquez sur le bouton "Valider" en bas de la fenêtre. La sauvegarde du paramétrage est stipulé par un bandeau vert en haut de l'écran.

Cliquez enfin sur le bouton "Enregister" pour enregistrer l'ensemble des informations de l'onglet Table.

**Avertissement :** Il est nécessaire de spécifier un titre et le paramétrage de la table pour s'assurer du affichage de la table dans l'interface publique.

### 5.3.4 Graphique

Le cinquième onglet de paramétrage de l'indicateur consiste à définir les propriétés du graphique. Vous devez renseigner les paramètres décrits dans les sous-sections ci-après. Une illustration de l'affichage du formulaire est fournie ci-dessous.

The screenshot shows the 'Indicateur : Démo !' creation screen. On the left, a sidebar lists various modules: Indicateurs, Tableau de bord, Données, Territoires, Indicateurs (selected), Thèmes, Documents, Cartes, and Publication. The main area has a title bar 'Indicateur : Démo !' with 'Dépublier' and 'Publier' buttons. Below is a search bar and a table with one row 'Démo'. The table has columns 'Id' and 'Nom'. Navigation buttons 'Précédent', '1', and 'Suivant' are shown. To the right, there are tabs: Metadonnées, Donnée, Style, Table, Diagramme (selected), and Rapport. Under 'Diagramme', fields include 'Titre' (Mon titre), 'Type' (Histogramme), 'Étiquette X' (Code), 'Valeur X' (code), 'Étiquette Y' (Valeurs), 'Valeur Y' (ovaleurs), and 'Formule' (LX::inf). A 'Bulle d'information' field is also present. At the bottom are 'Prévisualiser' and 'Sauver' buttons.

## Titre du graphique

Spécifiez premièrement un titre pour le graphique de l'indicateur dans la zone de texte prévue à cet effet, en haut du formulaire.

## Type de graphique

### Sélectionnez ensuite le type de graphique désiré :

- Histogramme (ou “diagramme en bâtons”)
- Diagramme circulaire (ou “camembert”)

---

**Note :** Un histogramme ou un diagramme circulaire sera affiché dans l'interface publique en fonction de votre choix

---

## Etiquette de l'abscisse

L'étiquette de l'abscisse correspond au titre de l'abscisse du graphique qui sera utilisé dans l'interface publique. Entrez un ou plusieurs mots dans la zone de texte prévue à cet effet.

## Variable de l'abscisse

Sélectionnez ensuite la variable à représenter sur l'axe des abscisses, c'est à dire l'un des champs attributaires disponibles dans la liste déroulante correspondante. Il s'agit la plupart du temps d'un champ décrivant le territoire (communes ou départements par exemple).

## Etiquette de l'ordonnée

L'étiquette de l'ordonnée correspond au titre de l'ordonnée du graphique qui sera utilisé dans l'interface publique. Entrez un ou plusieurs mots dans la zone de texte prévue à cet effet.

### Variable de l'ordonnée

Sélectionnez ensuite la variable à utiliser pour l'axe des ordonnées, c'est à dire l'un des champs attributaires disponibles dans la liste déroulante correspondante. Il s'agit en général de la variable de l'indicateur.

### Formule de l'ordonnée

Comme pour la configuration de la symbologie de l'indicateur, il est possible de rédiger une requête SQL pour paramétrier l'axe des ordonnées du graphique. La valeur par défaut de la formule est [\_X\_], également utilisable au sein d'une requête plus complexe.

---

**Note :** De nombreux tutoriaux sur le langage SQL sont disponibles sur Internet, notamment [ici](#).

---

### Valeur au survol

Enfin, il est également possible de paramétriser la valeur au survol des colonnes de l'histogramme ou des parts du diagramme circulaire. Cette valeur est affichée lorsque l'utilisateur survole avec son curseur.

Si ce champ n'est pas renseigné, le système affichera la valeur de l'abscisse et la valeur [\_X\_] par défaut pour chacun des objets du graphique.

### Enregistrement et prévisualisation

Une fois l'ensemble des paramètres du graphique renseignés, cliquer sur le bouton "Sauver". La sauvegarde de la configuration est stipulée dans un bandeau vert en haut de l'écran.

Vous avez également la possibilité de prévisualiser le graphique en accédant à l'onglet "Prévisualiser". Cela affiche le graphique en tel qu'il sera présenté dans l'interface publique.

## 5.3.5 Rapport

Le dernier onglet obligatoire avant la publication d'un indicateur correspond au paramétrage de son rapport, il est illustré ci-dessous. Ce dernier est un document qui sera utilisé comme modèle pour générer un fichier PDF que l'utilisateur peut paramétrier via des sélections d'entités géographique puis générer depuis le visualiseur des indicateurs de l'interface publique.



### Modèle de document

Un rapport est basé sur un modèle de document générique au **format LibreOffice (.odt)**. Ce dernier peut contenir les éléments listés dans la sous-section suivante (et/ou d'autres) lesquels seront mis à jour en fonction de l'indicateur et des sélections de l'utilisateur final.

**Note :** Le document .odt peut contenir autant de champs désirés. Sa présentation peut également être modifiée en utilisant les options de style de LibreOffice.

**Note :** Pour plus d'informations sur l'utilisation de LibreOffice, veuillez consulter sa [documentation](#)

**Avertissement :** Le nom des éléments du document .odt doivent correspondre à la valeur stipulée dans la colonne "Nom du champ" du tableau de paramétrage présenté ci-après.

Une fois votre modèle de document LibreOffice préparé, veuillez l'envoyer sur le serveur en utilisant le formulaire d'upload prévu à cet effet.

### Paramétrage du rapport

Une fois le modèle de document ajouté, un lien hypertexte s'affiche en dessous du formulaire, vous permettant de le télécharger ultérieurement.

**Note :** Le tableau de paramétrage affiche autant de lignes que d'objets présents dans le document .odt

Procédez ensuite au paramétrage de chacun des objets de base du rapport, listés ci-dessous :

Champ	Définition	Type	Valeur à spécifier
Table	Affiche la table de l'indicateur	Table display	Aucune
Compare	Affiche la table des territoires de comparaison	Table display	Requête SQL
Titre	Affiche le titre du rapport	Default display	Chaine de caractères ou requête SQL
Description	Affiche la description de l'indicateur	Default display	Chaine de caractères ou description par défaut
Location	Affiche la carte de localisation (aperçu)	Location Map	Aucune
Map	Affiche la carte de l'indicateur	Main map image	Aucune
Diag	Affiche le graphique de l'indicateur	Graph display	Aucune
Classes	Affiche la légende des classes de l'indicateur	Graph display	Aucune
Sources	Affiche les sources de données de l'indicateur	Index sources	Chaine de caractère ou sources par défaut

Une fois que l'ensemble des champs sont renseignés, cliquez sur le bouton “Enregistrer” pour sauvegarder le paramétrage.

### 5.3.6 Publier un indicateur

De la même manière que pour les cartes, pour qu'un indicateur soit accessible depuis l'interface publique, il est nécessaire qu'il soit publié. Pour ce faire, utilisez le bouton “Publier” en haut à droite du formulaire de paramétrage pour publier l'indicateur, il sera alors automatiquement disponible lors de votre prochain chargement de la page d'accueil de votre instance MapMint.

### 5.3.7 Dépublier un indicateur

Dans le cas où vous voudriez qu'un indicateur ne soit plus accessible, vous avez la possibilité de dépublier. En faisant cela, aucune donnée relatives à l'indicateur ne sera supprimée, vous pourrez donc toujours les utiliser comme des couches comme vous le faites avec n'importe quelle autre source de données.

Pour dépublier un indicateur, cliquez sur le bouton “Dépublier” en haut à droite du formulaire de paramétrage d'un indicateur.



---

## Module de gestion de tables

---

Cette section regroupe la documentation relative au module de gestion des tables dans MapMint.

Le module de gestion des tables permet la publication de divers tables qu'il sera possible de visualiser, éditer et créer des rapport basé sur une entité ou l'ensemble des données de la table.

La page du module est divisée en deux parties :

- la partie de gauche appelée le [Panneau de tables](#), il liste l'ensemble des tables créées et permet l'ajout et la suppression de tables
- la partie de droite appelée le [Panneau de configuration d'une table](#), il permet de saisir les informations relatives à une table

### 6.1 Panneau de tables

Les tables créées et rendues accessible sont disponibles pour les utilisateurs autorisés sur la page d'accueil de l'interface publique.

#### Table des matières

- [Panneau de tables](#)
- [Ajouter une nouvelle table](#)
- [Supprimer une table](#)

Icône	Action
	Ajoute une nouvelle table
	Supprime une table

#### 6.1.1 Ajouter une nouvelle table

Pour ajouter une nouvelle table, veuillez cliquer sur l'icône correspondante dans la barre d'outils du panneau de gauche. Cela affiche le formulaire d'ajout de table comme illustré ci-dessous.

Schemas: evaluatio

Tables: amenage

Nom de la table

Ajouter

Veuillez spécifier : la table concernée, en sélectionnant un schéma puis une table du schéma choisi, un nom dans la zone de texte prévue à cet effet puis cliquer sur le bouton “Ajouter”. Cela entraîne la disparition du formulaire, l’ajout de la table à la liste et le rechargement du panneau de la :tables :infopanel, à droite de l’écran.

### 6.1.2 Supprimer une table

Pour supprimer une table existante, veuillez cliquer sur le nom de la table dans la liste, puis sur l’icône de suppression dans la barre d’outils du panneau de gauche. Cela affiche le formulaire de suppression de table illustré ci-dessous.

Voulez-vous vraiment supprimer définitivement cette table ?

Supprimer

Afficher 5 éléments

Rechercher :

Id	Nom	Titre
1	metrique.coeff_vetuste	Coefficient de vétusté
2	metrique.types	Les types
3	evaluation.amenagements	Les aménagemens particuliers
4	metrique.criteres	Les critères
5	evaluation.clotures	Les clôtures

Cliquez ensuite sur le bouton “Supprimer”. Cela entraîne la disparition du formulaire et la suppression de la table de la liste.

**Avertissement :** La suppression d'une table est permanente et irréversible

## 6.2 Panneau de configuration d'une table

### Table des matières

- *Panneau de configuration d'une table*
  - *Paramètres*
  - *Informations*
  - *Voir*
  - *Éditer*
    - *Les types de champ à saisir*
      - *Les types de base*
      - *Les types particuliers*
  - *Rapport*
    - *Type de restitution*
      - *default*
      - *Diagrams*
      - *HTML content*
      - *Linked document*
      - *Paragraphs*
      - *SQL Table*

Le panneau de configuration d'une table permet de visualiser et d'éditer les propriétés d'une table sélectionnée dans le [Panneau de tables](#). Ce panneau est composé de 5 onglets.

Icône	Description	Action
	Paramètres	Configuration des paramètres de base
	Informations	Visualisation des informations sur les colonnes d'une table
	Voir	Configuration des vues associées à une table
	Editer	Configuration des interfaces de saisie pour la table
	Rapport	Configuration des rapports

### 6.2.1 Paramètres

Le panneau paramètres permet de définir :

- Nom : le nom pour la table à afficher comme titre de la page
- Description : la description qui sera affichée au dessus des tables, formulaires de saisie et interface de création de rapports
- Table : la table concernée

The screenshot shows the 'Informations' tab of the MapMint interface. At the top, there are tabs: 'Paramètres', 'Informations' (which is selected), 'Voir', 'Éditer', and 'Rapport'. Below the tabs, there are two input fields: 'Nom' containing 'Les fiches' and 'Description' containing a rich text editor with a Senegalese flag icon and the text 'Projet d'Appuis à la Gestion du Foncier (PAGEF)'. Below the description is a section titled 'Les fiches d'enquêtes'. At the bottom, there are dropdown menus for 'Table' (set to 'fiches') and 'Schemas:' (set to 'evaluation'), and a 'Tables:' dropdown (set to 'fiches'). A 'Sauver' button is at the bottom left.

