

JMap 6.5

Manuel de l'administrateur

***JMap***<sup>®</sup>

# Table des matières

<b>Introduction</b>	<b>1</b>
Bienvenue à JMap 6.5 .....	1
Guide de mise en route de JMap Admin .....	1
Interface utilisateur .....	3
<b>Bases de données</b>	<b>5</b>
Introduction .....	5
Création de bases de données .....	5
Gestion des bases de données .....	8
Console SQL .....	9
<b>Connexions JMap Server à JMap Server</b>	<b>11</b>
Introduction .....	11
Création de connexions vers JMap Server .....	12
Gestion des connexions vers JMap Server .....	14
<b>Sources de données spatiales</b>	<b>15</b>
Introduction .....	15
Création de sources de données spatiales .....	16
<b>Sources de données vectorielles</b> .....	<b>21</b>
Fichiers SHP .....	21
Fichiers MIF .....	21
Fichiers TAB .....	22
Fichiers GML .....	22
Fichiers DGN .....	23
Fichiers DWG/DXF .....	23
Fichiers CSV (coordonnées x,y) .....	25
Géodatabase fichier (ESRI) .....	25
Fichiers GeoJSON .....	26
Fichiers ADF/E00 .....	26
Fichiers EDIGEO .....	26
Fichiers KML .....	27
Fichiers GPX .....	27
Coordonnées dans une base de données .....	28
WKB ou WKT dans une base de données .....	29
Annotations dans une base de données .....	31
Oracle Spatial/Locator .....	32
PostGIS .....	33
SQL Server Spatial .....	35
MySQL Spatial .....	36
Géodatabase personnelle (ESRI) .....	37
Géodatabase d'entreprise (ESRI) .....	38
Géodatabase ArcSDE (ESRI) .....	40

Serveurs WFS .....	41
JMap Server .....	42
Tables JMap Spatial .....	42
<b>Sources de données matricielles .....</b>	<b>43</b>
GDAL .....	43
Serveurs WMS .....	44
Fichiers ECW/Jpeg2000 et serveurs ECWP .....	45
Fichiers TIFF/GEOTIFF .....	46
JMap Server .....	47
<b>Permissions des sources de données spatiales .....</b>	<b>47</b>
<b>Gestion des sources de données spatiales .....</b>	<b>48</b>
<b>Partage de sources de données spatiales .....</b>	<b>51</b>
<b>Attributs externes .....</b>	<b>51</b>
<b>Métadonnées .....</b>	<b>54</b>
Modèles de métadonnées .....	54
Métadonnées d'une source de données .....	55
<b>Projets .....</b>	<b>57</b>
Introduction .....	57
Création de projets .....	57
Gestion des projets .....	59
Permissions des projets .....	59
Organisation des couches .....	60
Requêtes par attributs .....	65
Création de requêtes par attributs .....	65
Gestion des requêtes par attributs .....	68
Modèles de style .....	69
Couches personnelles .....	70
<b>Couches .....</b>	<b>71</b>
Introduction .....	71
Création de couches .....	72
Publication des couches .....	78
Permissions des couches .....	78
Partage des couches .....	80
Configuration de couches .....	82
Paramètres généraux .....	82
Style .....	84
Thématiques .....	90
Création de thématiques.....	90
Gestion des thématiques.....	98
Étiquettes .....	99
Infobulles .....	103
Rapports d'information .....	111
Formulaires .....	118

Introduction .....	118
Designer de formulaires .....	119
Formulaires des attributs d'une couche .....	128
Formulaires de base de données .....	129
Formulaires de requêtes par attributs .....	135
<b>Extensions</b>	<b>136</b>
Extensions JMap .....	136
<b>Déploiement d'applications JMap</b>	<b>138</b>
Introduction .....	138
Applications JMap Pro .....	140
Applications JMap Web et JMap Mobile .....	143
Services web .....	150
Gestion des applications déployées .....	151
Utilisation d'un serveur GeoWebCache .....	152
<b>Sécurité</b>	<b>156</b>
Gestionnaires d'utilisateurs .....	156
Gestion des comptes d'utilisateurs et des groupes .....	161
Gestion des permissions .....	163
Rapports de permissions .....	168
Authentification unique .....	168
Gestion des sessions .....	168
<b>Gestion de JMap Server</b>	<b>171</b>
État de JMap Server .....	171
Exportation et importation .....	174
Paramètres de JMap Server .....	175
Messages .....	178
Journalisation .....	179
Données système de JMap Server .....	181
<b>Concepts avancés</b>	<b>184</b>
Mise en cache de données dans JMap .....	184
Projections géographiques .....	185
Réserves de ressources .....	186
<b>Nous joindre</b>	<b>188</b>

# Introduction

## Bienvenue à JMap 6.5

JMap est une solution de diffusion et d'analyse de données cartographiques en ligne hautement interactive et multi-plateformes. JMap est aussi une plateforme d'intégration orientée autour de la cartographie. Grâce à ses nombreuses possibilités d'intégrer les systèmes utilisés dans les organisations, JMap devient une pièce centrale des systèmes en permettant un accès facile aux données, à l'aide d'applications de bureautique, web ou mobiles.

Ce manuel explique comment administrer une installation de JMap Server à l'aide de JMap Admin. JMap Admin est une application Web permettant aux administrateurs d'effectuer des tâches administratives à distance, comme la publication de données spatiales, l'intégration de bases de données, la création de projets et la gestion de la sécurité.

Vous pouvez aussi télécharger une [version PDF](#) de ce manuel.

## Guide de mise en route de JMap Admin

Le guide suivant décrit les grandes étapes menant à la configuration et la publication d'une carte en utilisant JMap.

Assurez-vous que JMap Server est en cours d'exécution. Si vous l'avez installé en tant que service sur Windows, vous devez le démarrer à partir de la fenêtre Services de Windows. Autrement, vous devez le démarrer en utilisant les exécutable dans JMAP\_HOME/bin ou en utilisant les raccourcis créés lors de l'installation sur le serveur.

Afin de démarrer JMap Admin, vous pouvez utiliser le raccourci qui a été créé lors de l'installation dans le répertoire de base de l'installation, sur le serveur. Vous pouvez également ouvrir un navigateur Web et taper une adresse URL semblable à <http://192.168.0.1:8080/jmapadmin>. L'adresse IP et le numéro de port peuvent changer selon l'environnement d'installation et les paramètres.

Une fois JMap Admin démarré, on vous demandera un nom d'utilisateur et un mot de passe. **À la suite de l'installation, le nom d'utilisateur par défaut est « administrator » et le champ Mot de passe est vide.**

Dans JMap Admin, vous devrez suivre les étapes décrites ci-dessous afin de publier des données cartographiques.



*Cliquer sur l'image pour agrandir.*

## Étape 1 — Création de sources de données spatiales

Cette étape nécessite que vous définissiez vos sources de données spatiales. Il peut s'agir de fichiers SIG, de serveurs de données spatiales, d'images satellites, etc. Vous indiquez ainsi à JMap l'endroit à partir duquel vos données doivent être lues.

Consultez la section [Création de sources de données spatiales](#) pour plus de détails à ce sujet.

## Étape 2 — Création d'un projet

Dans JMap, un projet contient des données sur les définitions des couches d'une carte, de même que des paramètres régissant le contrôle des accès (sécurité), les requêtes, les unités, etc. En créant un projet, vous définissez l'aspect visuel de votre carte et l'information qu'elle contiendra.

Consultez la section [Création de projets](#) pour plus de détails à ce sujet.

## Étape 3 — Création de couches à l'intérieur du projet

Cette étape exige que vous créiez les couches de votre carte à l'intérieur du projet. Chaque couche de votre carte est associée à une source de données spatiales. Pour chaque couche, vous devez définir le style (la façon dont les éléments des couches seront dessinés), les rapports, les thématiques, etc. Vous pouvez aussi définir le contrôle d'accès couche par couche.

Consultez la section [Création de couches](#) pour plus de détails à ce sujet.

## Étape 4 — Déploiement d'une application

Il s'agit de la dernière étape. Ici, vous publiez votre projet en utilisant le modèle d'application de votre choix. Chaque modèle d'application offre différents niveaux de fonctionnalité. Il existe des modèles d'applications de bureautique, pour le web et pour les appareils mobiles. Une fois votre application déployée, les utilisateurs peuvent s'en servir pour naviguer dans les données de votre carte.

Consultez la section [Déploiement d'applications JMap](#) pour plus de détails à ce sujet.

## Interface utilisateur

Les captures d'écran ci-dessous présentent l'interface graphique de JMap Admin. Les différentes parties de l'interface sont décrites.

The screenshot shows the JMap Admin interface. At the top, there is a navigation bar with the JMap Admin logo and version information (6.5 (6.5.0 (BETA II))). To the right of the logo are several icons representing different sections: JMap Server, Bases de données, Connexions JMap Server, Données spatiales, Projets, Extensions, and Déploiement. Below the navigation bar, the 'Projets' section is displayed. It includes a header with a search field (labeled 4), a dropdown menu for 'Projection' (labeled 3), and buttons for 'Créer', 'Dupliquer', 'Supprimer', 'Options de la liste', and 'Sections' (labeled 2). The main content area contains a table with the following data:

<input type="checkbox"/>	Nom	Projection	Une carte cartographique	Id
<input type="checkbox"/>	The World	Longitude/Latitude (WGS 84) - EPSG:4326	Degrés	0
<input type="checkbox"/>	Urbania	Spherical Mercator - EPSG:900913	Mètres	1

At the bottom of the table, there is a pagination control showing '2 / 2' and a page size selector set to '30' (labeled 5).

- 1 Cliquez sur les icônes de la section supérieure afin d'accéder aux sections principales de JMap Admin.
- 2 Pour chaque section, les actions disponibles ou sous-sections sont accessibles en appuyant sur les boutons situés dans la partie supérieure droite.
- 3 Les ressources sont présentées dans des tables. Dans chaque table, les données peuvent être triées en cliquant sur les en-têtes des colonnes.
- 4 Des champs de filtre sont situés dans les entêtes de certaines colonnes. Entrez-y du texte ou sélectionnez des valeurs à partir des listes afin de filtrer le contenu des tables.
- 5 Vous pouvez changer le nombre de rangées qui sont affichées simultanément dans une table. Utilisez les flèches pour naviguer à travers les différentes pages.

**Configuration de la couche** Éditer Supprimer Paramètres

Projets > Urbania > Couches > Bâtiment

Information générale	
Nom	Bâtiment
ID	10
Description	
Projet	Urbania
État	Prêt

Options de la couche	
Publiée	<input checked="" type="checkbox"/>
Visible	<input checked="" type="checkbox"/>
Sélectionnable	<input checked="" type="checkbox"/>
Listée	<input checked="" type="checkbox"/>
Vue d'ensemble	<input type="checkbox"/>

- 1 Un fil d'Ariane indique la section affichée et, lorsque disponible, vous permet de cliquer sur le texte afin de passer directement à la section correspondante.
- 2 Ce menu vous permet de changer la langue d'affichage, d'accéder à l'aide en ligne de JMap Admin et des extensions, et de fermer la session de JMap Admin.

**Assistant de configuration de la base de données** Avancé Annuler Précédent Suivant

Identification > Type de la base de données

Pilote :	MySQL
Chaine de connexion :	jdbc:mysql://10.4.164.20:3306/demos_demosecurepub?useCursorFetch=true
Nom d'utilisateur :	jmap
Mot de passe :	.....

Tester

- 1 Beaucoup de tâches de configuration sont effectuées en utilisant des assistants qui vous guident à travers les étapes du processus. Naviguez à travers celles-ci en cliquant sur **Suivant** ou **Précédent**.
- 2 Les assistants comportent des sections **Avancé**. Celles-ci contiennent des options et paramètres avancés qui, la plupart du temps, n'ont pas besoin d'être modifiés.