## 6.2.2 Informations

Le panneau d’informations permet de visualiser les informations relatives aux différentes colonnes d’une table. On peut y voir les noms, types et potentielles références en cas de clés étrangères (notez FOR comme dans la capture présentée ci-dessous).

The screenshot shows the 'Voir' tab of the MapMint interface. At the top, there are tabs: 'Paramètres', 'Informations' (dotted border), 'Voir' (selected), 'Éditer', and 'Rapport'. Below the tabs is a table with columns: Position, Name, Type, Key, Ref. Table, and Ref. Field. The table data is as follows:

Position	Name	Type	Key	Ref. Table	Ref. Field
0	id	int4	PRI		
1	name	text			
2	uid	int4	FOR	mm.users	id

## 6.2.3 Voir

Le panneau voir permet de paramétriser la manière dont la table sera affichée lorsqu’elle sera consultée par les utilisateurs du groupe autorisé à la consulter.

Paramètres Informations Voir Éditer Rapport

### Paramètres de la vue

Sélectionnez une vue Ajouter

Titre	
Clause	
Visible	<input checked="" type="checkbox"/>
Groupes	Opérateurs de saisie Super Admin admin public saisie-mobile
Thème	Catégories Métrique Prix Évaluation

Configuration de la table Ajouter une ligne

O.	A.	R.	Nom	Étiquette	Valeur	Largeur
I0	<input checked="" type="checkbox"/> asc	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> id	id	20%
I1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> categorie	categorie	20%

Les paramètres d'une vue sont les suivants :

Param	Définition
Nom	Nom de la vue
Clause	Clause permettant de filtrer les éléments à afficher de la table
Visible	La vue doit-elle être affichée dans le menu ?
Groupes	Le(s) groupe(s) autorisé(s) à visualiser la table via cette vue
Thème	Le(s) thème(s) dans lequel la vue doit être affichée

La section **Configuration de la table** correspond à la liste des colonnes à afficher et la manière dont les afficher :

Champ	Définition
O	Ordonnement des valeurs
A	Affichage de la colonne
R	Permettre la recherche en utilisant cette colonne (non utilisé)
Nom	Nom de la colonne (non modifiable)
Étiquette	Titre de la colonne
Valeur	Valeur à afficher pour la colonne (toute requête SQL valide peut être utilisée)
Largeur	Largeur de la colonne affichée

Le bouton **Ajouter une colonne** permet d'ajouter une nouvelle colonne dans la vue qui ne serait pas disponible dans la table d'origine.

## 6.2.4 Éditer

Le panneau **Éditer** permet de configurer les interfaces de saisie qui seront accessibles aux utilisateurs autorisés.

Paramètres Informations Voir Éditer Rapport

## Paramètres d'édition

Sélectionnez une étape	Localisation
Titre	Localisation
Étape	0
Groupes	Opérateurs de saisie Super Admin admin public
Thème	Catégories Métrique Prix Évaluation

### Configuration de la table

Ajouter une ligne

	E.	Nom	Type	Étiquette	Valeur
I 1	<input checked="" type="checkbox"/>	photo	Binary file	Photo	
I 2	<input checked="" type="checkbox"/>	wkb_geometry	Geometry	Position	
I 3	<input checked="" type="checkbox"/>	region	Reference [{"departement": {"tfield":"id_1","init":"tru}]	Région	SELECT distinct id_1 as id,name_1 as name

Les paramètres d'une interface de saisie sont les suivants :

Param	Définition
Nom	Nom de l'interface de saisie
Étape	L'étape de saisie
Groupes	Le(s) groupe(s) autorisé(s) à éditer la table via cette interface
Thème	Le(s) thème(s) dans lequel l'interface de saisie doit être affichée (non utilisé)

La section **Configuration de la table** correspond à la liste des colonnes à éditer et la manière dont les éditer :

Champ	Définition
E	Le champ de saisie doit-il être affiché dans l'interface de saisie ?
Titre	Nom de la colonne (non éditable sauf en cas d'ajout d'une ligne afin de pouvoir utiliser le nom d'une colonne existante)
Type	Type du champ à saisir
Éti- quette	Titre du champ à saisir
Valeur	Valeur par défaut dans le formulaire de saisie pour la colonne

## Les types de champ à saisir

### Les types de base

Nous définissons ici les types de base comme étant les types ne nécessitant pas de paramétrages particuliers. La liste des type de base sont les suivants :

- Binary file : un fichier binaire
- Boolean : valeur booléenne (c'est-à-dire pouvant prendre la valeur vrai ou faux)
- Character varying (255) : chaîne de caractères d'au plus 255 caractères
- Character varying (50) : chaîne de caractères d'au plus 50 caractères

- Character varying (25) : chaîne de caractères d'au plus 25 caractères
- Date : date
- Date and time : date et heure
- Geometry : un objet géographique
- HTML Text : contenu HTML
- Mot de passe : mot de passe
- Text : chaîne de caractères (sans limite)

## Les types particuliers

Nous définissons les types particuliers comme l'ensemble des types non listé précédemment et qui nécessitent un paramétrage particulier et spécifique.

**Table Link** Ce type est utilisé dans le cas où vous souhaitez pouvoir permettre aux utilisateurs autorisés d'éditer un champs pouvant prendre plusieurs valeurs extraites d'une table tierce et devant être stockées dans une table tierce.

La syntaxe pour la valeur est la suivante [XX; YY; TBL; SQL où :]

- XX : représente le nom de la colonne permettant de stocker la référence à la table en cours d'édition,
- YY : le nom de la colonne pour stocker les valeurs sélectionnées
- TBL : le nom de la table permettant de stocker les informations reliant un élément de la table en cours d'édition et la table d'entités existantes
- SQL : la requête SQL permettant d'obtenir la liste des éléments de la table de référence

**Link Table** Non utilisé actuellement ce type devrait permettre de donner la possibilité aux utilisateurs autorisés de saisir des éléments d'une table tierce ou d'en ajouter dans cette table puis d'y ajouter cette référence.

**Linked Table** Ce type est utilisé dans le cas où vous souhaitez pouvoir permettre aux utilisateurs autorisés d'ajouter des éléments dans une table tierce faisant référence à la table actuellement en cours d'édition.

La syntaxe pour la valeur est la suivante : XX; TBL où :

- XX : le nom de la colonne utilisée pour faire le lien avec la table en cours d'édition
- TBL : le nom de la table dans laquelle les informations doivent être visualisées et éditées.

Il est important de noter ici qu'il est nécessaire d'avoir paramétré la table correspondante afin qu'une vue et les formulaires d'édition associés soient accessibles depuis l'interface de saisie de la table de base.

**Reference** Ce type est utilisé dans le cas où vous souhaitez pouvoir permettre aux utilisateurs autorisés d'ajouter des éléments issues d'une table tierce dans la table en cours d'édition.

La syntaxe est très simple et ne contient qu'une requête SQL devant renvoyer deux champs, le premier étant la valeur à insérer dans la table en cours d'édition et le second la valeur qui sera affichée dans la liste déroulante.

**Note :** Ce type peut aussi être utilisé sans table de référence, en utilisant une requête renvoyant deux champs correspondants aux champs explicités précédemment. Par exemple :

```
SELECT * from (
    SELECT 'N' as id, 'Nord' as name
    UNION
    SELECT 'E' as id, 'Est' as name
    UNION
    SELECT 'W' as id, 'Ouest' as name
    UNION
    SELECT 'S' as id, 'Sud' as name
) as f
```

Cela permettra donc d'insérer les valeurs N, E, W ou S dans la table en cours d'édition et d'afficher dans la liste déroulante les valeurs Nord, Est, Ouest et Sud.

Pour les champs éditables de type référence, vous avez la possibilité de définir des relations avec d'autres champs du même type. Pour ce faire, vous utilisez le champs texte apparaissant dans la colonne type pour y définir ces dépendances. Cela permet de faire en sorte de modifier le contenu d'une liste déroulante par rapport au contenu d'une autre. Cela permet par exemple lors de sélection d'une région de définir que la liste des départements ne devra contenir que les départements reliés à la région sélectionnée.

La syntaxe de la partie permettant de définir une dépendance est la suivante :

```
[ {"XX": {"tfield": "YY", "init": "true", "display": "always", "operator": "=", "options": []}}]
```

#### Avec :

- XX : le nom d'un champ disponible dans le formulaire de saisie
- YY : le nom de la colonne permettant de lier la valeur actuellement sélectionnée pour ce champs.

## 6.2.5 Rapport

Le panneau **Rapport** permet de configurer les rapports qui seront accessibles aux utilisateurs autorisés.

The screenshot shows the 'Paramètres du rapport' (Report Parameters) configuration page. At the top, there are tabs: Paramètres, Informations, Voir, Éditer, and Rapport. The 'Rapport' tab is active. Below the tabs, there are several input fields and dropdown menus:

- Sélectionnez un rapport:** A dropdown menu showing 'Restitution 1'.
- Titre:** An input field containing 'Restitution 1'.
- Sélectionnez un élément:** A checkbox that is checked.
- Clause:** An input field containing 'true'.
- Groupes:** A dropdown menu showing 'Opérateurs de saisie' with options 'Super Admin', 'admin', and 'public'.
- Modèle de document:** A section with a 'Parcourir...' button, an input field showing 'Aucun fichier sélectionné.', and a 'Importer' button. A file path 'fiche\_resitution\_001.odt' is visible.

#### Configuration de la table

	Nom	Type	Valeur
0	valeur_totale_immeuble	default	(select name from metrique.types where id=type_fiche)
1	valeur_totale_terrain	default	(select name from metrique.types where id=type_fiche)

Les paramètres d'un rapport sont les suivants :

Param	Définition
Titre	Nom de l'interface de saisie
Sélection	Le rapport doit-il être attaché à un élément de la table ?
Clause	Clause permettant de filtrer les éléments à afficher de la table
Groupes	Le(s) groupe(s) autorisé(s) à générer / visualiser le rapport
Modèle	Le modèle de document LibreOffice à utiliser

La section **Configuration de la table** correspond à la liste des colonnes à éditer et la manière dont les éditer :

Champ	Définition
Nom	Nom du champ défini dans le modèle
Type	Type du champ à remplacer
Valeur	Valeur à utiliser pour remplacer le champ

### Type de restitution

Les types disponibles pour la configuration de rapport sont listés dans cette section.

#### default

Requête SQL ou simple champ

#### Diagrams

Requête SQL retournant un tableau de valeurs et les titres de colonnes pour générer un graphique.

#### HTML content

Requête SQL (ou simple champ) retournant une valeur HTML.

#### Linked document

Référence vers le document lié, syntaxe : `clé_lien;table;nom_rapport;ordre`.

Où `clé_lien` représente le nom de la colonne permettant de faire le lien avec l'élément sélectionné de la table en cours, `table` est le nom de la table où récupérer les valeurs, `nom_rapport` représente le nom du rapport existant permettant d'intégrer son contenu pour ce champ, `ordre` défini dans quel ordre vous souhaitez accéder aux valeurs de la table.

#### Paragraphs

Requêtes SQL (ou simple champ) retournant un tableau (array) des paragraphes à restituer.

#### SQL Table

Requêtes SQL (ou simple champ) retournant un tableau à restituer.

## 6.3 Utilisation de MapMint4ME

MapMint4ME signifie MapMint for (4) Measure and Evaluation, soit MapMint pour la mesure et l'évaluation.

C'est un outil qui vous permet d'éditer des données **en mode déconnecté**.

### **6.3.1 Installation**

L'installation de MapMint4ME se fait de la même manière que pour toute autre application via le [GooglePlay Store](#).

Lors du lancement de l'application MapMint4ME, vous devriez obtenir un affichage équivalent à la capture d'écran présentée ci-dessous.



### **6.3.2 Les différentes étapes**

Une fois l'applicaiton MapMint4ME installée sur votre tablette Android ou votre téléphone portable, vous devez suivre les 3 étapes suivantes :

1. **Importer** : permettant d'importer les tables de la base de données utilisée par MapMint pour produire les formulaires de saisie et les interfaces de visualisation de données
2. **Voir / Éditer** : permettant d'accéder aux données et / ou au formulaires de saisie pour le travail sur le terrain
3. **Exporter** : permettant d'envoyer les données que vous avez saisie en mode déconnecté sur le serveur

### **6.3.3 Importer**

Le module “Importer” de MapMint4ME est utilisé afin de récupérer l'ensemble des données nécessaires afin de procéder aux saisies en mode déconnecté.

Lors de la première ouverture de MapMint4ME, vous n'avez aucun serveur MapMint enregistré, il est donc nécessaire d'en ajouter un à l'aide du bouton “Ajouter un serveur”. Une fois que vous avez appuyé sur ce bouton, vous devriez voir apparaître un formulaire semblable à celui présenté ci-dessous.

**Ici, vous devez remplir les champs suivants :**

- **Nom du serveur** : le nom qui sera affiché dans la liste des serveurs disponibles depuis le module “Importer” et “Exporter”,
- **URL du serveur** : l’url du ZOO-Kernel associé à votre instance MapMint
- **Nom d’utilisateur** : le nom d’utilisateur est le même que celui vous permettant d’accéder à l’interface de saisie en ligne via le module public tables
- **Mot de passe** : le mot de passe de votre utilisateur.

Une fois l’ensemble de ces champs renseignés, vous pouvez alors presser le bouton “Ajouter un serveur” pour ajouter effectivement le serveur.

En cas d’erreur un message devrait apparaître brièvement vous indiquant les raisons de l’échec de connection au serveur.



Une fois le serveur ajouté, vous n’avez plus qu’à presser le bouton “Importer” sur la ligne présentant le nom de votre serveur.

**Avertissement :** L’importation est un processus relativement long, temps que l’importation des données ne sera pas réalisée vous ne pourrez pas saisir de données en mode déconnecté. Il est donc impératif de laisser ce processus s’exécuter jusqu’à son terme.



---

**Note :** Vous pouvez visualiser la date et l'heure de la dernière importation réalisée pour un serveur MapMint donné. Dans le cas où vous n'auriez jamais importer depuis un serveur MapMint, vous devriez alors voir “Undefined” à la place de la date et l'heure.

---

### 6.3.4 Voir / Éditer

Les deux modules **Voir** et **Éditer** sont relativement similaires, c'est la raison pour laquelle nous les décrivons dans une seule et même section.

Lorsque vous chargez l'un de ces deux modules, vous obtenez alors l'affichage suivant. Bien entendu, on suppose ici que vous ayez au préalable importé les données du serveur MapMint que vous avez configuré lors du premier démarrage de MapMint4ME. Vous pouvez alors accéder aux tables dans un menu, pour accéder à la table d'un sous-menu, cliquez sur la ligne indiquant le nom du sous-menu pour voir s'afficher la liste des tables disponibles pour ce sous-menu. Pour charger le formulaire d'édition ou visualiser la liste des éléments déjà présents dans une table, cliquez simplement sur le nom de la table que vous souhaitez éditer / visualiser.

The screenshot shows a mobile application interface for 'MapMint4ME'. At the top, there is a navigation bar with icons for battery level (2%), signal strength, and time (14:19). Below the navigation bar is the app's logo, 'MapMint4ME'. The main content area has a header with 'Accueil' and 'Voir' buttons. A message says 'Vous trouverez ci-dessous la liste des éléments que vous pouvez consulter.' Below this is a table-like list:

Category	Item	Count
- Métrique		
+ Catégories		
+ Prix		
	Coefficient de vétusté	7
	Les types	102
	Les critères	23
	les indices	0
- Évaluation		
	Les fiches d'enquêtes	0

Une fois une table chargée la liste des éléments presents sont présentés sous la forme d'une table comme présenté ci-dessous ainsi que le formulaire, pour les utilisateurs autorisés, permettant d'ajouter un élément à la table. Dans le cas de l'utilisation du module Éditer, seul le formulaire d'ajout est présent.

The screenshot shows a mobile application interface for 'MapMint4ME'. At the top, there is a black bar with various icons (signal, battery, time). Below it is the app's logo and name. A navigation bar at the top has links for 'Accueil' and 'Voir'. Below this is a header with 'Table' and 'Ajouter' buttons, and a search bar. A dropdown menu shows 'Show 10 entries'. The main content is a table with the following columns: id, nom, Région, Département, Arrondissement, and Commune. There is one row of data: id 1, nom 'demo saisie', Région 'Kaolack', Département 'Kaolack', Arrondissement 'Ngothie', and Commune 'Ndiebel'. At the bottom, it says 'Showing 1 to 1 of 1 entries' and has 'Previous', '1', and 'Next' buttons.

id ↴↑	nom ↴↑	Région ↴↑	Département ↴↑	Arrondissement ↴↑	Commune ↴↑
1	demo saisie	Kaolack	Kaolack	Ngothie	Ndiebel

The screenshot shows a mobile application interface for MapMint4ME. At the top, there is a navigation bar with icons for back, forward, and search, followed by the text "MapMint4ME". On the right side of the top bar are signal strength, battery level (2%), and the time (14:20). Below the top bar, there is a breadcrumb navigation: Accueil / Voir / Les fiches d'enquêtes. There are two tabs at the top: "Table" and "Ajouter", with "Ajouter" being the active tab. The main area contains a form for entering data. The fields include:

- Dénomination du bien (text input)
- Photo (button labeled "Importer un fichier")
- Position (button labeled "Utiliser la position GPS")
- GPS Informations (with "Type" and "Coords" sub-fields)
- Région (dropdown menu set to Dakar)
- Département (dropdown menu set to Dakar)
- Arrondissement (dropdown menu set to Almadies)
- Commune (dropdown menu set to Mermoz/ Sacre -Coeur)
- Nom de voie (text input)
- N. de voie (text input)
- N. de porte (text input)
- Section (text input)
- Parcelle (text input)
- Occupant / Service (text input)

Une fois que vous avez terminé la saisie d'un élément depuis le formulaire présent dans l'onglet "Ajouter" présenté ci-dessus. Vous pouvez alors le sélectionner dans la table affichant les éléments afin d'accéder au formulaire de saisie d'un élément permettant d'éditer l'ensemble des champs d'une table. Le formulaire d'édition dépend bien sur beaucoup de la configuration que vous aurez faite pour configurer les interfaces de saisie depuis l'interface d'administration de MapMint dans le module de gestion des tables. Néanmoins, nous présentons ci-dessous l'affichage typique d'un formulaire de saisie, pouvant par exemple permettre de saisir des éléments d'une table liée (via une clé étrangère) comme c'est le cas dans cet exemple précis.



Ici, vous pouvez soit éditer les données propres à la table (le fonctionnement est identique à l'ajout d'un élément) soit aux tables liées, dans ce cas, utilisez le formulaire d'ajout comme expliqué précédemment.

### 6.3.5 Exporter

Une fois vos saisies sur le terrain terminées, vous pouvez les reporter sur le serveur MapMint permettant de réaliser des saisies en ligne. Vous devez donc reconnecter votre tablette ou votre téléphone portable Android à internet afin de pouvoir envoyer vos saisies sur le serveur.

Commencez par charger le module **Exporter** depuis la page d'accueil de l'application, puis cliquez simplement sur le bouton “Exporter” sur la ligne correspondant au serveur MapMint sur lequel vous souhaitez envoyer vos saisies. Une fois le processus terminé, vous pouvez alors consulter depuis l'application en ligne et constater la présence de vos saisies dans votre système d'informations.

**Avertissement :** Le processus d'émission de la base de données nécessite d'envoyer l'ensemble de la base de données initialement récupérée depuis le serveur MapMint lors de phase d'importation décrite précédemment. Ce processus peut donc être long et dépend grandement de la qualité de votre connection et du poid des données nécessaires à la génération des formulaires de saisie.

Une fois le processus d'exportation terminé, la base de données stockée sur votre tablette ou votre téléphone portable Android est alors vidée des saisies que vous avez réalisé et exporté.

The screenshot shows the MapMint4ME interface. At the top, there's a header bar with icons for battery, signal, and time (16:04). Below it is the MapMint4ME logo. The main area has a breadcrumb navigation: Accueil / Exporter. A message says: "Une fois votre mission accomplie, c'est à dire que vous êtes rentré avec vos données saisies sur le terrain. Vous pouvez alors utiliser cet outil pour envoyer vos données sur votre serveur MapMint." Below this, there's a list of servers:

- REPES**: Last export was 2016-11-07 16:29:07. An "Export" button is available.
- Local**: Last export was undefined. An "Export" button is available.
- Local Test 2**: Last export was undefined. An "Export" button is available.
- REPES MOUDOU**: Last export was undefined. An "Export" button is available.

**Note :** Vous pouvez visualiser la date de la dernière exportation réalisée pour un serveur MapMint donné.

The screenshot shows the MapMint4ME interface with the "Tables" tab selected in the sidebar. The main area displays the details of a table named "prix.m\_carre\_cours".

**Table : prix.m\_carre\_cours ✓**

Afficher 5 éléments

ID	Nom	Titre
1	metrique.coeff_vetuste	Coefficient de vétusté
2	metrique.types	Les types
3	evaluation.amenagements	Les aménagements particuliers
4	metrique.criteres	Les critères
5	evaluation.clotures	Les clôtures

Description: Nom: m<sup>2</sup> cours

Informations: Projet d'Appuis à la Gestion du Foncier (PAGEF)

Voir: Prix au m<sup>2</sup> des cours aménagées

Éditer: (button)

Rapport: (button)

Précédent 1 2 3 4 Suivant

Table: Schema: prix Tables: m\_carre\_cours

Sauver: (button)



## Module de création de cartes

Cette section regroupe la documentation relative au module de créations de cartes de MapMint.

### 7.1 Menu couches de données

#### Table des matières

- *Menu couches de données*
  - *Fonds de carte*
  - *Ouvrir une carte*
  - *Enregistrer une carte*
  - *Menu couches*
    - *Ajouter une couche*
    - *Ajouter une grille*
    - *Gérer l'ordre des couches*
    - *Ajouter un groupe*
  - *Menu contextuel d'une couche*
    - *Zoomer sur l'étendue d'une couche*
    - *Ouvrir la table d'attributs*
    - *Configuration d'une couche*
      - *Propriétés générales d'une couche*
      - *Paramétrage de l'affichage de la table*
      - *Style d'une couche*
      - *Paramétrage de l'affichage des étiquettes d'une couche*
      - *Paramétrage de l'affichage des informations d'une couche*
      - *Echelles d'affichage d'une couche*
    - *Suppression d'une couche*

**Le menu couches de données contient les deux éléments suivants :**

- La barre d'outils de gestion des cartes et couches.
- L'arbre des couches de la carte courante.