# Bases de données

## Introduction



JMap Server gère les connexions de bases de données en les plaçant dans des réserves (reportez-vous à [Réserves de ressources](#) dans la section *Concepts avancés* ). Les réserves comportent un certain nombre de connexions ouvertes vers les bases de données, qui sont partagées entre les utilisateurs, en fonction de leurs besoins d'accès aux bases de données.

Toutes les réserves de connexions aux bases de données (ci-après nommées *bases de données* afin de simplifier le texte) sont gérées centralement à l'aide de JMap Admin. De façon générale, les bases de données sont utilisées par JMap Server pour lire les données spatiales stockées dans les tables et pour accéder aux données descriptives associées aux données spatiales. Une fois que les bases de données ont été configurées dans JMap Admin, on peut les utiliser à partir d'autres sections et à différentes fins lors du processus d'administration.

La section Bases de données de JMap Admin affiche une table des bases de données existantes et montre leurs statuts.

### Base de données System

JMap possède une base de données nommée *System* qui contient des tables de géométrie et de configuration de JMap Server. Cette base de données est essentielle et, en règle générale, ne doit pas être modifiée. La base de données *System* ne peut pas être supprimée et elle ne devrait être manipulée que par des utilisateurs avertis.

Reportez-vous à la section [Données système de JMap Server](#) pour plus de détails à ce sujet.

## Création de bases de données

Vous créez une base de données au moyen d'un assistant, comme c'est le cas de plusieurs des autres tâches que vous effectuez dans JMap Admin. Pour amorcer la création d'une nouvelle base de données, appuyez sur le bouton **Créer** dans la page listant les bases de données et suivez les étapes requises.

Identification	
Nom	Entrez un nom pour la nouvelle base de données. Le nom choisi doit être unique.

<b>Description</b>	(Facultatif) Entrez une description pour la nouvelle base de données. Celle-ci sera utilisée à des fins administratives.
--------------------	--

<b>Type de base de données</b>	
<b>Pilote</b>	<p>Sélectionnez le pilote qui correspond au système de base de données auquel vous devez accéder. Vous pouvez ajouter de nouveaux pilotes en créant de nouveaux fichiers de configuration dans le répertoire JMAP_HOME/conf/db sur le serveur.</p> <p><b>Notez que lorsque vous utilisez le pilote ODBC, une source de données ODBC doit exister dans le menu Système de Windows.</b> Cette source de données ODBC est référencée dans la chaîne de connexion de JMap Admin.</p>
<b>Chaîne de connexion</b>	<p>Cette chaîne fournit les paramètres requis pour la connexion à la base de données. Les paramètres varient d'un pilote à l'autre. La structure est présentée, mais les parties identifiées par des crochets doivent être remplacées par les valeurs réelles (il ne doit plus y avoir de crochets , au final). <b>p. ex. jdbc:mysql://[HOST]:3306/[DATABASE]?useCursorFetch=true</b> deviendra <b>jdbc:mysql://192.168.0.6:3306/mydatabase?useCursorFetch=true</b></p>
<b>Nom d'utilisateur</b>	Entrez le nom d'utilisateur pour la connexion à la base de données.
<b>Mot de passe</b>	Entrez le mot de passe pour la connexion à la base de données.
<b>Tester</b>	Chaque base de données doit être testée. Appuyez sur ce bouton pour effectuer un essai de connexion. Si le test échoue, un message d'erreur fournira une description de l'erreur.

<b>Connexions</b>	
<b>Nombre de connexions</b>	Entrez la taille initiale de la réserve de connexions afin de déterminer le nombre de connexions à la base de données qui demeureront ouvertes.

<b>Maximum de connexions</b>	Entrez le nombre maximal de connexions permises pour cette réserve. Le nombre entré doit être égal ou supérieur au nombre initial de connexions. Si la réserve doit s'agrandir, de nouvelles connexions seront automatiquement créées jusqu'à ce que la valeur maximale soit atteinte. La valeur maximale peut être désactivée en désélectionnant la case à cocher, afin de permettre d'agrandir la réserve au besoin.
------------------------------	--

## Paramètres avancés

En règle générale, les paramètres avancés qui suivent ne doivent pas être modifiés.

Paramètres	
<b>Paramètres additionnels</b>	Dans certaines situations exceptionnelles, les systèmes de bases de données peuvent exiger des paramètres supplémentaires. Ils peuvent être entrés dans cette section.
<b>Requête de validation</b>	<p>JMap utilise un mécanisme de validation des requêtes afin d'assurer que les connexions à la base de données sont valides. Cette requête est utilisée pour tester la connexion chaque fois qu'une requête doit être exécutée. Si la requête de validation échoue, ce qui signifie généralement que la connexion à la base de données est rompue, JMap Server tentera automatiquement d'établir une nouvelle connexion. Ce mécanisme permet d'assurer que les connexions à la base de données ne cessent jamais de fonctionner.</p> <p>La requête doit être valide et doit s'exécuter très rapidement. Afin de réduire l'impact sur la performance, assurez-vous de minimiser le nombre d'enregistrements retournés (la valeur zéro est idéale) et utilisez des champs indexés dans la clause WHERE.</p> <p>Des requêtes par défaut sont fournies. En règle générale, elles n'ont pas besoin d'être modifiées</p>
<b>Délai d'expiration pour inactivité</b>	Le délai d'inactivité est utilisé pour fermer et ouvrir à nouveau les connexions qui demeurent inactives pendant une période prolongée. Ce mécanisme permet d'assurer que le système de base de données ne ferme pas les connexions inactives. Assurez-vous que cette valeur est inférieure au délai d'attente de connexion de votre système de base de données. La valeur par défaut de 2 heures convient la plupart du temps.

<b>Type de connexion</b>	<p>Indiquez le type de connexion devant être créée. Les connexions génériques utilisent toutes les mêmes informations d'utilisateur (nom d'utilisateur et mot de passe) définies précédemment. Du point de vue du système de base de données, c'est comme si le même utilisateur effectuait toutes les requêtes. Ce type de connexion est utilisé la plupart du temps.</p> <p>Les connexions identifiées sont créées à la volée pour chaque utilisateur connecté à JMap Server. La même connexion est réutilisée au cours de la session pour chaque utilisateur. Du point de vue du système de gestion de bases de données, chaque requête est effectuée par l'utilisateur qui est connecté à JMap Server. Ce mode de connexion est utile dans les environnements où la sécurité est gérée au niveau de la base de données. Afin d'assurer le fonctionnement du mode de connexion identifié, JMap et le système de base de données doivent partager la même liste d'utilisateurs, ce qui peut être le cas lorsque le module de gestion des utilisateurs d'Oracle est utilisé pour gérer les utilisateurs.</p>
--------------------------	---

## Gestion des bases de données

### Réinitialisation des bases de données

La réinitialisation d'une base de données ferme toutes les connexions ouvertes et en crée de nouvelles. Cette action peut être utile pour forcer le rétablissement de la connexion à un système de base de données.

### Suppression des bases de données

La suppression d'une base de données supprime la configuration de la connexion pour ce système de base de données. Les données contenues dans la base de données ne sont aucunement affectées.

### États des bases de données

Chaque base de données possède un état. Celui-ci indique la condition de la connexion à la base de données. Le tableau suivant décrit les états possibles pour une base de données.

<b>États</b>
--------------

<b>CONNECTÉ</b>	Les connexions à la base de données ont été créées avec succès et sont prêtes à être utilisées.
<b>ERREUR</b>	Les connexions à la base de données sont rompues. La base de données ne peut être utilisée tant que l'erreur n'a pas été corrigée et que les connexions n'ont pas été ouvertes de nouveau. La réinitialisation de la base de données corrige parfois ce problème. Vous pouvez obtenir une description de l'erreur en cliquant sur le mot <i>Erreur</i> en rouge.

## Références vers la base de données

À partir de la section d'une base de données, vous pouvez accéder à la section Références. Cette section vous montre toutes les ressources qui utilisent cette base de données. Il est utile de vérifier les références avant de supprimer ou de modifier une base de données.

## Console SQL

JMap Admin fournit une console SQL générique qui permet de visualiser les structures de bases de données, d'exécuter des requêtes SQL, d'inspecter le contenu des tables, de tester la vitesse d'exécution des requêtes, etc. Toutes les bases de données configurées sont accessibles à partir de cette console.

Lorsque vous effectuez une requête SQL, l'exécution de la requête est sujette aux permissions de sécurité accordées à l'utilisateur qui est connecté à la base de données. Reportez-vous à la section [Création de bases de données](#) afin d'obtenir plus de détails sur la définition de l'utilisateur pour les connexions à la base de données.

Console SQL	
<b>Base de données</b>	Sélectionnez la base de données à utiliser.
<b>Afficher la structure</b>	Cliquez pour ouvrir une fenêtre qui vous permet de naviguer dans la structure de la base de données. Vous pouvez visualiser les schémas, les tables et les vues, de même que de l'information sur chaque champ d'une table ou d'une vue.
<b>Max. d'enregistrements</b>	Lorsque vous exécutez une requête SQL de type <i>Select</i> , vous pouvez entrer une valeur pour limiter le

	nombre d'enregistrements retournés.
<b>Commit automatique</b>	Si vous effectuez des transactions SQL (p. ex. <i>Insert</i> , <i>Update</i> ), sélectionnez cette option pour valider les transactions automatiquement (opération <i>commit</i> en SQL). Autrement, vous devrez effectuer les validations manuellement.
<b>Tester la vitesse uniquement</b>	Lorsque vous exécutez une requête SQL, sélectionnez cette option pour répéter la requête un certain nombre de fois et pour afficher les temps d'exécution.
<b>Requête SQL</b>	Entrez la requête SQL à exécuter. Le résultat sera affiché dans une table.

# Connexions JMap Server à JMap Server

## Introduction

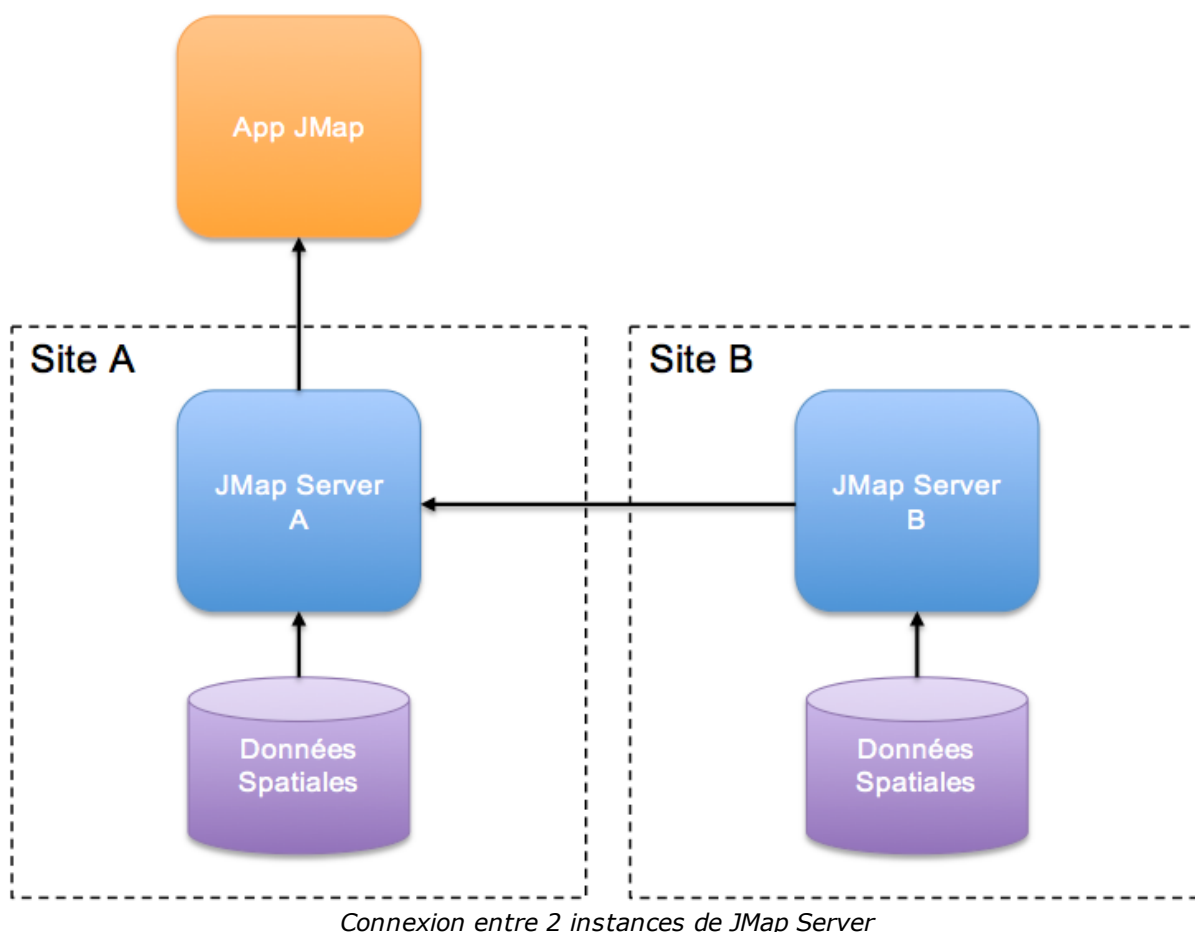


Il est possible d'établir des connexions d'un JMap Server vers un autre JMap Server. Ces connexions peuvent ensuite être utilisées pour partager des couches et des sources de données spatiales entre différents JMap Server, tout en évitant la duplication des données originales. Elles peuvent aussi être utilisées par certaines extensions de JMap Server qui requièrent une communication de serveur à serveur. Les connexions entre JMap Server sont notamment utilisées lors de la création de sources de données de types [JMap Server vectorielles](#) ou [JMap Server matricielles](#), et lors de l'utilisation de couches partagées.

JMap Server gère les connexions vers d'autres JMap Server en les plaçant dans des réserves (reportez-vous à [Réserves de ressources](#) dans la section *Concepts avancés* ). Les réserves comportent un certain nombre de connexions ouvertes qui sont partagées entre les utilisateurs, en fonction de leurs besoins d'accès aux autres instances de JMap Server.

Notez que votre licence d'utilisation de JMap doit permettre les *sessions serveur* pour qu'un autre JMap Server puisse se connecter à votre JMap Server. Pour plus d'information, reportez-vous à la section [État de JMap Server](#).

Le diagramme suivant représente la connexion entre 2 JMap Server (A et B) où l'application JMap, connectée au serveur A, accède à des données spatiales servies par une autre instance de JMap Server (serveur B).



## Création de connexions vers JMap Server

Vous créez une connexion vers une autre JMap Server au moyen d'un assistant, comme c'est le cas de plusieurs des autres tâches que vous effectuez dans JMap Admin. Pour amorcer la création d'une nouvelle connexion, appuyez sur le bouton **Créer** dans la page listant les connexions et suivez les étapes requises.

Identification	
Nom	Entrez un nom pour la nouvelle connexion. Le nom choisi doit être unique.
Configuration	
Type de connexion	Sélectionnez la méthode de connexion à utiliser pour se connecter au serveur distant, <i>directe</i> ou <i>par proxy</i> . Le choix peut dépendre de la configuration du réseau du



	<p>côté du serveur distant. Les connexions par proxy utilisent le protocole HTTP et passent donc plus facilement à travers les pare-feux.</p> <p>Selon le type de connexion sélectionné, les paramètres à saisir sont différents.</p>
<b>Hôte</b>	Entrez le nom ou l'adresse IP du serveur distant avec lequel vous souhaitez établir la connexion.
<b>Port du serveur</b>	(Connexion directe) Dans le cas où le type de connexion est <i>directe</i> , entrez le port utilisé pour établir la connexion à JMap Server.
<b>Protocole</b>	(Connexion proxy) Dans le cas où le type de connexion est <i>par proxy</i> , sélectionnez le protocole HTTP ou HTTPS (sécurisé) utilisé par la connexion.
<b>Chemin relatif</b>	(Connexion proxy) Dans le cas où le type de connexion est <i>par proxy</i> , entrez le chemin relatif pour atteindre le proxy JMap.
<b>Port proxy</b>	(Connexion proxy) Dans le cas où le type de connexion est <i>par proxy</i> , entrez le port utilisé pour la connexion HTTP ou HTTPS.
<b>Nom d'utilisateur</b>	Entrez le nom d'utilisateur pour la connexion vers l'autre JMap Server. Celui-ci doit avoir un compte utilisateur qui correspond.
<b>Mot de passe</b>	Entrez le mot de passe pour la connexion vers l'autre JMap Server.
<b>Nombre de connexions</b>	Entrez la taille initiale de la réserve de connexions afin de déterminer le nombre de connexions vers l'autre JMap Server qui demeureront ouvertes.
<b>Maximum de connexions</b>	Entrez le nombre maximal de connexions permises pour cette réserve. Le nombre entré doit être égal ou supérieur au nombre initial de connexions. Si la réserve doit s'agrandir, de nouvelles connexions seront automatiquement créées jusqu'à ce que la valeur maximale soit atteinte. La valeur maximale peut être désactivée en entrant la valeur -1, afin de permettre d'agrandir la réserve au besoin.

## Gestion des connexions vers JMap Server

### Réinitialisation des connexions

La réinitialisation d'une réserve de connexions vers JMap Server ferme toutes les connexions ouvertes et en crée de nouvelles. Cette action peut être utile pour forcer le rétablissement de la connexion à un JMap Server.

### Suppression des connexions

La suppression d'une connexion vers JMap Server supprime toute la configuration de cette connexion.

### États des connexions

Chaque connexion possède un état. Celui-ci indique la condition de la connexion vers JMap Server. Le tableau suivant décrit les états possibles pour une connexion.

États	
<b>CONNECTÉ</b>	Les connexions à JMap Server ont été créées avec succès et sont prêtes à être utilisées.
<b>ERREUR</b>	Les connexions à JMap Server sont rompues. La connexion ne peut être utilisée tant que l'erreur n'a pas été corrigée et que les connexions n'ont pas été ouvertes de nouveau. La réinitialisation de la connexion corrige parfois ce problème. Vous pouvez obtenir une description de l'erreur en cliquant sur le mot <i>Erreur</i> en rouge.

# Sources de données spatiales

## Introduction



Comme l'indique son nom, une source de données spatiales dans JMap correspond à toute source pouvant fournir des données spatiales. Les sources de données spatiales sont séparées en deux familles : **les sources de données vectorielles** et les **sources de données matricielles**. Les sources de données vectorielles fournissent des données vectorielles ainsi que leurs attributs, tandis que les sources de données matricielles fournissent des données matricielles (images). La configuration des sources de données constitue généralement la première étape menant à la publication de données spatiales avec JMap.

Certaines sources de données spatiales fonctionnent avec un lecteur de fichier, qui permet de charger des données spatiales à partir de fichiers de divers formats (p. ex. fichiers images TIFF, fichiers MIF, fichiers Shape). D'autres sources de données accèdent aux données stockées sur des serveurs de données spatiales à distance (p. ex. PostGIS, Oracle Spatial/Locator, ArcSDE, serveurs WMS/WFS, etc.).

Lorsqu'une source de données spatiales est créée, elle doit être mise à jour avant de pouvoir être utilisée. Par mise à jour d'une source de données spatiales, on entend la préparation de celle-ci pour qu'elle soit utilisée par JMap Server. Concrètement, cette opération comporte différentes tâches, selon le type de source de données en question. De façon générale, pour les sources de données qui accèdent à des données stockées dans des fichiers, le contenu est lu par JMap Server et inséré dans les tables de la base de données *System* de JMap. Un index spatial est ensuite créé aux fins d'accès rapide et les statistiques des attributs sont calculées. Pour les sources de données qui accèdent aux données stockées sur des serveurs de données spatiales à distance, tels que Oracle Spatial/Locator ou les systèmes WFS, le processus de mise à jour est simplifié, se réduisant au simple calcul des statistiques des attributs. La mise à jour des sources de données de fichiers nécessite plus de temps que la mise à jour des sources de données de serveurs.

Les sources de données spatiales sont présentées dans la section *Sources de données spatiales* de JMap Admin. La table y présente des informations de base sur chaque source de données. Lorsque vous cliquez sur le nom d'une source de données, une section détaillée s'affiche. Cette section présente des informations utiles sur la source de données spatiales, de même que des boutons exécutant des tâches de gestion.

Sources de données spatiales	
Éditer	Exécute l'assistant d'édition pour la source de données.

<b>Rendre éditable</b>	Permet de transformer une source de données spatiales qui lit des fichiers de données (p. ex. SHP, TAB, DWG, etc.) en source de données de type JMap Spatial qui pourra ensuite permettre l'édition des données spatiales et descriptives dans JMap. Une fois la transformation effectuée, la source de données ne sera plus liée aux fichiers originaux. Toutes les modifications sur les données devront être faites directement avec les outils d'édition de JMap.
<b>Mise à jour</b>	Démarre le processus de mise à jour de cette source de données. Consultez la section <a href="#">Gestion des sources de données spatiales</a> pour plus de détails à ce sujet.
<b>Supprimer</b>	Supprime la source de données. Consultez la section <a href="#">Gestion des sources de données spatiales</a> pour plus de détails à ce sujet.
<b>Métadonnées</b>	Ouvre la section des métadonnées. Consultez la section <a href="#">Métadonnées d'une source de données</a> pour plus de détails à ce sujet.
<b>Permissions</b>	Ouvre la section permettant de modifier les permissions relative à cette source de données spatiales. Consultez la section <a href="#">Permissions des sources de données spatiales</a> pour plus de détails à ce sujet.
<b>Tâches planifiées</b>	Ouvre la section de planification pour cette source de données, vous permettant de définir un calendrier pour les mises à jour automatiques de cette source de données. Consultez la section <a href="#">Gestion des sources de données spatiales</a> pour plus de détails à ce sujet.
<b>Références</b>	Ouvre une liste de toutes les couches se rapportant à cette source de données. Avant de supprimer une source de données, il peut effectivement être utile de savoir si celle-ci est utilisée par des couches.

## Création de sources de données spatiales

La création de sources de données spatiales s'effectue par le biais d'un assistant. Vous n'avez qu'à suivre les étapes de l'assistant jusqu'à la fin. Certaines interfaces utilisateurs sont communes à toutes les sources de données tandis que d'autres sont propres à chaque type de source de données.