---

**Note :** Une carte MapMint correspond à un fichier de configuration de carte MapServer (mapfile)

---

### 7.1.1 Fonds de carte

Un menu contextuel est disponible en haut à droite de la carte, à gauche du bouton d'authentification habituel. Il permet de choisir le fond de carte à utiliser. Par défaut, lorsque vous charger votre module de création de carte les fonds OpenStreetMap sont affichés. Vous avez la possibilité d'utiliser soit MapQuest Map et Satelite ou encore d'utiliser un fond coloré uniforme. Dans ce dernier cas, vous devrez cliquer sur le carré coloré dans le menu contextuel afin de faire apparaître l'outil de sélection de couleurs, sélectionnez ensuite une couleur afin d'afficher le fond de carte de cette couleur.



### 7.1.2 Ouvrir une carte

Icône	Action
	Ouvrir une carte

Pour ouvrir une carte existante, cliquez sur l'icône correspondante à gauche du nom de la carte en cours d'édition. Cela entraîne l'affichage du menu d'ouverture de carte just en dessous. Sélectionnez un projet en saisissant son nom dans le champ texte prévu à cette effet, sélectionné le nom de la carte à ouvrir dans la liste proposée puis cliquez sur le bouton "Charger".



L'ouverture de la carte déclanche le rafraîchissement du module de création de carte et le chargement de la carte demandée.

### 7.1.3 Enregistrer une carte

Pour enregistrer la carte courante sous un nouveau nom, modifiez le nom de la carte dans le champ texte prévu à cet effet, puis cliquez sur le bouton “Sauver”.



**Avertissement :** Le nom d'une carte ne doit pas contenir d'espace, d'accent ou de caractères spéciaux

### 7.1.4 Menu couches

En procédant à un clic droit sur le premier noeud de l'arbre (“Layers”) des couches, un menu contextuel contenant les outils listés ci-dessous apparaît.

Icône	Action
	Ajoute une ou plusieurs couches à la carte
	Ajoute une grille aux couches de la carte
	Ouvre le panneau de gestion de l'ordre des couches

## Ajouter une couche

Pour ajouter une nouvelle couche à l'arbre et à la carte, cliquez sur le bouton “Ajouter une couche”, ce qui entraîne l'affichage du formulaire correspondant comme illustré ci-après.

Selectionnez d'abord un espace de stockage dans la première liste déroulante. Celà rafraîchit la seconde liste affichant les sources de données contenues dans l'espace de stockage sélectionné.

Sélectionnez ensuite une ou plusieurs sources de données, le groupe de couches dans lequel vous souhaitez qu'elle(s) apparaisse(nt), puis cliquez sur le bouton “Ajouter”. Celà entraîne la disparition du formulaire, le rafraîchissement du module et l'ajout de la couche à la carte.

The screenshot shows the 'Ajouter une couche' (Add Layer) dialog box. At the top left is a blue header 'Couches'. Below it is a toolbar with three icons: a folder, a plus sign, and a refresh symbol. The main area has a light gray background. The first section is 'Espace de stockage' with a dropdown menu labeled 'Choisissez un espace de stockage'. The second section is 'Espace de stockage' with a dropdown menu labeled 'Choisissez d'abord un espace de stockage'. The third section is 'Groupe cible' with a dropdown menu showing '- Legend'. At the bottom right of the dialog is a large blue button labeled 'Ajouter'.

---

**Note :** Maintenez la touche “CTRL” de votre clavier enfoncée pour sélectionner plusieurs sources de données.

---

**Avertissement :** Si vous ne sélectionnez aucun groupe, la nouvelle couche sera placée à la racine de la légende (“Layers”), la couche en question ne sera alors pas visible sur l’interface grand public. Il ne sera donc pas possible à l’utilisateur final de définir la visibilité de la couche, ce qui vous permet de forcer l’affichage de certaines couches dans certaines cartes. Cela vous permet aussi de placer des couches dans des cartes pour des applications devant utiliser certaines couches particulières mais que vous ne souhaitez pas voir afficher sur la carte (cas types exemples : les routes dans une application de calcul de plus courts chemins, les sources de données matricielles dans le cas d’un application de calcul de profile d’élévation ...)

## Ajouter une grille

Pour ajouter une grille à la carte (graticule), cliquez sur le bouton “Ajouter une grille”, ce qui entraîne l’affichage du formulaire correspondant comme présenté ci-dessous.



Spécifiez un nom pour la grille puis cliquez sur le bouton “Ajouter”, ce qui entraîne la disparition du formulaire et l’ajout de la grille à la racine de l’arbre des couches. Veuillez consulter la section relative au panneau de paramétrage des couches pour paramétrer le style de la grille.

**Note :** Une fois créée, la grille dispose des même outils de paramétrage que les autres couches, accessibles par clic droit et le menu contextuel d’une couche.

## Gérer l’ordre des couches

Pour gérer l’ordre des couches sur la carte, cliquez sur le bouton “Gérer l’ordre des couches”, ce qui entraîne l’ouverture du panneau correspondant comme présenté ci-dessous.



La panneau présente deux onglets, dans le premier la liste des couches présentes sur la carte sont classées par ordre d'ouverture. Vous pouvez ensuite déplacer une couche en maintenant le curseur de votre souris appuyé sur le nom de la couche puis en opérant un glisser-déposer à la place désirée. Cliquez ensuite sur le bouton “Sauver”, ce qui entraîne le changement effectif de l'ordre des couches.

**Note :** La dernière couche ajoutée à la carte est au-dessus de toutes les autres. La couche la plus en haut dans la liste des couches ordonnées du panneau et la plus basse lors de la superposition des couches pour l'affichage sur la carte.

Dans le deuxième onglet, il est possible de gérer la légende de la carte. Vous pouvez, de la même manière que précédemment re-ordonner les couches au sein d'un groupe, re-ordonner les groupes ou encore ajouter un groupe comme présenté dans la [section suivante](#).

**Avertissement :** Il faut noter ici que l'ordre au sein d'un groupe ou l'ordre des groupes entre eux n'a aucune influence sur l'ordre d'affichage des couches. Il s'agit ici uniquement de l'affichage de l'arbre et non de l'ordre des couches qui est fixé, lui, dans le premier onglet.

### Ajouter un groupe

Pour créer un nouveau groupe de couches, faites un clic droit sur le premier noeud de l'arbre puis cliquez sur “Ajouter un répertoire”, ce qui entraîne l'ouverture de la fenêtre correspondante.

Spécifiez un nom pour le groupe de couches.



**Note :** Le nom du groupe est utilisé dans la légende de la carte publiée. Vous pourrez éditer son nom en utilisant son menu contextuel.

### 7.1.5 Menu contextuel d'une couche

Lorsque vous cliquez sur une couche avec le bouton droit de votre souris, vous voyez alors apparaître le menu contextuel d'une couche.

Icône	Action
	Zoom la carte sur l'étendue géographique de la couche
	Ouvre la fenêtre contenant la table d'attributs de la couche
	Ouvre le panneau d'édition des propriétés de la couche
	Supprimer une couche

#### Zoomer sur l'étendue d'une couche

Pour zoomer sur l'étendue géographique d'une couche, faites un clic droit sur le nom de la couche puis cliquez sur "Zoomer sur". Cela entraîne le recentrage de la carte sur l'étendue de la couche, dans le panneau de visualisation de la carte à droite.

### Ouvrir la table d'attributs

Pour ouvrir la table des attributs d'une couche, cliquez avec le bouton droit de votre souris sur le nom de la couche puis cliquez sur "Table" dans le menu contextuel. Cela entraîne l'ouverture du panneau de présentation de la table de données, comme illustré ci-dessous :



Shape_Leng	Shape_Area	CODE	NOM	SUPERF_KM2	THEME	PAYS	IDUU
162855.539448	535039164	4600010	Dakar	535.039164	LA	SN	f7f70fb2-8c62-40cf-94da-a53e785142db
365658.074179	4868808900.5	4600010	Diourbel	4868.808901	LA	SN	5292e264-4ecd-4932-a221-4e7d62758967
Affichage de l'élément 1 à 5 sur 11 éléments 1 rows selected							
<input type="button" value="Précédent"/> <input type="button" value="1"/> <input type="button" value="2"/> <input type="button" value="3"/> <input type="button" value="Suivant"/>							

Lorsque vous cliquez sur une ligne de la table, l'entité géographique correspondante est mise en évidence sur la carte.

---

**Note :** Utilisez les boutons en bas de la table pour naviguer dans les pages de la table

---

**Note :** Vous pouvez contrôler le nombre d'entités affichées par page en utilisant la liste déroulante prévue à cet effet

### Configuration d'une couche

#### Propriétés générales d'une couche

Pour consulter ou éditer les propriétés d'une couche, faites un clic droit sur le nom de la couche puis cliquez sur "Propriétés". Celà entraîne l'ouverture de la fenêtre des propriétés de la couche, illustrée ci-dessous :



Les propriétés d'une couche sont listées dans le tableau ci-dessous :

Propriété	Définition
Nom	Nom de la couche (le nom de la couche dans le mapfile)
Titre	Titre de la couche
Résumé	Description de la couche
Mots clés	Mots clés de la couche
Crédit	Copyright, propriété, attribution ou frais relatif à la couche
Requête	Possibilité d'utiliser la couche avec les outils de sélection
Exporter	Possibilité d'utiliser la couche avec les outils d'export
Filtre	Possibilité d'utiliser la couche avec les outils de filtre
Zoom sur	Possibilité d'utiliser la couche avec les outils de zoom sur entité
Chercher	Possibilité d'utiliser la couche avec les outils de recherche
Requêtes spatiales	Possibilité d'utiliser la couche avec les outils d'analyse spatiale

### Nom de la couche

Il s'agit du nom de la couche par défaut (équivalent au nom de la source de données). La modification de cette valeur est optionnelle et n'affecte pas le nom de la couche dans la carte publiée. Elle modifie le nom de la couche dans le mapfile uniquement.

### Titre de la couche

Il s'agit du nom de la couche tel qu'il sera affiché dans la légende de la carte publiée.

---

**Note :** Le titre de la couche est modifiable à tout moment, même une fois la carte publiée

---

### Description

Entrez une chaîne de caractère décrivant la couche de manière succincte.

### Mots clés

Entrez des mots décrivant la couche. Ceux-ci doivent être séparés par des virgules.

### Crédit

Entrez une chaîne de caractère décrivant la provenance des données utilisées par la couche. Il peut s'agir du nom de l'organisme ayant créé la donnée, sa propriété intellectuelle ou commerciale, mais également son attribution et/ou sa licence.

### Requête

Cochez cette case si vous souhaitez pouvoir utiliser les outils de sélection avec cette couche dans la carte publiée.

**Avertissement :** Une couche doit obligatoirement être déclarée comme requêtable pour que les fonctionnalités de sélection fonctionnent correctement pour la couche dans la carte publiée

### Exporter

Cochez cette case si vous souhaitez pouvoir utiliser les outils d'export avec cette couche dans la carte publiée.

**Avertissement :** Une couche doit obligatoirement être déclarée comme exportable pour que les fonctionnalités d'export fonctionnent correctement pour cette couche dans la carte publiée

### Filtre

Cochez cette case si vous souhaitez pouvoir utiliser les outils de filtre de zoom avec cette couche dans la carte publiée.

**Avertissement :** Une couche doit obligatoirement être déclarée comme filtrable pour que les fonctionnalités de filtre fonctionnent correctement pour cette couche dans la carte publiée

### Chercher

Cochez cette case si vous souhaitez pouvoir utiliser le moteur de recherche avec cette couche dans la carte publiée.