## Concepts de base

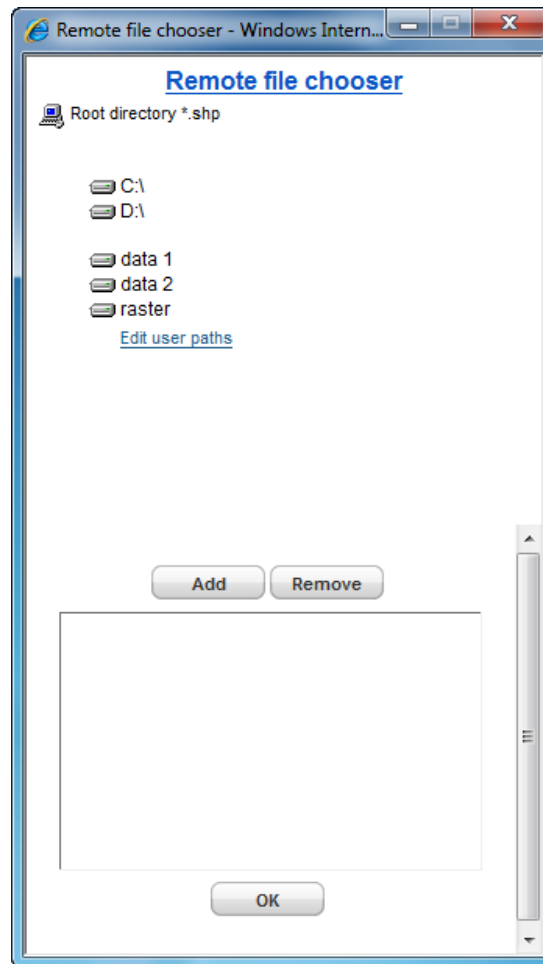
### Inclusion de plusieurs fichiers

Il est possible d'inclure plusieurs fichiers à la fois dans la plupart des sources de données qui lisent des fichiers; cela permet de former des cartes continues. Une pratique courante de CAD consiste à séparer le territoire en tuiles rectangulaires. En lisant tous les fichiers de tuiles ensemble, les administrateurs de JMap peuvent recréer des cartes continues, à la seule condition que les fichiers contiennent la même structure de données (géométrie, couches et types d'attributs).

### Navigation dans le système de fichiers

JMap Admin comporte un navigateur de fichiers à distance qui permet de naviguer dans le système de fichiers du serveur où JMap Server est exécuté afin de sélectionner les fichiers à inclure dans les sources de données. Afin de sélectionner des fichiers, ceux-ci doivent se trouver sur des disques accessibles par le biais du système de fichiers du serveur. Les droits de lecture doivent également être configurés en conséquence.

En naviguant dans la racine du système de fichiers, vous avez la possibilité de créer des chemins définis par l'utilisateur. Ces chemins constituent des raccourcis qui permettent d'économiser du temps lors de la navigation. Ils peuvent également être utilisés pour écrire des chemins propres à un système d'exploitation, tel que Windows UNC (p. ex. \\myserver\data).



Navigateur de fichiers à distance de JMap Admin avec chemins définis par l'utilisateur

## Création d'une nouvelle source de données

Afin de créer une nouvelle source de données, appuyez sur le bouton **Créer** dans la section listant les sources de données spatiales.

Identification	
<b>Nom</b>	Entrez un nom pour la nouvelle source de données spatiales. Le nom doit être unique.
<b>Description</b>	(Facultatif) Entrez une description pour la nouvelle source de données spatiales. Cette description n'est visible que par l'administrateur JMap.

Type
------

<b>Type de source</b>	Sélectionnez le type de source de données qui correspond au type de données à lire. Tous les types de sources de données pris en charge sont présentés.
-----------------------	---

Notez que des types de sources de données personnalisés peuvent être présents. Ces nouveaux types de sources de données sont développés à des fins particulières en utilisant JMap SDK.

Les étapes suivantes dépendront du type de source de données que vous avez sélectionné. **Pour plus de détails sur les interfaces de configuration propres aux sources de données, consultez la section appropriée en cliquant sur les liens dans le tableau suivant.**

<b>Sources de données vectorielles</b>	
<b>Fichiers de données spatiales</b>	<a href="#">SHP</a> (ESRI), <a href="#">MID/MIF</a> (Mapinfo), <a href="#">GML</a> , <a href="#">DGN</a> , <a href="#">DGN V8</a> , <a href="#">DWG/DXF</a> , <a href="#">CSV</a> , <a href="#">Géodatabase Fichier</a> (ESRI), <a href="#">TAB</a> (Mapinfo), <a href="#">GPX</a> , <a href="#">KML</a> (Google), <a href="#">VEC</a> (Edigeo), <a href="#">GeoJSON</a> , <a href="#">ADF/E00</a> (ESRI ArcInfo).
<b>Serveurs de données spatiales</b>	<a href="#">Coordonnées dans une base de données</a> , <a href="#">Annotations dans une base de données</a> , <a href="#">Oracle Spatial/Locator</a> , <a href="#">PostGIS</a> , <a href="#">MySQL Spatial</a> , <a href="#">MS SQL Server Spatial</a> , <a href="#">Géodatabases Personnelle</a> (ESRI), <a href="#">Géodatabases Entreprise</a> (ESRI), <a href="#">Serveur WFS</a> , <a href="#">JMap Server</a> , <a href="#">Table JMap Spatial</a>
<b>Sources de données matricielles</b>	
<b>Fichiers images</b>	<a href="#">GDAL</a> ( <i>Geospatial Data Abstraction Library</i> ), <a href="#">TIFF/GEOTIFF</a> , <a href="#">ECW/JPEG2000</a>
<b>Serveurs images</b>	<a href="#">Serveur WMS</a> , <a href="#">ERDAS Image Web Server</a> , <a href="#">JMap Server</a>

## Attributs

Cette étape ne concerne que les sources de données vectorielles.

Après la section de configuration propre à la source de données, vous devez configurer des attributs pour la source de données. Tous les attributs disponibles sont présentés dans une table. Par défaut, tous les attributs sont inclus. Cependant, certains peuvent être exclus; dans ce cas, JMap Server les ignorera complètement. Il est également possible de spécifier les attributs pour lesquels JMap Server devrait créer un index afin d'accélérer les temps de réponse des requêtes (cette configuration n'affecte pas le temps

de téléchargement et d'affichage des cartes). Ces index sont utilisés lorsque des requêtes par attributs sont effectuées sur ces champs. De plus, il est possible de visualiser un échantillon des valeurs d'un attribut (100 premières valeurs) en cliquant sur le nom de celui-ci.

Cette section comporte également des paramètres pour configurer les attributs externes. Consultez la section [Attributs externes](#) pour plus de détails à ce sujet.

Attributs	
<b>Inclure</b>	Les attributs inclus sont traités par JMap Server. Ils peuvent être utilisés dans des rapports, pour la production de cartes thématiques, pour l'étiquetage, etc. JMap Server ignore complètement les attributs exclus. Par défaut, tous les attributs disponibles sont inclus.
<b>Indexé</b>	JMap Server peut indexer un attribut afin d'accélérer les requêtes qui utiliseront cet attribut. Si vous prévoyez utiliser un attribut pour effectuer des requêtes par attributs, celui-ci devrait être indexé, surtout si la source de données comporte un grand nombre d'éléments.
<b>Attribut clé</b>	L'attribut clé est un attribut qui est utilisé quand JMap a besoin d'établir des relations entre certaines données et vos données spatiales. Il est important de choisir un attribut dont les valeurs ne changeront jamais. Si vous n'avez pas besoin de ce paramètre, vous pouvez laisser la valeur par défaut.

## Projections

La projection de la source de données doit être sélectionnée afin de correspondre à la projection des données. Si ce paramètre n'est pas correctement défini, il se peut que les données affichées ne soient pas valides. Pour plus de détails au sujet de la gestion des projections dans JMap, consultez la section [Projections géographiques](#).

Projections	
<b>Projection d'origine</b>	La projection ou le système de coordonnées spatiales utilisé dans les données devant être lues.
<b>Démarrer la mise à jour automatiquement</b>	Cette option constitue un raccourci qui lance une mise à jour de la source de données après que le bouton <b>Terminer</b> ait été cliqué dans l'assistant. Lorsque des options nécessitant la mise à jour de la source de données sont modifiées dans l'assistant, cette option est sélectionnée par défaut.



## Sources de données vectorielles

### Fichiers SHP

<b>Lecture</b>	Oui
<b>Écriture</b>	Non

JMap Server peut lire les fichiers SHP en tant que source de données spatiales. Ceux-ci sont généralement produits par des applications ESRI.

Paramètres	
<b>Fichiers choisis</b>	Sélectionnez un ou plusieurs fichiers SHP devant être lus. Si vous sélectionnez plus d'un fichier, ceux-ci doivent tous posséder la même liste d'attributs, et les géométries doivent être du même type. En outre, chaque fichier SHP doit être accompagné d'un fichier DBF et d'un fichier SHX.
<b>Jeu de caractères du fichier DBF</b>	Sélectionnez le jeu de caractères utilisé pour les attributs stockés dans le fichier DBF. Si ce paramètre n'est pas défini correctement, il se peut que certains caractères ne s'affichent pas correctement. La valeur par défaut est CP437; cette valeur est adéquate la plupart du temps.

### Fichiers MIF

<b>Lecture</b>	Oui
<b>Écriture</b>	Non

JMap Server peut lire les fichiers MID/MIF en tant que source de données spatiales. Ces fichiers sont généralement produits par les applications MapInfo.

Paramètres	
<b>Fichiers choisis</b>	Sélectionnez un ou plusieurs fichiers MIF devant être lus. Si vous sélectionnez plus d'un fichier, ceux-ci doivent tous posséder la même liste d'attributs, et les géométries doivent être du même type. En outre,

	chaque fichier MIF doit être accompagné d'un fichier MID.
--	---

## Fichiers TAB

<b>Lecture</b>	Oui
<b>Écriture</b>	Non

JMap Server peut lire les fichiers TAB en tant que source de données spatiales. Ces fichiers sont généralement produits par les applications MapInfo.

Paramètres	
<b>Fichiers choisis</b>	Sélectionnez un ou plusieurs fichiers TAB devant être lus. Si vous sélectionnez plus d'un fichier, ceux-ci doivent tous posséder la même liste d'attributs, et les géométries doivent être du même type.
<b>Couches</b>	Sélectionnez une ou plusieurs couches devant être incluses dans la source de données. Les données sur d'autres couches ne seront pas lues.

## Fichiers GML

<b>Lecture</b>	Oui
<b>Écriture</b>	Non

JMap Server peut lire les fichiers GML en tant que source de données spatiales. Les fichiers GML doivent être jumelés aux fichiers de schéma (.XSD). Si un fichier GML contient des occurrences de plus d'un type de données, seul un de ces types peut être choisi en tant que type de base de la source de données. JMap peut lire les fichiers GML des versions 2.x et 3.x.

Paramètres	
<b>Fichier choisi</b>	Sélectionnez un fichier GML devant être lu.
<b>Types de données</b>	Sélectionnez le type de données devant être lu. Les fichiers GML doivent être accompagnés d'un fichier de schéma (XSD).
<b>Version GML</b>	Indiquez la version du fichier GML (2.x ou 3.x).

## Fichiers DGN

Lecture	Oui
Écriture	Non

JMap Server peut lire les fichiers DGN V7 et V8 en tant que source de données spatiales. Sélectionnez le type de source de données qui correspond à la version de vos fichiers DGN. En général, les fichiers DGN sont produits par Bentley MicroStation.

Le lecteur de fichiers DGN V8 est uniquement disponible sur les systèmes Microsoft Windows.

Les fichiers DGN sont souvent accompagnés d'une base de données d'attributs. Il peut s'agir d'une base de données MS Access ou de tout autre système de bases de données. Si les fichiers DGN possèdent des attributs stockés dans une base de données séparée, vous devez d'abord configurer une réserve de connexions pour cette base de données avant de procéder. Reportez-vous à la section [Création de bases de données](#) pour plus d'informations sur la configuration des connexions de bases de données.

Paramètres	
<b>Fichiers choisis</b>	Sélectionnez un ou plusieurs fichiers DGN devant être lus. Si vous sélectionnez plus d'un fichier, ceux-ci doivent tous posséder la même liste d'attributs, et les géométries doivent être du même type.
<b>Convertir les polygones en lignes</b>	Sélectionnez cette option si vous souhaitez que les polygones soient lus en tant que lignes.
<b>Base de données de l'attribut</b>	(Facultatif) Sélectionnez la base de données qui contient les attributs. Cette base de données doit déjà être configurée dans JMap Admin.
<b>Couches</b>	Sélectionnez une ou plusieurs couches devant être incluses dans la source de données. Les données sur d'autres couches ne seront pas lues.

## Fichiers DWG/DXF

Lecture	Oui
Écriture	Non

JMap Server peut lire, en tant que source de données spatiales, les fichiers DWG et DXF produits par Autodesk Autocad, versions 12 à 2014. Les blocs-attributs sont lus et convertis en attributs des éléments.

Paramètres	
<b>Fichiers choisis</b>	Sélectionnez un ou plusieurs fichiers DWG ou DXF devant être lus. Si vous sélectionnez plus d'un fichier, ceux-ci doivent tous posséder la même liste d'attributs, et les géométries doivent être du même type.
<b>Source</b>	Le fichier Autocad comporte un espace objet et un espace papier. L'espace papier contient des éléments supplémentaires destinés à l'impression. Sélectionnez l'espace à utiliser pour la lecture des données par JMap (typiquement l'espace objet).
<b>Options des lignes et polygones</b>	<p><b>Pas de conversion</b> : Aucune conversion ne sera faite.</p> <p><b>Convertir les lignes fermées en polygones</b> : Les objets de type lignes fermées seront lus comme des polygones par JMap.</p> <p><b>Convertir les polygones en lignes</b> : Les objets de type polygones seront lus comme des lignes par JMap.</p>
<b>Options des références de blocs</b>	<p><b>Pas de conversion</b> : Aucune conversion ne sera faite. Les différents types d'objets (lignes, polygones, ...) seront traités séparément par JMap.</p> <p><b>Convertir les références de blocs en éléments complexes</b> : Les différents types d'objets (lignes, polygones, ...) qui composent les blocs seront lus ensemble et traités en éléments complexes par JMap.</p> <p><b>Convertir les références de blocs en points</b> : JMap remplacera les références de blocs par des points. Ceci a pour effet d'alléger considérablement les données lorsque les blocs sont composés d'une multitude d'objets.</p>
<b>Couches</b>	Sélectionnez une ou plusieurs couches devant être incluses dans la source de données. Les données sur d'autres couches ne seront pas lues.

## Fichiers CSV (coordonnées x,y)

<b>Lecture</b>	Oui
<b>Écriture</b>	Non

JMap Server peut lire les fichiers CSV ou tout autre fichier texte avec des valeurs séparées qui contiennent des coordonnées x et y. Ces coordonnées peuvent être utilisées pour des couches de points. La première rangée doit contenir les noms des champs. Les séparateurs permis sont la virgule (,), le point-virgule (;) et la tabulation. Les champs de texte peuvent être entourés ou non de guillemets. Les coordonnées X et Y doivent être des valeurs numériques.

Paramètres	
<b>Fichiers choisis</b>	Sélectionnez un ou plusieurs fichiers CSV devant être lus. Si vous sélectionnez plus d'un fichier, ceux-ci doivent tous posséder la même liste d'attributs.
<b>Séparateur</b>	Sélectionnez le séparateur utilisé dans les fichiers devant être lus.
<b>Type de données</b>	Sélectionnez le type de données approprié pour chaque champ.
<b>Champ X</b>	Sélectionnez le champ qui contient les valeurs X. Seuls les champs numériques sont listés.
<b>Champ Y</b>	Sélectionnez le champ qui contient les valeurs Y. Seuls les champs numériques sont listés.

## Géodatabase fichier (ESRI)

<b>Lecture</b>	Oui
<b>Écriture</b>	Non

JMap Server peut lire les géodatabases fichier de ESRI en tant que source de données spatiales.

Paramètres	
<b>Fichiers choisis</b>	Sélectionnez le répertoire qui contient la structure de la géodatabase.

<b>Couches</b>	Sélectionnez une ou plusieurs couches devant être incluses dans la source de données. Les données sur d'autres couches ne seront pas lues.
----------------	--

## Fichiers GeoJSON

<b>Lecture</b>	Oui
<b>Écriture</b>	Non

JMap Server peut lire les fichiers GeoJSON en tant que source de données spatiales.

Paramètres	
<b>Fichiers choisis</b>	Sélectionnez un ou plusieurs fichiers GeoJSON devant être lus. Si vous sélectionnez plus d'un fichier, ceux-ci doivent tous posséder la même liste d'attributs.
<b>Couches</b>	Sélectionnez une ou plusieurs couches devant être incluses dans la source de données. Les données sur d'autres couches ne seront pas lues.

## Fichiers ADF/E00

<b>Lecture</b>	Oui
<b>Écriture</b>	Non

JMap Server peut lire les fichiers ADF et E00 en tant que source de données spatiales. Ces fichiers sont généralement produits par le logiciel Arc/Info d'ESRI.

Paramètres	
<b>Fichiers choisis</b>	Sélectionnez un ou plusieurs fichiers ADF ou E00 devant être lus. Si vous sélectionnez plus d'un fichier, ceux-ci doivent tous posséder la même liste d'attributs.
<b>Couches</b>	Sélectionnez une ou plusieurs couches devant être incluses dans la source de données. Les données sur d'autres couches ne seront pas lues.

## Fichiers EDIGEO

<b>Lecture</b>	Oui
----------------	-----

Écriture	Non
----------	-----

JMap Server peut lire les fichiers EDIGEO en tant que source de données spatiales.

Paramètres	
<b>Fichiers choisis</b>	Sélectionnez un ou plusieurs fichiers EDIGEO devant être lus. Si vous sélectionnez plus d'un fichier, ceux-ci doivent tous posséder la même liste d'attributs.
<b>Couches</b>	Sélectionnez une ou plusieurs couches devant être incluses dans la source de données. Les données sur d'autres couches ne seront pas lues.

## Fichiers KML

Lecture	Oui
Écriture	Non

JMap Server peut lire les fichiers KML en tant que source de données spatiales.

Paramètres	
<b>Fichiers choisis</b>	Sélectionnez un ou plusieurs fichiers KML devant être lus. Si vous sélectionnez plus d'un fichier, ceux-ci doivent tous posséder la même liste d'attributs.
<b>Couches</b>	Sélectionnez une ou plusieurs couches devant être incluses dans la source de données. Les données sur d'autres couches ne seront pas lues.

## Fichiers GPX

Lecture	Oui
Écriture	Non

Le format GPX est un format d'échange de données GPS basé sur XML. JMap Server peut lire les fichiers GPX en tant que source de données spatiales.

### Paramètres

<b>Fichiers choisis</b>	Sélectionnez un ou plusieurs fichiers GPX devant être lus. Si vous sélectionnez plus d'un fichier, ceux-ci doivent tous posséder la même liste d'attributs.
<b>Couches</b>	Sélectionnez une ou plusieurs couches devant être incluses dans la source de données. Les données sur d'autres couches ne seront pas lues.

## Coordonnées dans une base de données

<b>Lecture</b>	Oui
<b>Écriture</b>	Oui

JMap Server peut se connecter à n'importe quelle base de données relationnelle afin d'extraire des coordonnées X et Y pouvant être utilisées en tant que source de données spatiales pour ainsi créer des couches de points. La base de données doit au moins contenir des champs de coordonnées (valeurs numériques) ainsi qu'un champ contenant des valeurs de nombres entiers uniques à être utilisées en tant qu'identifiants d'éléments. Une requête SQL doit être fournie. La requête sera exécutée afin de lire les données et elle peut accéder à plus d'une table à la fois.

La connexion à la base de données doit déjà être configurée. Reportez-vous à la section [Création de bases de données](#) pour plus de détails à ce sujet.

Paramètres	
<b>Base de données</b>	Sélectionnez la base de données à partir de laquelle les données doivent être lues. Cette base de données doit déjà être configurée dans JMap Admin.
<b>Requête SQL</b>	Entrez la requête SQL utilisée pour extraire les coordonnées et attributs de la base de données.
<b>Table de la géométrie</b>	Sélectionnez la table physique qui contient les valeurs de coordonnées x et y. En appuyant sur <b>Charger</b> , vous obtiendrez la liste des champs retournés par la requête. Cette action est nécessaire pour effectuer le reste de la configuration.
<b>Champ X</b>	Sélectionnez le champ contenant les valeurs X. Seuls les champs numériques sont listés.
<b>Champ Y</b>	Sélectionnez le champ contenant les valeurs Y. Seuls les champs numériques sont listés.



<b>Champ de l'identifiant</b>	Sélectionnez un champ qui contient des identifiants uniques. Seuls les champs contenant des nombres entiers sont listés.
<b>Champ de la date de création</b>	<b>Ce paramètre est optionnel.</b> Si vous souhaitez rendre cette source de données éditable par JMap, ce champ contiendra la date de création de chaque objet. Si aucun champ n'est sélectionné, les données pourront quand même être éditables mais cette information ne sera pas conservée.
<b>Champ de la date de modification</b>	<b>Ce paramètre est optionnel.</b> Si vous souhaitez rendre cette source de données éditable par JMap, ce champ contiendra la date de la dernière modification de chaque objet. Si aucun champ n'est sélectionné, les données pourront quand même être éditables mais cette information ne sera pas conservée.
<b>Champ de l'auteur</b>	<b>Ce paramètre est optionnel.</b> Si vous souhaitez rendre cette source de données éditable par JMap, ce champ contiendra le nom de l'utilisateur qui a créé chaque objet, ou celui qui a fait la dernière modification. Si aucun champ n'est sélectionné, les données pourront quand même être éditables mais cette information ne sera pas conservée.

## WKB ou WKT dans une base de données

<b>Lecture</b>	Oui
<b>Écriture</b>	Oui

JMap Server peut se connecter à des bases de données contenant des géométries encodées selon les standards WKB et WKT ([http://en.wikipedia.org/wiki/Well-known\\_text](http://en.wikipedia.org/wiki/Well-known_text)).

En plus de la colonne contenant la géométrie, il doit obligatoirement y avoir une colonne numérique avec des valeurs de nombres entiers uniques utilisées en tant qu'identifiants d'éléments. Aussi, 4 colonnes doivent être présentes et contenir les valeurs de plus petits rectangles englobants (MBR).

Une requête SQL doit être fournie. La requête sera exécutée afin de lire les données et elle peut accéder à plus d'une table à la fois.

La connexion à la base de données doit déjà être configurée. Reportez-vous à la section [Création de bases de données](#) pour plus de détails à ce sujet.

Paramètres	
<b>Base de données</b>	Sélectionnez la base de données SQLServer Spatial à partir de laquelle les données doivent être lues. Cette base de données doit déjà être configurée dans JMap Admin.
<b>Requête SQL</b>	Entrez la requête SQL utilisée pour extraire des géométries et des attributs de la base de données.
<b>Table de la géométrie</b>	Sélectionnez la table physique qui contient les géométries. En appuyant sur <b>Charger</b> , vous obtiendrez la liste des champs retournés par la requête. Cette action est nécessaire pour effectuer le reste de la configuration.
<b>Champ de la géométrie</b>	Sélectionnez le champ qui contient les géométries.
<b>Type de la géométrie</b>	Sélectionnez le format des données à lire, WKB ou WKT.
<b>Encodage (pour le WKB)</b>	Si le format des données est WKB, vous devez indiquer le type d'encodage utilisé par les données, <i>Little Endian</i> ou <i>Big Endian</i> .
<b>MBR X1</b>	Valeur X minimum du plus petit rectangle englobant (MBR) de la géométrie.
<b>MBR Y1</b>	Valeur Y minimum du plus petit rectangle englobant (MBR) de la géométrie.
<b>MBR X2</b>	Valeur X maximum du plus petit rectangle englobant (MBR) de la géométrie.
<b>MBR Y2</b>	Valeur Y maximum du plus petit rectangle englobant (MBR) de la géométrie.
<b>Champ de l'identifiant</b>	Sélectionnez un champ qui contient des identifiants uniques. Seuls les champs contenant des nombres entiers sont listés.
<b>Champ de la date de création</b>	<b>Ce paramètre est optionnel.</b> Si vous souhaitez rendre cette source de données éditables par JMap, ce champ contiendra la date de création de chaque objet. Si aucun champ n'est sélectionné, les données pourront quand même être éditables mais cette information ne sera pas conservée.