**Avertissement :** Une couche doit obligatoirement être déclarée comme "echerchable pour que la couche apparaisse dans le moteur de recherche de la carte publiée

---

**Note :** Toutes les couches déclarées comme recherchables apparaissent dans la liste déroulante du moteur de recherche de la carte publiée

---

### Requête spatiale

Cliquez sur cette case si vous souhaitez pouvoir utiliser les outils d'analyse et de requête spatiale avec cette couche dans la carte publiée.

## Paramétrage de l'affichage de la table

L'onglet de paramétrage de l'affichage de la table permet de définir la manière dont les données apparaîtront dans l'application publiée lorsque l'utilisateur utilisera un outil de sélection de données.

Le paramétrage se fait à l'aide du formulaire présenté ci-dessous. Il affiche chaque colonne de la table comme un ligne et permet de définir plusieurs paramètres d'affichage de la table dans l'application publiée.

The screenshot shows the MapMint application interface. On the left, there's a sidebar with various options: Cartes, Tableau de bord, Données, Territoires, Indicateurs, Thèmes, Documents, and a Layers section which includes 'LA\_REGION\_S'. The main area is titled 'LA\_REGION\_S' and contains a configuration panel. This panel has tabs for Propriétés, Style, Modèle, and Affichage, with 'Affichage' selected. Under 'Affichage', there are tabs for Général and Table. The 'Table' tab is active, showing a table with 18 columns. Each column has a header row with columns for 'A.', 'E.', 'Nom', 'Étiquette', and 'Largeur'. The first few columns are labeled I1 through I8. The 'Largeur' column shows widths like 110 for most columns. At the bottom of the configuration panel are 'Sauver' and 'Prévisualiser' buttons. To the right of the configuration panel is a world map with country boundaries and names like Canada, United States, Mexico, Brazil, Argentina, and Kazakhstan.

	A.	E.	Nom	Étiquette	Largeur
I1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Shape_Leng	Shape_Leng	110
I2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Shape_Area	Shape_Area	110
I3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CODE	CODE	110
I4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NOM	NOM	110
I5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SUPERF_KM2	SUPERF_KM2	110
I6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	THEME	THEME	110
I7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PAYS	PAYS	110
I8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IDUU	IDUU	110

Si vous cliquez sur l'icône à gauche du numéro de ligne, que vous maintenez le bouton de votre souris enfoncé et que vous déplacez le curseur de votre souris de haut en bas ou de base en haut, vous avez la possibilité de définir l'ordre d'affichage des colonnes.

Pour chaque colonne, correspondant donc à une ligne du formulaire, vous pouvez définir :

- si la colonne doit être affichée (ou non) en cochant (ou non) la case de la colonne "D." du formulaire,
- si la colonne doit être contenue dans les données téléchargeables par l'utilisateur (ou non) en cochant (ou non) la case de la colonne "E." du formulaire,
- le titre à afficher dans l'application publiée pour la colonne à l'aide du champ de la colonne "Étiquette",
- la largeur (en pixel) de la colonne de la table à l'aide du champ de la colonne "Largeur".

**Note :** Si vous affichez la table en même temps que le panneau de paramétrage de l'affichage de la table et la table d'attributs, vous pourrez alors paramétrier directement l'outil de redimensionnement de la table afin de définir ses valeurs par rapport à l'affichage que vous souhaitez obtenir.

**Avertissement :** La zone d'affichage de la table dans le module de gestion des cartes est beaucoup plus réduit que celui utilisé dans l'application publiée. Merci de considérer des tailles suffisantes pour vos colonnes, même si ces dernières ne s'affichent pas complètement dans ce module.

## Style d'une couche

Le contenu de l'onglet de paramétrage du style et les options proposées varient en fonction du type de couche.

**Avertissement :** Le style de la couche et l'icône correspondante sont utilisés dans la carte finale une fois publiée.

**Note :** Les paramètres de style correspondent aux propriétés CLASS, STYLE et SYMBOL du mapfile de **MapServer**. Consultez la [documentation de référence](#) pour en savoir plus.



Les différents paramétrages possibles sont listés dans le tableau ci-dessous puis détaillés dans les sous-sections correspondantes.

Nous illustrons nos propos avec l'exemple du paramétrage du style d'une couche vecteur de type **polygone**, le paramétrage d'une couche de type **ligne** est comparable.

Paramètre	Action
Opacité	Modifie l'opacité de la couche
Type de légende	Sélectionne un type de légende pour la couche
Formule de filtre	Définit l'expression permettant de filtrer les entités d'une couche
Nom	Définit le nom de la classe
Remplissage	Définit la couleur de remplissage de la couche
Remplissage avec un symbole	Définit que le remplissage de la couche doit être fait avec un symbole
Remplissage hachuré	Définit que la couche doit apparaître hachurées (trame)
Bordure	Définit la couleur de bordure de la couche
Modèle de bordure	Paramètre l'affichage de la bordure de la couche
Largeur	Définit l'épaisseur de la bordure de la couche
Légende	Affiche l'icône correspondant au style définit

## Opacité

Déplacer le bouton du slider pour paramétriser la transparence de la couche. Cette valeur exprimée en % définit la transparence de la couche dans la carte finale (i.e dans le mapfile).

## Type de légende

Sélectionnez un des types de légende proposés à l'aide de la liste déroulante prévue à cet effet.

Si vous utilisez un type de légende différent de “Symbole unique”, vous aurez alors la possibilité d’éditer individuellement chacune des classes générées. Pour ce faire, il vous suffit de cliquer sur la ligne correspondante à la classe que vous souhaitez modifier.

---

**Note :** A l’intérieur d’une classe, toutes les entités sont dessinées avec le même symbole et / ou les mêmes couleurs de remplissage et de bordure.

---

Dans le cas d’une classification de type **valeur unique**, chaque valeur quantitative de la variable (un champ attributaire) est définie par une classe. À l’issue de la classification, l’utilisateur obtient autant de classes qu’il y’a de valeurs différentes dans le champ attributaire.

Dans le cas d’une classification de type **symboles gradués** ou **couleur continue** il est possible d’utiliser une méthode de discréétisation des données. les libraires de statistiques R est mise en oeuvre pour réaliser de telles classifications.

**Avertissement :** Les types de classification **symboles gradués** et **couleur continue** ne peuvent être utilisés qu’avec des champs de type entier ou nombres flotants. Ils ne doivent pas être utilisés avec un champ de type chaîne de caractères par exemple.

Dans le cas d’une classification de type **symboles gradués**, les valeurs de la variable sont regroupées selon un nombre de classes ordonnées par la valeur du champ utilisé pour réaliser la classification.

Dans le cas d’une classification de type **couleur continue**, les valeurs quantitatives de la variable sont regroupées selon un nombre de classes et un dégradé de couleurs et utilisé pour affecter une couleur à une classe générée.

Dans le cas d’une classification de type **série temporelle**, les trois types de classification définis précédemment peuvent être utilisés au sein d’”étapes” correspondantes à différentes classifications que vous définissez (pour chaque étape créée). Vous pouvez sélectionner ou ajouter une étape en utilisant la liste déroulante prévue à cette effet. La classification doit ensuite être paramétrée pour chacune des étapes ajoutées. Chaque étape dispose d’une légende lui étant propre. Dans l’application publiée, la couche apparaîtra avec un légende dont la légende et l’affichage sur la carte varie au cours du temps.

---

**Note :** L'utilisation d'une classification de type série temporelle engendre l'ajout d'une frise temporelle interactive dans la carte finale permettant de passer d'une étape à l'autre.

---

Une fois l’ensemble des paramètres renseignés, cliquez sur le bouton “Classer”. Cela entraîne la définition des classes et affiche le résultat dans la table des classes juste en dessous du bouton pressé.

The screenshot shows the MapMint interface with a world map on the right. On the left, there's a sidebar with various tabs like Cartes, Tableau de bord, Données, Territoires, Indicateurs, Thèmes, Documents, and a Cartes section containing 'Demo001' and 'Sauver'. The main area is focused on the 'LA\_REGION\_S' layer. A legend window is open, showing a table of five regions:

Id	Legend	Name
0	Dakar	
1	Diourbel	
2	Fatick	
3	Kaolack	
4	Kolda	

Chaque classe peut ensuite être modifiée manuellement en cliquant sur la ligne correspondante dans la table des classes. Cela entraîne l'affichage du formulaire d'édition d'une classe, illustré ci-dessous.

The screenshot shows the MapMint interface with a detailed map of Senegal on the right. The legend window is open, showing the 'Style' tab and a table of five regions. The 'Diourbel' class is selected, and its properties are displayed in the legend window:

Id	Légende	Nom
0	Dakar	
1	Diourbel	Diourbel
2	Fatick	
3	Kaolack	
4	Kolda	

The 'Style' tab is active, showing options for fill color (#5a801b), stroke color (#5a801b), and stroke width (1). A filter formula '( ["NOM"] = "Diourbel" )' is applied to the 'Diourbel' class.

Le **nom**, les **valeurs limites** et les différentes **options de remplissage et de bordure** peuvent être modifiés. Cliquez sur le bouton “Appliquer” en bas de la fenêtre pour enregistrer les modifications apportées. Celà entraîne la modification de la classe dans la table des classes.

## Nom

Le champ texte permet de définir le nom de la classe, le nom de la classe est affiché dans l'application publiée, il est donc important de lui attribuer une valeur pertinente.

## Formule de filtre

Cocher cette case entraîne l'activation de la zone de texte contenant l'expression logique de la classification (i.e le paramètre “Expression settings” de la couche dans le mapfile). Cette zone vous permet d'ajuster votre classification et les valeurs limite de classes

---

**Note :** Vous pouvez aussi utiliser le paramètre de filtre au niveau de la classification si vous souhaitez filtrer les données à classer.

---

## Remplissage

### Il est possible de définir le remplissage d'une couche avec :

- Une couleur (sélection d'une couleur prédéfinie ou ajout d'un code couleur hexadécimal)
- Un symbole (sélection d'un symbole dans la liste des symboles activés, couleurs intérieur et extérieur, taille du symbole, largeur de la bordure, saut entre les symboles)
- Une trame hachurée (paramétrage de l'angle, de la taille et de l'épaisseur des hachures).

## Bordure

### Il est possible de définir les attributs de la bordure de couche, avec :

- Une couleur (sélection d'une couleur prédéfinie ou ajout d'un code couleur hexadécimal)
- Une épaisseur (par exemple avec la valeur 1.5)
- Un modèle de bordure tiretée (par exemple avec la valeur 4.0 2.0 4.0 2.0)

Une fois tous les paramètres renseignés, cliquez sur le bouton “Appliquer”. L'icône de la légende est générée instantanément et affichée en bas de la fenêtre.

Pour modifier le style d'une couche vecteur de type **point**, la procédure est identique à celle explicitée pour les lignes et les polygones, le formulaire de paramétrage est illustré ci-dessous :

The screenshot shows the MapMint application interface. On the left, there is a sidebar with various navigation options like Cartes, Tableau de bord, Données, Territoires, Indicateurs, Thèmes, Documents, and Layers. Under Layers, two layers are selected: BS\_POINT\_EAU\_P and HD\_COURS\_EAU\_SIMPLE\_L. The main area is a styling panel for the BS\_POINT\_EAU\_P layer. It includes tabs for Propriétés, Style (selected), Modèle, and Affichage. Under Style, there are sections for Symbologie (Symbol unique, Opacité 100%), Formulaire de filtre, and Classer (by Id). The Symbologie section contains fields for Nom de classe, Formule de filtre, Symbole (circle), Couleur intérieur (#7d7dff), Taille (15), Couleur de contours (#505050), and Largeur (1). An 'Appliquer' button is at the bottom. To the right is a map of Senegal with several blue circular points plotted, representing the locations defined in the layer.