<b>Champ de la date de modification</b>	<b>Ce paramètre est optionnel.</b> Si vous souhaitez rendre cette source de données éditable par JMap, ce champ contiendra la date de la dernière modification de chaque objet. Si aucun champ n'est sélectionné, les données pourront quand même être éditables mais cette information ne sera pas conservée.
<b>Champ de l'auteur</b>	<b>Ce paramètre est optionnel.</b> Si vous souhaitez rendre cette source de données éditable par JMap, ce champ contiendra le nom de l'utilisateur qui a créé chaque objet, ou celui qui a fait la dernière modification. Si aucun champ n'est sélectionné, les données pourront quand même être éditables mais cette information ne sera pas conservée.

## Annotations dans une base de données

<b>Lecture</b>	Oui
<b>Écriture</b>	Non

JMap possède son propre format de stockage d'annotations dans des tables de bases de données. Si vous avez des annotations dans un tel format, JMap Server peut les utiliser comme sources de données spatiales. Les tables d'annotations en format JMap possèdent un certain nombre de champs requis, tel qu'expliqué dans le tableau plus bas. Une requête SQL doit être fournie. La requête sera exécutée afin de lire les données et elle peut accéder à plus d'une table à la fois.

La connexion à la base de données doit déjà être configurée. Reportez-vous à la section [Création de bases de données](#) pour plus de détails à ce sujet.

Paramètres	
<b>Base de données</b>	Sélectionnez la base de données à partir de laquelle les données doivent être lues. Cette base de données doit déjà être configurée dans JMap Admin.
<b>Requête SQL</b>	Entrez la requête SQL utilisée pour extraire les annotations de la base de données.
<b>Table de la géométrie</b>	Sélectionnez la table physique qui contient les géométries. En appuyant sur <b>Charger</b> , vous obtiendrez la liste des champs retournés par la requête. Cette

	action est nécessaire pour effectuer le reste de la configuration.
<b>Champ X</b>	Sélectionnez le champ qui contient la coordonnée X du point inférieur gauche du texte.
<b>Champ Y</b>	Sélectionnez le champ qui contient la coordonnée Y du point inférieur gauche du texte.
<b>Champ de l'identifiant</b>	Sélectionnez un champ qui contient des identifiants uniques. Seuls les champs contenant des nombres entiers sont listés.
<b>Champ du texte</b>	Sélectionner le champ qui contient le texte de l'annotation.
<b>Champ de la hauteur</b>	Sélectionnez le champ qui contient la hauteur de l'annotation, exprimée en unités des données.
<b>Champ de l'angle</b>	Sélectionnez le champ qui contient l'angle de rotation de du texte de l'annotation. L'angle est en degrés et croissant dans le sens horaire. Un angle de zéro signifie que le texte est horizontal.

## Oracle Spatial/Locator

<b>Lecture</b>	Oui
<b>Écriture</b>	Oui

JMap Server peut se connecter aux bases de données Oracle Spatial ou Locator afin d'extraire des attributs et des données spatiales pour les utiliser en tant que source de données spatiales. L'unique exigence particulière est la présence d'une colonne numérique avec des valeurs de nombres entiers uniques devant être utilisées en tant qu'identifiants d'éléments. Une requête SQL doit être fournie. La requête sera exécutée afin de lire les données et elle peut accéder à plus d'une table à la fois.

La connexion à la base de données doit déjà être configurée. Reportez-vous à la section [Création de bases de données](#) pour plus de détails à ce sujet.

Paramètres	
<b>Base de données</b>	Sélectionnez la base de données Oracle à partir de laquelle les données doivent être lues. Cette base de

	données doit déjà être configurée dans JMap Admin.
<b>Requête SQL</b>	Entrez la requête SQL utilisée pour extraire des géométries et des attributs de la base de données.
<b>Table de la géométrie</b>	Sélectionnez la table physique qui contient les géométries. En appuyant sur <b>Charger</b> , vous obtiendrez la liste des champs retournés par la requête. Cette action est nécessaire pour effectuer le reste de la configuration.
<b>Champ de la géométrie</b>	Sélectionnez le champ qui contient les géométries.
<b>Champ de l'identifiant</b>	Sélectionnez un champ qui contient des identifiants uniques. Seuls les champs contenant des nombres entiers sont listés.
<b>Champ de la date de création</b>	<b>Ce paramètre est optionnel.</b> Si vous souhaitez rendre cette source de données éditable par JMap, ce champ contiendra la date de création de chaque objet. Si aucun champ n'est sélectionné, les données pourront quand même être éditables mais cette information ne sera pas conservée.
<b>Champ de la date de modification</b>	<b>Ce paramètre est optionnel.</b> Si vous souhaitez rendre cette source de données éditable par JMap, ce champ contiendra la date de la dernière modification de chaque objet. Si aucun champ n'est sélectionné, les données pourront quand même être éditables mais cette information ne sera pas conservée.
<b>Champ de l'auteur</b>	<b>Ce paramètre est optionnel.</b> Si vous souhaitez rendre cette source de données éditable par JMap, ce champ contiendra le nom de l'utilisateur qui a créé chaque objet, ou celui qui a fait la dernière modification. Si aucun champ n'est sélectionné, les données pourront quand même être éditables mais cette information ne sera pas conservée.

## PostGIS

<b>Lecture</b>	Oui
<b>Écriture</b>	Oui

JMap Server peut se connecter à des bases de données PostGIS afin d'extraire des données spatiales et des attributs pouvant être utilisés en tant que source de données spatiales. L'unique exigence particulière est la présence d'une colonne numérique avec des valeurs de nombres entiers uniques devant être utilisées en tant qu'identifiants d'éléments. Une requête SQL doit être fournie. La requête sera exécutée afin de lire les données et elle peut accéder à plus d'une table à la fois.

La connexion à la base de données doit déjà être configurée. Reportez-vous à la section [Création de bases de données](#) pour plus de détails à ce sujet.

Paramètres	
<b>Base de données</b>	Sélectionnez la base de données PostgreGIS à partir de laquelle les données doivent être lues. Cette base de données doit déjà être configurée dans JMap Admin.
<b>Requête SQL</b>	Entrez la requête SQL utilisée pour extraire des géométries et des attributs de la base de données.
<b>Table de la géométrie</b>	Sélectionnez la table physique qui contient les géométries. En appuyant sur <b>Charger</b> , vous obtiendrez la liste des champs retournés par la requête. Cette action est nécessaire pour effectuer le reste de la configuration.
<b>Champ de la géométrie</b>	Sélectionnez le champ qui contient les géométries.
<b>Champ de l'identifiant</b>	Sélectionnez un champ qui contient des identifiants uniques. Seuls les champs contenant des nombres entiers sont listés.
<b>Champ de la date de création</b>	<b>Ce paramètre est optionnel.</b> Si vous souhaitez rendre cette source de données éditable par JMap, ce champ contiendra la date de création de chaque objet. Si aucun champ n'est sélectionné, les données pourront quand même être éditables mais cette information ne sera pas conservée.
<b>Champ de la date de modification</b>	<b>Ce paramètre est optionnel.</b> Si vous souhaitez rendre cette source de données éditable par JMap, ce champ contiendra la date de la dernière modification de chaque objet. Si aucun champ n'est sélectionné, les données pourront quand même être éditables mais cette information ne sera pas conservée.
<b>Champ de l'auteur</b>	<b>Ce paramètre est optionnel.</b> Si vous souhaitez rendre cette source de données éditable par JMap, ce champ contiendra le nom de l'utilisateur qui a créé

	chaque objet, ou celui qui a fait la dernière modification. Si aucun champ n'est sélectionné, les données pourront quand même être éditables mais cette information ne sera pas conservée.
--	--

## SQL Server Spatial

Lecture	Oui
Écriture	Oui

JMap Server peut se connecter à des bases de données Microsoft SQLServer Spatial afin d'extraire des données spatiales et des attributs pouvant être utilisés en tant que source de données spatiales. L'unique exigence particulière est la présence d'une colonne numérique avec des valeurs de nombres entiers uniques devant être utilisées en tant qu'identifiants d'éléments. Une requête SQL doit être fournie. La requête sera exécutée afin de lire les données et elle peut accéder à plus d'une table à la fois.

La connexion à la base de données doit déjà être configurée. Reportez-vous à la section [Création de bases de données](#) pour plus de détails à ce sujet.

Paramètres	
<b>Base de données</b>	Sélectionnez la base de données SQLServer Spatial à partir de laquelle les données doivent être lues. Cette base de données doit déjà être configurée dans JMap Admin.
<b>Requête SQL</b>	Entrez la requête SQL utilisée pour extraire des géométries et des attributs de la base de données.
<b>Table de la géométrie</b>	Sélectionnez la table physique qui contient les géométries. En appuyant sur <b>Charger</b> , vous obtiendrez la liste des champs retournés par la requête. Cette action est nécessaire pour effectuer le reste de la configuration.
<b>Champ de la géométrie</b>	Sélectionnez le champ qui contient les géométries.
<b>Champ de l'identifiant</b>	Sélectionnez un champ qui contient des identifiants uniques. Seuls les champs contenant des nombres entiers sont listés.

<b>Champ de la date de création</b>	<b>Ce paramètre est optionnel.</b> Si vous souhaitez rendre cette source de données éditable par JMap, ce champ contiendra la date de création de chaque objet. Si aucun champ n'est sélectionné, les données pourront quand même être éditables mais cette information ne sera pas conservée.
<b>Champ de la date de modification</b>	<b>Ce paramètre est optionnel.</b> Si vous souhaitez rendre cette source de données éditable par JMap, ce champ contiendra la date de la dernière modification de chaque objet. Si aucun champ n'est sélectionné, les données pourront quand même être éditables mais cette information ne sera pas conservée.
<b>Champ de l'auteur</b>	<b>Ce paramètre est optionnel.</b> Si vous souhaitez rendre cette source de données éditable par JMap, ce champ contiendra le nom de l'utilisateur qui a créé chaque objet, ou celui qui a fait la dernière modification. Si aucun champ n'est sélectionné, les données pourront quand même être éditables mais cette information ne sera pas conservée.

## MySQL Spatial

<b>Lecture</b>	Oui
<b>Écriture</b>	Oui

JMap Server peut se connecter aux bases de données MySQL Spatial afin d'extraire des données spatiales et des attributs devant être utilisés en tant que source de données spatiales. L'unique exigence particulière est la présence d'une colonne numérique avec des valeurs de nombres entiers uniques devant être utilisées en tant qu'identifiants d'éléments. Une requête SQL doit être fournie. La requête sera exécutée afin de lire les données et elle peut accéder à plus d'une table à la fois.

La connexion à la base de données doit déjà être configurée. Reportez-vous à la section [Création de bases de données](#) pour plus de détails à ce sujet.

Paramètres	
<b>Base de données</b>	Sélectionnez la base de données MySQL à partir de laquelle les données doivent être lues. Cette base de données doit déjà être configurée dans JMap Admin.



<b>Requête SQL</b>	Entrez la requête SQL utilisée pour extraire des géométries et attributs de la base de données.
<b>Table de la géométrie</b>	Sélectionnez la table physique qui contient les géométries. En appuyant sur <b>Charger</b> , vous obtiendrez la liste des champs retournés par la requête. Cette action est nécessaire pour effectuer le reste de la configuration.
<b>Champ de la géométrie</b>	Sélectionnez le champ qui contient les géométries.
<b>Champ de l'identifiant</b>	Sélectionnez un champ qui contient des identifiants uniques. Seuls les champs contenant des nombres entiers sont listés.
<b>Champ de la date de création</b>	<b>Ce paramètre est optionnel.</b> Si vous souhaitez rendre cette source de données éditable par JMap, ce champ contiendra la date de création de chaque objet. Si aucun champ n'est sélectionné, les données pourront quand même être éditables mais cette information ne sera pas conservée.
<b>Champ de la date de modification</b>	<b>Ce paramètre est optionnel.</b> Si vous souhaitez rendre cette source de données éditable par JMap, ce champ contiendra la date de la dernière modification de chaque objet. Si aucun champ n'est sélectionné, les données pourront quand même être éditables mais cette information ne sera pas conservée.
<b>Champ de l'auteur</b>	<b>Ce paramètre est optionnel.</b> Si vous souhaitez rendre cette source de données éditable par JMap, ce champ contiendra le nom de l'utilisateur qui a créé chaque objet, ou celui qui a fait la dernière modification. Si aucun champ n'est sélectionné, les données pourront quand même être éditables mais cette information ne sera pas conservée.

## Géodatabase personnelle (ESRI)

<b>Lecture</b>	Oui
<b>Écriture</b>	Non

JMap Server peut lire les géodatabases personnelles ESRI afin d'extraire les données spatiales et les données des attributs devant être utilisées en tant que source de données

spatiales. Ce format utilise les fichiers Microsoft Access afin de stocker les données. La connexion à la base de données Access doit déjà être configurée en utilisant le pilote ODBC (disponible uniquement sur les systèmes Windows). Reportez-vous à la section [Création de bases de données](#) pour plus de détails à ce sujet.

Paramètres	
<b>Base de données</b>	Sélectionnez la base de données à partir de laquelle les données doivent être lues. Cette base de données devrait pointer vers une source ODBC configurée de façon à pouvoir lire un fichier MS Access. La base de données doit déjà être configurée dans JMap Admin.
<b>Requête SQL</b>	Entrez la requête SQL utilisée pour extraire les géométries et attributs de la base de données.
<b>Table de la géométrie</b>	Sélectionnez la table physique qui contient les géométries. En appuyant sur <b>Charger</b> , vous obtiendrez la liste des champs retournés par la requête. Cette action est nécessaire pour effectuer le reste de la configuration.
<b>Champ de l'identifiant</b>	Sélectionnez un champ qui contient des identifiants uniques. Seuls les champs contenant des nombres entiers sont listés. Le champ se nomme généralement OBJECT_ID.

## Géodatabase d'entreprise (ESRI)

<b>Lecture</b>	Oui
<b>Écriture</b>	Oui

JMap Server peut lire les géodatabases d'entreprise de ESRI (ArcGIS version 10.0 et postérieures) afin d'extraire les données spatiales et les données des attributs devant être utilisées en tant que source de données spatiales (SDS). La connexion à la base de données doit déjà être configurée. Reportez-vous à la section [Création de bases de données](#) pour plus de détails à ce sujet.

La source de données spatiales créée supporte les domaines de valeurs et les relations définies dans la géodatabase d'entreprise (EGDB).

Paramètres	
<b>Base de données</b>	Sélectionnez la connexion devant être utilisée pour extraire les données spatiales et les attributs. La

	connexion est une base de données standard (Oracle, SQL Serveur, etc.). Cette base de données doit déjà être configurée dans JMap Admin.
<b>Schéma des tables système</b>	Sélectionnez le schéma dans la base de données dans lequel se localisent les tables de métadonnées.
<b>Schéma</b>	Sélectionnez le schéma dans la base de données dans lequel sera lue la table (ou la vue) contenant la feature class.
<b>Couche</b>	Sélectionnez la feature class devant être lue. Chaque table dans la base de données correspond à une couche différente.
<b>Champ de l'identifiant</b>	Sélectionnez le champ qui contient des identifiants uniques. Seuls les champs contenant des nombres entiers sont listés. Le champ se nomme généralement OBJECT_ID.
<b>Champ de la géométrie</b>	Sélectionnez le champ qui contient les géométries.
<b>Champ de la date de création</b>	<b>Ce paramètre est optionnel.</b> Si vous souhaitez rendre cette source de données éditable par JMap, ce champ contiendra la date de création de chaque objet. Si aucun champ n'est sélectionné, les données pourront quand même être éditables mais cette information ne sera pas conservée.
<b>Champ de la date de modification</b>	<b>Ce paramètre est optionnel.</b> Si vous souhaitez rendre cette source de données éditable par JMap, ce champ contiendra la date de la dernière modification de chaque objet. Si aucun champ n'est sélectionné, les données pourront quand même être éditables mais cette information ne sera pas conservée.  Ce champ est utilisé pour gérer les conflits de transaction et doit être présent dans les attributs des couches éditables pour que cette fonctionnalité soit activée.
<b>Champ de l'auteur</b>	<b>Ce paramètre est optionnel.</b> Si vous souhaitez rendre cette source de données éditable par JMap, ce champ contiendra le nom de l'utilisateur qui a créé chaque objet, ou celui qui a fait la dernière modification. Si aucun champ n'est sélectionné, les données pourront quand même être éditables mais cette information ne sera pas conservée.

## Géodatabase ArcSDE (ESRI)

Lecture	Oui
Écriture	Oui

JMap Server peut lire les géodatabases d'entreprise qui utilisent le service ArcSDE (ArcGIS version 10.1 et précédentes) afin d'extraire les données spatiales et les données des attributs devant être utilisées en tant que source de données spatiales (SDS). La connexion au service ArcSDE doit déjà être configurée. Reportez-vous à la section [Création de bases de données](#) pour plus de détails à ce sujet.

Paramètres	
<b>Connexion SDE</b>	Sélectionnez la connexion au service SDE devant être utilisée pour extraire les données spatiales et les attributs. La connexion utilise le pilote ArcSDE et elle doit déjà être configurée dans JMap Admin.
<b>Couche</b>	Sélectionnez la feature class devant être lue. Chaque table dans la base de données SDE correspond à une feature class différente.
<b>Champ de l'identifiant</b>	Sélectionnez le champ qui contient des identifiants uniques. Seuls les champs contenant des nombres entiers sont listés. Le champ se nomme généralement OBJECT_ID.
<b>Champ de la date de création</b>	<b>Ce paramètre est optionnel.</b> Si vous souhaitez rendre cette source de données éditable par JMap, ce champ contiendra la date de création de chaque objet. Si aucun champ n'est sélectionné, les données pourront quand même être éditables mais cette information ne sera pas conservée.
<b>Champ de la date de modification</b>	<b>Ce paramètre est optionnel.</b> Si vous souhaitez rendre cette source de données éditable par JMap, ce champ contiendra la date de la dernière modification de chaque objet. Si aucun champ n'est sélectionné, les données pourront quand même être éditables mais cette information ne sera pas conservée.  Ce champ est utilisé pour gérer les conflits de transaction et doit être présent dans les attributs des couches éditables pour que cette fonctionnalité soit activée.

<b>Champ de l'auteur</b>	<b>Ce paramètre est optionnel.</b> Si vous souhaitez rendre cette source de données éditable par JMap, ce champ contiendra le nom de l'utilisateur qui a créé chaque objet, ou celui qui a fait la dernière modification. Si aucun champ n'est sélectionné, les données pourront quand même être éditables mais cette information ne sera pas conservée.
<b>Base des données des métadonnées</b>	<b>Ce paramètre est optionnel.</b> Ce champ sert à définir la base de données contenant les domaines de valeurs et les relations à utiliser. <a href="#">Celles-ci doivent préalablement avoir été exportées de ArcSDE dans une structure de tables précise.</a>

Il existe une configuration spéciale pour les attributs qui n'est disponible que pour les sources de données ArcSDE possédant des domaines d'attributs.

<b>Attributs</b>	
<b>Source des données</b>	Déterminez si les valeurs des attributs doivent être utilisées directement ( <b>Attribut</b> ) ou si elles doivent être substituées par les valeurs spécifiées dans le domaine ( <b>Domaine</b> ).

## Exportation des domaines ArcSDE

Afin que JMap puisse utiliser les domaines d'attributs ArcSDE, ceux-ci doivent être exportés vers des tables d'une base de données pouvant être interprétée par JMap. Il existe un outil intégré à ArcCatalog pour créer ces tables. Veuillez communiquer avec K2 Geospatial pour plus de détails à ce sujet.

## Serveurs WFS

<b>Lecture</b>	Oui
<b>Écriture</b>	Non

Web Feature Service (WFS) est une norme proposée par l'[Open Geospatial Consortium](#) qui précise comment les applications client doivent effectuer des requêtes en vue d'obtenir des données vectorielles et leurs attributs à partir d'un serveur compatible avec WFS. Le protocole utilisé est HTTP, et les données retournées sont généralement en format GML (« Geography Markup Language »). Les capacités des serveurs WFS sont publiées dans un document XML qui spécifie les types de requêtes prises en charge et fournit une description des fonctions disponibles.

JMap Server peut lire les données des serveurs WFS, versions 1.0.0 et 1.1.0 en les utilisant comme sources de données spatiales.

Paramètres	
<b>URL</b>	Entrez l'URL pour la requête GetCapabilities qui retournera les capacités du serveur WFS. L'URL devrait être semblable à celle-ci :  <pre>http://www.server.com/wfs? SERVICE=WFS&amp;VERSION=1.0.0&amp;REQUEST=GetCapabilities</pre>
<b>Types de données</b>	La liste des types de données est retournée par le serveur WFS après que vous appuyez sur le bouton <b>Charger</b> . Sélectionnez un type de données devant être lu.

## JMap Server

<b>Lecture</b>	Oui
<b>Écriture</b>	Oui

JMap Server peut exploiter une source de données spatiales vectorielles qui provient d'une autre instance de JMap Server. Pour ce faire, vous devez d'abord configurer une connexion vers l'autre JMap Server. Reportez-vous à la section [Connexions JMap Server à JMap Server](#) pour plus de détails à ce sujet.

Paramètres	
<b>Serveur JMap</b>	Sélectionnez la connexion vers une autre instance de JMap Server devant être utilisée pour extraire les données spatiales et attributs. La connexion doit déjà être configurée dans JMap Admin.
<b>Source de données spatiales</b>	Sélectionnez la source de données spatiales vectorielles existante sur l'autre instance de JMap Server à laquelle vous voulez accéder. Cette source de données doit être partagée par l'autre serveur.

## Tables JMap Spatial

<b>Lecture</b>	Oui
<b>Écriture</b>	Oui

Le format JMap Spatial est le format de stockage des données spatiales et descriptives de JMap. Il est basé sur le format WKB ([http://en.wikipedia.org/wiki/Well-known\\_binary](http://en.wikipedia.org/wiki/Well-known_binary)).

Il est possible d'utiliser une table existante JMap Spatial comme source de données spatiales ou d'en créer une nouvelle qui pourra recevoir des données.

Paramètres	
<b>Table</b>	Sélectionnez la table JMap Spatial à utiliser comme source de données. Si la table n'existe pas, vous pouvez la créer en appuyant sur <b>Ajouter table</b> .

## Ajouter ou modifier une table

Vous pouvez appuyer sur **Ajouter table** pour créer une nouvelle table au format JMap Spatial. Vous pouvez aussi sélectionner une table existante et appuyer sur **Éditer table** pour modifier son nom ou sa structure. Lors de la création ou de la modification d'une table, vous pouvez ajouter de nouveaux champs à la table en appuyant sur **+** et en enlever en appuyant sur **-**. Notez qu'il existe d'autres champs dans la table que ceux montrés dans la liste. Ceux-ci comprennent un champ de géométrie, des champs d'index spatial, etc.

Une fois la table créée ou modifiée, elle pourra être utilisée pour la source de données spatiales.

## Sources de données matricielles

### GDAL

Ce type de source de données spatiales permet de lire une grande variété de formats de données matricielles. [GDAL](#) (Geospatial Data Abstraction Library) est une librairie *open source* spécialisée dans la conversion et le traitement de données matricielles.