Les mêmes paramètres que pour les couches de polygones ou de lignes sont proposés, à l’exception du **choix du symbole** et de la **taille** qui sont des paramètres spécifiques au style des points.

**Note :** Les options de remplissage avec un symbole ou une trame hachurée ne sont pas supportés pour les couches de points.

### Paramétrage de l'affichage des étiquettes d'une couche

Vous pouvez afficher ou non des étiquette pour une couche donnée à l'aide du formulaire présenté ci-dessous. En cochant la case vous pourrez activer l'affichage des étiquettes, en le décochant vous désactiverez leur affichage.



Les paramètres à renseigner sont les suivants :

### Champ d'étiquettes

Le champ à utiliser pour créer l'étiquette, c'est la valeur qui sera affichée sur l'entité de couche sur la carte.

### Orientation

Le texte affiché sur l'entité peut être orienté suivant un angle défini manuellement ou, en cochant la case en utilisant la valeur définie dans un champ de la table que vous pouvez sélectionner dans la liste prévue à cette effet.

### Taille de nettoyage

Le champ text permet de définir la taille d'une zone tampon autour d'une étiquette affichée afin de s'assurer qu'aucune autre étiquette ne sera affichée dans cette zone.

### Police

Les 3 listes déroulantes permettent de définir la police de caractères à utiliser, la taille des caractères et leur couleur.

### Buffer autour du texte

Cette case à cocher permet d'activer (ou non) la création d'une zone tampon bordant le texte de l'étiquette. Cela permet souvent d'obtenir un meilleur rendu des étiquettes. Vous pouvez définir la taille et la couleur de la zone.

### Position

La position permet de définir où doit être affiché l'étiquette par rapport à l'entité géographique à laquelle elle correspond.

Une fois le paramétrage terminé, vous devez cliquer sur le bouton “Appliquer” afin de sauvegarder vos modifications, l'affichage de la couche est alors rafraîchi.

### Paramétrage de l'affichage des informations d'une couche

Le gabarit d'une couche correspond au modèle utilisé dans la bulle d'information ou la fenêtre au survol ou au clique sur une entité d'une couche dans la carte publiée.

---

**Note :** Les bulles d'informations et donc les gabarits sont à utiliser sur les couches vecteurs uniquement.

---

Pour configurer le gabarit d'une couche, vous devez utiliser le formulaire présenté ci-dessous.

Mode éditeur de texte	Mode éditeur HTML
<p>Choisissez un cas : Au survol</p> <p>Champ : CODE</p> <p>Éditeur de texte avec barre d'outils et zone d'édition contenant [item name=IDUU] Mon Lien</p> <p>Sauver</p>	<p>Choisissez un cas : Au survol</p> <p>Champ : CODE</p> <p>Éditeur de texte avec barre d'outils et zone d'édition contenant &lt;p&gt;[item name=IDUU]&lt;/p&gt;&lt;p&gt;&lt;br&gt;&lt;/p&gt;&lt;p&gt;&lt;a href="http://mon.serveur.net/fiches/[item name=CODE]"&gt;Mon Lien&lt;/a&gt;&lt;br&gt;&lt;/p&gt;</p> <p>Sauver</p>

#### Sélectionnez d'abord un cas d'utilisation disponible dans la première liste déroulante :

- “Au survol” (Le gabarit est affiché dans une bulle d'information au survol d'une entité de la couche)
- “Au click” (Le gabarit est affiché dans une fenêtre d'information au clic sur une entité de la couche).

La deuxième liste déroulante liste quant à elle les champs présent dans la table attributaire de la couche. La sélection de l'un des noms de champs entraîne l'écriture de la chaîne, permettant un remplacement dynamique avec la valeur du champ correspondant à l'entité sur laquelle l'utilisateur a sélectionné correspondant, dans la zone d'édition du gabarit en dessous.

Vous disposez d'une grande liberté dans la rédaction du gabarit et vous pouvez facilement interroger les champs de la table attributaire. Une fois votre gabarit préparé, veuillez cliquer sur le bouton “Enregistrer” pour sauvegarder les modifications. Le succès de l'enregistrement est stipulé dans un bandeau vert en haut de l'écran.

---

**Note :** Passez en mode éditeur HTML en appuyant sur le bouton “Source” en haut à gauche de la barre d'outil de l'éditeur de gabarit

---

**Note :** Pour plus d'information sur les fonctionnalités de l'éditeur, veuillez vous référer à la documentation de CKEditor.

ditor

---

### Echelles d'affichage d'une couche

Le paramétrage des échelles d'affichages d'une couche se fait à l'aide du formulaire présenté ci-dessous.



Le paramétrage des échelles d'affichage d'une couche peut être réalisé visuellement par l'utilisateur. Le niveau de zoom courant du `./maps/mapsvIEWER` peut être utilisé pour définir la valeur lors du click sur le bouton “Utiliser l'échelle de la carte”.

Type d'échelle	Action
Min	Définit le zoom courant comme niveau d'affichage minimum d'une couche
Max	Définit le zoom courant comme niveau d'affichage maximum d'une couche

### Suppression d'une couche

Pour supprimer une couche de la carte comme de l'arbre, cliquez avec le bouton droit de votre souris sur le nom de la couche puis cliquer sur “Supprimer” du menu contextuel.

**Avertissement :** La suppression d'une couche de la carte est définitive et supprime également sa symbologie et ses propriétés

The figure displays a world map with political boundaries and major cities. The map is color-coded by continent, with darker shades representing land and lighter shades representing oceans. Major cities are labeled in both English and their native languages. A legend on the left side lists four SRTM DEM layers: srtm\_33\_09, srtm\_33\_10, srtm\_34\_09, and srtm\_34\_10.

- srtm\_33\_09
- srtm\_33\_10
- srtm\_34\_09
- srtm\_34\_10

## Module de création de thèmes

Cette section regroupe la documentation relative au module de création de thèmes de MapMint.

### 8.1 Panneau des thèmes

Un thème regroupe un ensemble d'applications ayant une thématique commune. Les thèmes créés sont utilisés pour filtrer l'affichage des images d'aperçu des cartes dans l'interface publique.

#### Table des matières

- [Panneau des thèmes](#)
- [Ajouter un nouveau thème](#)
- [Supprimer un thème](#)

Icône	Action
	Ajoute un nouveau thème
	Supprime un thème

#### 8.1.1 Ajouter un nouveau thème

Pour ajouter un nouveau thème, veuillez cliquer sur l'icône correspondante dans la barre d'outils du menu de gauche. Cela affiche le formulaire d'ajout de thèmes comme illustré ci-dessous.

Veuillez spécifier un nom dans la zone de texte prévue à cet effet puis cliquer sur le bouton "Ajouter". Cela entraîne la disparition du formulaire, l'ajout du thème à l'arbre et le recharge du panneau du [Panneau d'information](#), à droite de l'écran.

## 8.1.2 Supprimer un thème

Pour supprimer un thème existant, veuillez cliquer sur le nom du thème dans l'arbre, puis sur l'icône de suppression dans la barre d'outils du menu de gauche. Cela affiche le formulaire de suppression de thème comme illustré ci-dessous.



Cliquez ensuite sur le bouton “Supprimer”. Cela entraîne la disparition du formulaire et la suppression du thème de la table.

**Avertissement :** La suppression d'un thème est permanente et irréversible

## 8.2 Panneau d'information

### Table des matières

- *Panneau d'information*
- *Nom du thème*
- *Droits des groupes*

Le panneau d'information des thèmes permet de visualiser et d'éditer les propriétés du thème sélectionné dans le Panneau des thèmes.

### Informations: Forêts

Nom	Forêts
Parent	Choisissez un theme
Groupes	admin public
Couleur	#2a6615
<input type="button" value="Sauver"/>	

## 8.2.1 Nom du thème

Le nom du thème renseigné doit être synthétique. La valeur du champs texte est utilisée dans l'interface publique.

## 8.2.2 Droits des groupes

L'accès au thème peut être restreint à certain groupes d'utilisateurs. Cliquez sur le/les groupes ciblés dans la liste à choix multiple prévue à cet effet.

**Note :** Cliquez en maintenant la touche CTRL enfoncee pour sélectionner plusieurs groupes.

The screenshot shows the 'Thèmes' (Themes) section of the MapMint interface. On the left, there's a sidebar with various navigation items: Tableau de bord, Données, Territoires, Indicateurs, Thèmes (selected), Forêts, Documents, Cartes, and Publication. Below the sidebar are two buttons: a plus sign (+) and a minus sign (-). The main area is titled 'Informations: Forêts'. It contains four input fields: 'Nom' with the value 'Forêts', 'Parent' with a dropdown placeholder 'Choisissez un theme', 'Groupes' with a dropdown showing 'admin' and 'public' where 'public' is highlighted, and 'Couleur' with the hex code '#2a6615' and a color swatch. At the bottom right of the main area is a 'Sauver' (Save) button.



## Module de création de documents

Cette section regroupe la documentation relative au module de création de documents de MapMint.

Le module de gestion des documents permet la publication sur la page d'accueil de divers documents qui apparaîtront dans une section spécifique de la page d'accueil (troisième lien).

La page du module est divisée en deux parties :

- la partie de gauche appelée le [Panneau des documents](#), il liste l'ensemble des documents créés et permet l'ajout et la suppression de documents
- la partie de droite appelée le [Panneau d'information](#), il permet de saisir les informations relatives à un document

### 9.1 Panneau des documents

Les documents créés sont publiés sur la page d'accueil de l'interface publique.

#### Table des matières

- [Panneau des documents](#)
- [Ajouter un nouveau document](#)
- [Supprimer un document](#)

Icône	Action
	Ajoute un nouveau document
	Supprime un document

#### 9.1.1 Ajouter un nouveau document

Pour ajouter un nouveau document, veuillez cliquer sur l'icône correspondante dans la barre d'outils du panneau de gauche. Cela affiche le formulaire d'ajout de document comme illustré ci-dessous.

## Document: Test Document

The screenshot shows the 'Document' module interface. At the top, there are two buttons: a plus sign (+) for adding new documents and a trash can icon for deleting existing ones. Below these are two input fields: 'Nom du document' (Document name) and an 'Ajouter' (Add) button. Underneath is a search bar with 'Afficher 5 éléments' (Display 5 elements) and a dropdown arrow, and a 'Rechercher:' (Search:) input field. A table below lists one document: '1 Test Document'. The table has columns 'Id' and 'Nom'. The 'Nom' column contains 'Test Document'. The row for 'Test Document' is highlighted with a blue background. At the bottom, it says 'Affichage de l'élément 1 à 1 sur 1 éléments 1 élément sectionné' (Displaying element 1 of 1, 1 element selected). Navigation buttons include 'Précédent' (Previous), a blue '1' button, and 'Suivant' (Next).

Veuillez spécifier un nom dans la zone de texte prévue à cet effet puis cliquer sur le bouton “Ajouter”. Cela entraîne la disparition du formulaire, l’ajout du document à la table et le recharge du panneau de la Panneau d’information, à droite de l’écran.

### 9.1.2 Supprimer un document

Pour supprimer un document existant, veuillez cliquer sur le nom du document dans la table, puis sur l’icône de suppression dans la barre d’outils du panneau de gauche. Cela affiche le formulaire de suppression de thème illustré ci-dessous.

## Document: Test Document



Est-ce que vous voulez vraiment supprimer le document ?

**Supprimer**

Afficher 5 éléments

Rechercher :

Id    Nom

1	Test Document
---	---------------

Affichage de l'élément 1 à 1 sur 1 éléments 1 élément sectionné

Précédent

1

Suivant

Cliquez ensuite sur le bouton “Supprimer”. Cela entraîne la disparition du formulaire et la suppression du document de la table.

**Avertissement :** La suppression d'un document est permanente et irréversible

## 9.2 Panneau d'information

### Table des matières

- *Panneau d'information*
- *Nom du document*
- *Thème du document*
- *Fichier ou URL*
- *Description du document*
- *Droits des groupes*

Le panneau d'information des documents permet de visualiser et d'édition les propriétés du document sélectionné dans le Panneau des documents.

The screenshot shows the configuration page for a new document. The fields are as follows:

- Nom:** Guide Utilisateur
- Thème:** carte1  
Forêts
- Description:** (Rich-text editor toolbar)   
Description
- Fichier URL:** http://mapmint.com/documentation
- Groupes:** admin  
public

A "Sauver" (Save) button is located at the bottom left.

## 9.2.1 Nom du document

Le nom du document renseigné doit être synthétique. La valeur du champs texte est utilisée dans l’interface publique.

## 9.2.2 Thème du document

Un document peut être rattaché à un ou plusieurs thèmes en les sélectionnant dans la liste à choix multiple prévue à cet effet.

## 9.2.3 Fichier ou URL

Un document peut être un fichier ou une URL.

Pour ajouter un fichier depuis votre station de travail, veuillez cliquer sur le bouton “Choisissez un fichier”. Cela entraîne l’ouverture d’une fenêtre de votre navigateur permettant de sélectionner un fichier .pdf, .doc, .xls, .jpg ou .png. Cliquez sur le bouton “Ajouter”, ce qui entraîne le chargement du document sur le serveur.

Pour ajouter un document de type URL, veuillez spécifier une URL valide dans le champ prévu à cet effet.

## 9.2.4 Description du document

La description du document est un contenu HTML décrivant le document. Ce contenu est utilisé dans l’onglet “Documents” de l’interface publique. Vous pouvez l’éditez avec un éditeur rich-text. Pour plus d’information sur les fonctionnalités de l’éditeur, veuillez vous référer à la [documentation de Summernote](#).

## 9.2.5 Droits des groupes

L’accès au document peut être restreint à certains groupes d’utilisateurs. Cliquez sur le/les groupes ciblés dans la liste à choix multiples prévue à cet effet.

**Note :** Cliquez en maintenant la touche CTRL enfoncee pour sélectionner plusieurs groupes.

The screenshot shows the 'Document: Test Document' edit screen in the MapMint application. On the left, there is a sidebar with navigation links: Tableau de bord, Données, Cartes, Thèmes, Documents (which is selected), and Publication. The main area has a title 'Document: Test Document' and a toolbar with a plus sign, a trash icon, and a search bar ('Rechercher :'). Below the toolbar is a table with one row, '1 Test Document'. To the right of the table are several input fields: 'Nom' (Test Document), 'Thème' (carte1, Forêts), 'Description' (with a rich text editor toolbar and a 'Ma description' text area), 'Fichier' (with a 'Parcourir...' button and a note 'Aucun fichier sélectionné.'), and 'Groupes' (admin, public). At the bottom right is a 'Sauver' (Save) button.



## Module de publication d'applications

Cette section regroupe la documentation relative au module de publication d'applications de MapMint.

### 10.1 Panneau de configuration d'applications

#### Table des matières

- *Panneau de configuration d'applications*
  - *Configuration générale de l'application*
  - *Configuration des couches de l'application*
    - *Couches de fond*
    - *Couches du projet*
  - *Paramétrage de la carte*
    - *Paramètres de l'affichage de la carte*
    - *Paramètres de présentation de l'application*
  - *Configuration des fonctionnalités de l'application*
    - *Outils de base*
    - *Autres outils*
    - *Outils d'analyse spatiale*
  - *Publication de l'application*
  - *Publication de la vignette*
  - *Prévisualisation de l'application*
  - *Supprimer l'application*

La publication d'une application cartographique se fait à l'aide de 4 onglets de paramétrages distincts, chacune des parties correspondantes doit être correctement renseignée.

**Note :** Vous pouvez passer d'un onglet à un autre et effectuer des modifications à tout moment. Vos paramètres ne sont sauvegardés que lorsque vous cliquez sur le bouton "Publier"

**Avertissement :** Toute modification dans l'un des onglets nécessite la publication du projet (bouton "Publier") pour être prise en compte par la carte publiée

Icône	Onglet	Action
	Générale	Configuration générale de l'application
	Couches	Configuration des couches de l'application
	Carte	Configuration de la carte de l'application
	Service	Configuration des fonctionnalités de l'application

### 10.1.1 Configuration générale de l'application

Le premier onglet de paramétrage est ouvert par défaut au chargement du module. Les paramètres à renseigner sont listés dans le tableau ci-dessous.

Paramètre	Définition
Nom du projet	Nom du projet enregistré dans le <a href="#">Module de création de cartes</a> . (nom du mapfile)
Titre	Définit le titre utilisé dans l'application publiée
Droits d'accès	Définit les groupes d'utilisateurs ayant accès à l'application publiée
Thème	Définit le thème de l'application publiée
URL du projet	Affiche l'URL relative de l'application publiée
Carte active	Affiche le nom de la carte utilisée par l'application publiée
Date	Affiche la date et l'heure de publication de l'application
Langue	Définit la langue utilisée par l'application publiée
Mots-clés	Définit les mots clés de l'application par une liste de mots séparés par des virgules
Auteur	Définit le nom de l'auteur de l'application publiée
Copyright	Définit la valeur du copyright de l'application publiée
Description	Définit la description de l'application publiée

**Note :** Les droits d'accès peuvent être attribués à plusieurs groupes en cliquant sur le bouton “Ajouter”.

**Avertissement :** L'utilisation du groupe “public” permet l'accès à l'application par n'importe quel internaute.

**Note :** Les droits d'accès peuvent être attribués à plusieurs groupes en cliquant sur le bouton “Ajouter”.

**Note :** Les paramètres Langue, Mots-clés, Auteur, Copyright et Description correspondent aux balises HTML meta-tags de l'application publiée.

**Note :** La description de l'application est utilisée dans l'interface publique. Vous pouvez l'éditez avec un éditeur rich-text. Pour plus d'information sur les fonctionnalités de l'éditeur, veuillez vous référer à la [documentation de CKEditor](#).

**Avertissement :** Veuillez à renseigner tous les champs éditables.

Un aperçu du premier onglet de paramétrage est présenté ci-dessous.

The screenshot shows the 'General' tab of the 'Awform' project configuration. Key elements include:

- Title:** MapMint Live Instance
- Access Rights:** Groups (public)
- Themes:** Choissez
- Language:** fr-FR
- Keywords:** Mots-clés
- Author:** Auteur
- Copyright:** Copyright
- Description:** Démo (Rich text editor with toolbar)

### 10.1.2 Configuration des couches de l'application

La troisième étape de la configuration d'une application consiste à paramétrer les différentes couches utilisées par la carte publiée. Les couches de fond (ou d'arrière plan) et les couches du projet sont paramétrables, comme indiqué dans cette section.

#### Couches de fond

Les couches de fond permettent d'afficher des tuiles provenant de serveurs tiers, mais aussi d'utiliser un projet créé dans le [Module de création de cartes](#). Les différents paramètres disponibles sont listés ci-dessous.

Paramètre	Définition
Default	Désigne la couche de fond affichée par défaut au chargement de l'application publiée
OpenStreetMap	Ajoute les tuiles OpenStreetMap comme couches de fond disponibles
MapQuest	Ajoute les tuiles MapQuest Open comme couches de fond disponibles
Google	Ajoute les tuiles Google Maps comme couches de fond disponibles
Bing	Ajoute les tuiles Microsoft Bing comme couches de fond disponibles
IGN	Ajoute les tuiles IGN Geoportail comme couches de fond disponibles
Created layers	Ajoute un projet MapMint comme couche de fond disponible (WMTS)

## Projet :Awform

[Publier](#) [Publier la vignette](#) [Prévisualiser](#) [Supprimer](#)

[Général](#) [Couches](#) [Carte](#) [Services](#)

[Couches de base](#) [Couches superposées](#)

### Couches de base

Défaut	OpenStreetMap
OpenStreetMap	<input checked="" type="checkbox"/>
OpenStreetMap	Aucun Streets Satellite Hybrid
Propriétaire :	None
Couches créées	Aucun Demo001 Thieawoumar Recap exo

---

**Note :** Cliquez en maintenant la touche Shift de votre clavier enfoncee pour sélectionner plusieurs couches de fond.

---

### Couches de fond libres

La couche de fond OpenStreetMap utilise les tuiles du projet [OpenStreetMap](#) avec le style par défaut. leur utilisation est soumise aux [termes et conditions](#) d'OpenStreetMap.

Les couches de fond MapQuest Map et MapQuest Aerial utilisent l'[Open JavaScript Maps API](#). Leur utilisation est soumise aux [termes et conditions](#) de MapQuest.

Icone	Paramètre	Définition
	OpenStreetMap	Ajoute les tuiles OpenStreetMap comme couches de fond disponibles
	MapQuest Map	Ajoute les tuiles MapQuest Open comme couches de fond disponibles
	MapQuest Satelite	Ajoute les tuiles Google Maps comme couches de fond disponibles

### Couches de fond propriétaires

Les couches de fond Google Maps utilisent l'API Google Maps v3. Leur utilisation est soumise aux [termes et conditions](#) de Google Maps.

Icone	Paramètre	Définition
	Google Maps	Ajoute les tuiles Google Maps comme couches de fond disponibles
	Google Satelite	Ajoute les tuiles Google Satelite comme couches de fond disponibles
	Google Hybrid	Ajoute les tuiles Google Hybride comme couches de fond disponibles
	Google Terain	Ajoute les tuiles Google Terrain comme couches de fond disponibles

Les couches de fond Bing Maps utilise l'[API Bing Maps](#). Leurs utilisations sont soumises aux [termes et conditions](#) de Microsoft Bing.

Icone	Paramètre	Définition
	Bing Maps	Ajoute les tuiles Bing Maps comme couches de fond disponibles
	Bing Satelite	Ajoute les tuiles Bing Satelite comme couches de fond disponibles
	Bing Hybrid	Ajoute les tuiles Bing Hybride comme couches de fond disponibles

Les couches de fond IGN utilise l'[API IGN Geoportail](#). Leurs utilisations sont soumises aux [termes et conditions](#) de l'Institut Géographique National.

Icone	Paramètre	Définition
	Cartes	Ajoute les tuiles Cartes IGN comme couches de fond disponibles
	Photos aériennes	Ajoute les tuiles Photos aérienne IGN comme couches de fond disponibles

### Couches de fond MapMint

Les cartes créées dans le Module de création de cartes sont listées dans la dernière liste déroulante du formulaire des couches de fonds.

Le choix d'une carte créée comme couche de fond entraîne la création d'une pyramide de tuile de la carte (WMPS). La couche de fond sera ajoutée à la légende avec un icône généré automatiquement.

### Couches du projet

Les couches utilisées dans la carte active sont listées dans un tableau situé dans la partie inférieure de la fenêtre. Utilisez les cases à cocher, les boutons radio et les listes déroulantes pour les paramétrier. Les différents paramètres sont listés dans le tableau ci-dessous.

Paramètre	Définition
Vector	Définit la couche en mode Vecteur (WFS)
Raster	Définit la couche en mode Raster (WMS)
Activated	Définit si la couche est activée par défaut au chargement de l'application publiée
Acess	Définit les groupes d'utilisateurs autorisés à consulter la couche
MinZoom	Définit l'échelle d'affichage minimum de la couche
MaxZoom	Définit l'échelle d'affichage maximum de la couche
Popup	Définit l'ouverture d'une popup au survol des entités de la couche
Window	Définit l'ouverte d'une fenêtre au clic sur les entités de la couche

## Projet :Awform

[Publier](#) [Publier la vignette](#) [Prévisualiser](#) [Supprimer](#)

[i Général](#) [Couches](#) [Carte](#) [Services](#)

[Couches de base](#) [Couches supposées](#)

### Couches supposées

nom de la couche	Info-bulle	Fenêtre	Vecteur	Image	Activé	Seuil min	Seuil max	Seuil min du texte	Seuil max du texte	Accès
BS_POINT_EAU_P	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<a href="#">priv.</a>
TR_AEROPORT_P	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<a href="#">priv.</a>

**Avertissement :** Toute couche doit être paramétrée en mode Vecteur ou Raster.

**Avertissement :** Le mode vecteur est à utiliser uniquement pour les couches peu volumineuses (max 2Mo).

**Avertissement :** L'activation de Popups ou de Fenêtres suppose que la couche ait été paramétrée comme requetable dans le [Module de création de cartes](#).

Un aperçu du second onglet de paramétrages est présenté ci-dessous.

## Projet :Awform

[Publier](#) [Publier la vignette](#) [Prévisualiser](#) [Supprimer](#)

[i Général](#) [Couches](#) [Carte](#) [Services](#)

### Affichage

Barre d'outils de navigation Système de projection : [World Geodetic System 1984](#)

Étendue	X min	Y min	X max	Y max	
Défaut	<input type="text" value="-16.0192191746"/>	<input type="text" value="14.1462187898"/>	<input type="text" value="-13.3923940566"/>	<input type="text" value="16.2272158468"/>	<a href="#">Sélectionner</a>
Maximum <input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<a href="#">Sélectionner</a>
Minimum	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<a href="#">Sélectionner</a>

### Présentation

Paramétrages du texte	<a href="#">Famille de la police</a>	<a href="#">Taille de la police</a>	#e814c6
Position du gestionnaire de couches	<a href="#">Gauche</a>	Gestionnaire de couches	Ouvrir

### 10.1.3 Paramétrage de la carte

Le troisième onglet de paramétrage de la publication d'une application permet de définir les propriétés d'affichage de la carte à publier ainsi que les options de présentation de l'application.

#### Paramètres de l'affichage de la carte

Cet partie spécifique permet de définir les propriétés de la carte à publier ainsi que le type d'affichage de l'application. Les différents paramètres à renseigner sont listés dans le tableau ci-dessous.

Paramètre	Définition
Système de projection	Définit le système de projection affiché par l'outil de coordonnées du curseur
Méthode de rendu	Définit la méthode de rendue utilisée par la carte (SVG ou Canvas)
Unité de mesure	Définit l'unité de mesure affiche par les outils de mesure (metrelpieddegré)
Etendue par défaut	Définit l'étendue géographique de la carte par défaut au chargement de l'application publiée
Etendue minimum	Définit l'étendue géographique minimum de la carte de l'application publiée
Etendue maximum	Définit l'étendue géographique maximum de la carte de l'application publiée
Etendue restreinte	Définit l'étendue géographique maximum comme limite de la carte de l'application publiée

The screenshot shows the 'Affichage' (Display) configuration tab of the MapMint application. At the top, there's a navigation bar with tabs: Général, Couches, Carte (selected), and Services. Below the tabs are buttons for Publier, Publier la vignette, Prévisualiser, and Supprimer. The main area is titled 'Affichage' with a document icon. It contains a 'Barre d'outils de navigation' (Navigation toolbar) and a 'Système de projection' dropdown set to 'World Geodetic System 1984'. A table for defining ranges ('Étendue') has rows for 'Défaut', 'Maximum', and 'Minimum' with input fields for X min, Y min, X max, and Y max. Below this is a 'Présentation' (Presentation) section with dropdowns for 'Paramétrages du texte' (Font settings), 'Famille de la police' (Font family), 'Taille de la police' (Font size), color hex code '#e814c6' with a color swatch, 'Position du gestionnaire de couches' (Layer manager position), and 'Gestionnaire de couches' (Layer manager) with an 'Ouvrir' (Open) button.

**Note :** La liste déroulante de droite permet de remplir automatiquement les cases des coordonées à partir de l'étendue d'une couche du projet.

#### Paramètres de présentation de l'application

Cet partie spécifique permet de renseigner les champs qui sont listés dans le tableau ci-dessous.

Paramètre	Définition
Famille de caractère	Définit la famille de caractère utilisée dans l'application publiée
Taille des caractères	Définit la taille de caractère utilisée dans l'application publiée
Couleur des caractères	Définit la couleur de caractère utilisée dans l'application publiée
Position du GC	Définit la position du Gestionnaire de Couche
GC	Définit si le Gestionnaire de Couche doit être ouvert ou non

Les trois listes déroulantes permettent de modifier les propriétés CSS de base des caractères utilisée par l'application, telles que la famille de caractère (font-family), la taille générale de caractère (font-size) et la couleur de caractère (color).

Il n'est pas nécessaire de les modifier par défaut, et leur utilisation est prévue pour des cas spécifiques.

**Avertissement :** Gardez à l'esprit l'apparence finale de l'application avant d'utiliser les listes déroulantes et de modifier les propriétés des caractères. Il est conseillé de ne pas modifier l'apparence des caractères par défaut.

#### 10.1.4 Configuration des fonctionnalités de l'application

La cinquième et dernière étape de la configuration d'une application consiste à paramétrier les fonctionnalités de la carte à publier. Les différentes fonctionnalités disponibles sont listés dans les sections ci-dessous.



The screenshot shows the 'Contrôles' (Controls) section of the MapMint application configuration. At the top, there is a navigation bar with tabs: 'Général' (General), 'Couches' (Layers), 'Carte' (Map), and 'Services'. Below the tabs are four dropdown menus:

- Barre d'outils de navigation** (Navigation toolbar):
  - None**: Options include Authentification, Permalink, Twitter sharing.
  - Aucun**: Options include Overview Map, Overview Map (Fixed), Pan and Zoom.
- Autres outils** (Other tools): This section is currently empty.
- Vecteur** (Vector):
  - None**: Options include Buffer, BufferMask, Centroid.

At the bottom right of the interface, there are four buttons: 'Publier' (Publish), 'Publier la vignette' (Publish thumbnail), 'Prévisualiser' (Preview), and 'Supprimer' (Delete).

**Note :** Cliquez en maintenant la touche Shift de votre clavier enfoncee pour sélectionner plusieurs fonctionnalités.

---

## Outils de base

Paramètre	Définition
Authentification	Affiche le formulaire de connexion
Partager un lien	Affiche le permalien et le permacode de la carte
Partager sur Twitter	Ouvre le permalien dans une popup Twitter
Partager sur Facebook	Ouvre le permalien dans une popup Facebook
Scroll	Zoom/Dézoom la carte avec la molette de la souris
Déplacer la carte	Déplace le centre de la carte par glissé déposé
Ma position	Centre la carte sur la position géographique du navigateur
Suivre ma position	Suit la position géographique du navigateur
Zoomer par sélection rectangulaire	Zoom la carte selon un rectangle défini par l'utilisateur
Zoomer sur l'étendue maximum	Zoom sur l'étendue géographique maximum
Afficher un profil d'altitude	Affiche le profil d'altitude d'une couche raster dans une fenêtre
Interroger une ou plusieurs couches par rectangle	Affiche les attributs d'une ou plusieurs couches dans une fenêtre
Interroger une ou plusieurs couches par cercle	Affiche les attributs d'une ou plusieurs couches dans une fenêtre
Mesurer de distance	Affiche le résultat d'une mesure de distance dans une fenêtre
Mesurer d'aire	Affiche le résultat d'une mesure d'aire dans une fenêtre
Imprimer la carte	Imprime la vue cartographique active dans un document PDF

**Avertissement :** Les fonctionnalités d'interrogation par rectangle et d'interrogation par cercle impliquent que la/les couche vecteur ciblée ai été déclarée comme requetable dans le [Module de création de cartes](#).

**Avertissement :** L'utilisation de la fonctionnalité de profil d'altitude implique que la couche raster ciblée ai été déclarée comme requetable dans le [Module de création de cartes](#).

## Autres outils

Fonctionnalité	Définition
Carte d'aperçu	Affiche la carte d'aperçu
Déplacer et zoomer	Affiche un slider de zoom doté d'un joystick
Echelle	Affiche l'échelle de la carte
Moteur de recherche	Affiche le moteur de recherche d'entités
Position du curseur	Affiche les coordonnées du curseur au survol de la carte
Ajouter une couche	Affiche la liste des couches supplémentaires disponibles
Ajouter une couche WMS	Affiche la liste des couches WMS supplémentaires disponibles

**Avertissement :** La fonctionnalité de moteur de recherche implique que la/les couche vecteur ciblée ai été déclarée comme requetable dans le [Module de création de cartes](#).

## Outils d'analyse spatiale

Fonctionnalité	Définition
Frontières	Affiche les limites de l'entité sélectionnée
Zone tampon	Affiche la zone tampon de l'entité sélectionnée
Zone tampon avec masque	Affiche le masque de la zone tampon de l'entité sélectionnée
Centroïde	Affiche le centroïde de l'entité sélectionnée
Enveloppe convexe	Affiche l'enveloppe convexe de l'entité sélectionnée
Requête spatiale	Affiche les entités résultant de la requête paramétrée
Simplification	Simplifie par suppression des noeuds de l'entité sélectionnée

**Avertissement :** Les fonctionnalités d'analyse spatiale impliquent que la/les couche vecteur ciblée ai été déclarée comme requetable et que les propriétés correspondantes aient été renseignées dans le [Module de création de cartes](#).

## 10.1.5 Publication de l'application

Une fois l'ensemble des paramétrages effectués, cliquez sur le bouton “Publier” dans la barre d'outil du panneau de configuration d'application.

Si un bandeau vert apparaît en haut de l'écran, cela signifie que la publication s'est déroulé correctement. Vous pouvez consulter votre application dans un nouvel onglet de votre navigateur, avec l'adresse <http://votreinstance.com/public/votreapplication>.

Si un bandeau rouge apparaît, veuillez vérifier l'ensemble des paramètres de la carte et de l'application puis recommencer.

## 10.1.6 Publication de la vignette

Le clic sur le bouton “Publier la vignette” entraîne la création d'une image d'aperçu de la carte, utilisée dans l'interface publique de l'instance MapMint pour présenter le projet.

**Note :** Si l'aperçu de la carte n'est pas publié, l'interface publique utilise une requête GetMap simple, ce qui implique un temps de chargement plus long.

## 10.1.7 Prévisualisation de l'application

Vous avez la possibilité de prévisualiser l'application à publier en cliquant sur le bouton “Prévisualiser”. Cela entraîne l'ouverture de l'application dans un nouvel onglet de votre navigateur.

## 10.1.8 Supprimer l'application

Vous avez la possibilité de supprimer l'application publiée en cliquant sur le bouton “Prévisualiser”.