Il peut y avoir un ou plusieurs fichiers images sources (mosaïque d'images). Les images de la mosaïque peuvent se chevaucher et il peut y avoir des trous dans la mosaïque.

Lorsque la source de données est mise à jour, si l'option est activée, une pyramide d'images à plus basse résolution est créée par JMap Server et est stockée dans le cache de l'image. Le cache de l'image est alors utilisé pour produire des images à la volée avec des résolutions précises de manière très performante. Selon les tailles et les paramètres initiaux des images, le cache de l'image peut devenir volumineux. En général, la mémoire cache totale est environ de la même taille que les images originales. Vous devez disposer d'un espace disque suffisant avant de mettre à jour cette source de données. Il est possible que le format de données sélectionné ne nécessite pas la création d'une pyramide. Dans ces cas, le paramètre sera ignoré.

Paramètres	
<b>Fichiers choisis</b>	Sélectionnez un ou plusieurs fichiers images devant être lus. Si plusieurs fichiers sont sélectionnés, ils seront traités comme une mosaïque. Les fichiers doivent être géoréférencés.
<b>Répertoire du cache</b>	Le répertoire où JMap Server stockera les fichiers images générés pour les différentes résolutions. Le répertoire par défaut est JMAP_HOME/cache/raster.
<b>Calculer les statistiques</b>	Les statistiques sur les pixels des images permettent de faciliter l'analyse de ces dernières. Des extensions JMap comme <a href="#">Imagerie</a> utilisent ces statistiques pour fonctionner. Le calcul des statistiques peut prendre plusieurs minutes et cette option devrait être activée seulement lorsque nécessaire.
<b>Interpolation des images</b>	Méthode utilisée pour produire des images à résolution réduite à partir d'images à haute résolution. La valeur par défaut est « Cubique », et cette méthode donne généralement les meilleurs résultats.
<b>Créer une pyramide</b>	Activer la création d'une pyramides d'images à plusieurs résolution. Cela permet d'améliorer grandement les performances pour la production des images à la volée.
<b>Interpolation des images de la pyramide</b>	Méthode utilisée pour produire des images de la pyramide. La valeur par défaut est « Cubique », et cette méthode donne généralement les meilleurs résultats.

## Serveurs WMS

Web Map Service (WMS) est une norme proposée par l'[Open Geospatial Consortium](#) qui détermine comment les applications client doivent effectuer des requêtes en vue d'obtenir des cartes d'un serveur compatible avec WMS. Le protocole utilisé est HTTP, et les cartes retournées sont généralement des images dans des formats populaires (PNG, GIF, JPEG, etc.). Les capacités des serveurs WMS sont publiées dans un document XML qui spécifie les types de requêtes prises en charge de même que les métadonnées (listes de couches, projections prises en charge, etc.).

En configurant les sources de données WMS, vous permettez à JMap de se connecter à des serveurs compatibles avec WMS (versions 1.0 à 1.3) et d'interroger ceux-ci. Vous pouvez alors créer des couches matricielles basées sur les sources de données WMS à l'intérieur des projets.



Paramètres	
<b>URL</b>	Entrez l'URL <i>GetCapabilities</i> qui retournera les capacités du serveur WMS. L'URL devrait être semblable à celle-ci :  http://www.server.com/wms? SERVICE=WMS&VERSION=1.3.0&REQUEST=GetCapabilities
<b>Activer l'authentification HTTP</b>	Activez cette option si le serveur WMS contrôle l'accès au service WMS par une authentification HTTP. Dans ce cas, saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe à utiliser.

Appuyez sur *Suivant* pour compléter la configuration.

## Configuration des requêtes

Une fois les capacités obtenues, il est possible de paramétrer les autres types de requêtes du protocole WMS. JMap Admin propose automatiquement des requêtes par défaut qui fonctionnent normalement très bien. Elles sont générées à partir de la requête *GetCapabilities*. Si vous voulez modifier ces requêtes par défaut, vous devez sélectionner l'option *Outrepasser la requête par défaut* et entrer des nouvelles requêtes. Pour chaque type de requête, il est aussi possible d'activer l'authentification HTTP et de fournir les paramètres d'authentification.

Paramètres	
<b>Obtenir les capacités du serveur (GetCapabilities)</b>	Cette requête est exactement celle qui a été entrée à l'étape précédente pour l'obtention des capacités du serveur WMS.
<b>Obtenir une carte (GetMap)</b>	Cette requête est utilisée pour obtenir une carte du serveur WMS.
<b>Obtenir les informations sur un élément (GetFeatureInfo)</b>	Cette requête est utilisée pour obtenir les attributs d'un élément de la carte.

## Fichiers ECW/Jpeg2000 et serveurs ECWP

Ce type de source de données vous permet de lire des fichiers images ECW ou JPG2000 ou d'établir une connexion à un serveur ECWP (Image Web Server d'[ERDAS](#)) afin d'obtenir des images. Il n'est pas possible de configurer les 2 en même temps.

Note : Ce type de données peut aussi être lu par la source de données GDAL avec des performances équivalentes. Cette source de données est conservée pour la compatibilité avec les configurations existantes.

Paramètres	
<b>Fichiers choisis</b>	Sélectionnez un ou plusieurs fichiers ECW ou JPG2000 devant être lus. Si plusieurs fichiers sont sélectionnés, ils seront traités comme une mosaïque. Les fichiers doivent être géoréférencés.
<b>URL du service ECWP</b>	Entrez l'URL d'un serveur compatible avec le service ECWP à partir duquel les images seront lues.

## Fichiers TIFF/GEOTIFF

Ce type de source de données spatiales peut lire les fichiers images TIFF géoréférencés. JMap supporte deux types d'images TIFF géoréférencées : les fichiers TIFF avec fichiers TFW (les fichiers TFW contiennent les données géoréférencées) ou les fichiers GEOTIFF (données de géoréférence à l'intérieur du fichier image).

Il peut y avoir un ou plusieurs fichiers images sources (mosaïque d'images). Les images de la mosaïque peuvent se chevaucher et il peut y avoir des trous dans la mosaïque. Lorsque la source de données est mise à jour, des images à plus basse résolution sont créées par JMap Server et sont stockées dans le cache de l'image (pyramide d'images). Le cache de l'image est alors utilisé pour produire des images à la volée avec des résolutions précises avec des performances optimales. Selon les tailles et les paramètres initiaux des images, le cache de l'image peut devenir volumineux. En général, l'espace utilisé par le cache est de la même taille que les images originales. Vous devez disposer d'un espace disque suffisant avant de mettre à jour cette source de données.

Note : Ce type de données peut aussi être lu par la source de données GDAL avec des performances équivalentes. Cette source de données est conservée pour la compatibilité avec les configurations existantes.

Paramètres	
<b>Fichiers choisis</b>	Sélectionnez un ou plusieurs fichiers images devant être lus. Si plusieurs fichiers sont sélectionnés, ils seront traités comme une mosaïque. Les fichiers doivent être géoréférencés.

### Paramètres avancés

En règle générale, les paramètres avancés qui suivent ne doivent pas être modifiés.

Paramètres	
<b>Répertoire du cache</b>	Le répertoire où JMap Server stockera les fichiers images générés pour les différentes résolutions. Le répertoire par défaut est JMAP_HOME/cache/raster.
<b>Type d'interpolation</b>	Méthode utilisée pour produire des images à résolution réduite à partir d'images à haute résolution. La valeur par défaut est « Bicubique », et cette méthode donne généralement les meilleurs résultats.
<b>Type de compression</b>	Type de compression des images à basse résolution dans le cache. Par défaut, la valeur définie est « None »; ce choix offre la meilleure performance, mais utilise une plus grande quantité d'espace disque.
<b>Résolutions</b>	Nombre d'images à plus basse résolution devant être préparées et taux de résolution par rapport aux images à haute résolution. La valeur par défaut est 8, chaque résolution d'image étant divisée par 2.

## JMap Server

JMap Server peut exploiter une source de données spatiales **matricielles** qui provient d'une autre instance de JMap Server. Pour ce faire, vous devez d'abord configurer une connexion vers l'autre JMap Server. Reportez-vous à la section [Connexions JMap Server à JMap Server](#) pour plus de détails à ce sujet.

Paramètres	
<b>Connexion distante</b>	Sélectionnez la connexion vers une autre instance de JMap Server devant être utilisée pour extraire les données spatiales et attributs. La connexion doit déjà être configurée dans JMap Admin.
<b>Source de données matricielles distante</b>	Sélectionnez la source de données spatiales <b>matricielles</b> existante sur l'autre instance de JMap Server à laquelle vous voulez accéder. La source de données doit être partagée par l'autre serveur.

## Permissions des sources de données spatiales

Les permissions définissent les utilisateurs et groupes qui ont des accès spéciaux aux sources de données spatiales.

## Définition de permissions de sources de données spatiales

Il n'existe qu'un seul type de permission relié aux sources de données spatiales :

Permissions des sources de données spatiales	
<b>Accéder à distance</b>	Permet à un utilisateur d'accéder à cette source de données spatiales au travers d'une connexion JMap Server à JMap Server. Cette permission doit être accordée au compte utilisateur utilisé pour établir la connexion sécurisée entre 2 JMap Server. Pour plus d'information à ce sujet, consultez les sections <a href="#">Connexions JMap Server à JMap Server</a> et <a href="#">Partage de sources de données spatiales</a> .

À partir de la section de détails d'une source de données spatiales, appuyez sur **Permissions** afin d'accéder à la section des permissions. Une liste des utilisateurs et groupes autorisés s'affiche. Appuyez sur **Ajouter** afin d'ajouter de nouveaux utilisateurs ou groupes et de leur donner automatiquement la permission **Accéder à distance**. Les utilisateurs et groupes disponibles sont configurés dans la section **JMap Server** de JMap Admin. Reportez-vous à la section [Gestion d'utilisateurs et de groupes](#) pour plus d'informations sur la gestion des utilisateurs dans JMap.

## Gestion des sources de données spatiales

### Mise à jour des sources de données spatiales

Avant qu'une source de données spatiales puisse être utilisée pour créer des couches, il faut qu'elle soit mise à jour. Dans JMap, la mise à jour d'une source de données implique généralement la collecte d'informations au sujet des données spatiales et de leurs attributs et la préparation des données de façon à ce qu'elles soient accessibles rapidement et efficacement. Ce processus peut être très court ou peut prendre plusieurs minutes, selon le type de source et la quantité de données. La mise à jour des sources de données qui lisent des fichiers de données prend généralement plus de temps, proportionnellement à la taille des fichiers. Les sources de données qui lisent les données provenant de serveurs peuvent normalement être mises à jour très rapidement.

Dans JMap Admin, vous pouvez mettre à jour une source de données en appuyant sur **Mise à jour** dans sa section d'information. Vous pouvez aussi mettre à jour plusieurs sources de données simultanément en les sélectionnant dans la section présentant la liste des sources de données et en appuyant sur **Mise à jour**.

## Planification de la mise à jour automatique des sources de données

Vous pouvez planifier la mise à jour automatique des sources de données spatiales. Cette action peut s'avérer utile si vous utilisez des sources de données qui lisent des fichiers de données. Si les fichiers sont fréquemment modifiés, vous pouvez planifier des mises à jour automatiques qui s'exécuteront sur une base régulière (chaque jour à minuit, par exemple) pour les sources de données concernées. Chaque source de données peut posséder une planification qui lui est propre.

Afin de planifier les mises à jour pour une source de données en particulier, appuyez sur **Tâches planifiées** dans sa section de détails. Ensuite, vous n'avez qu'à suivre l'assistant afin de définir les moments précis auxquels auront lieu les mises à jour. Les options de planification sont très flexibles.

Une fois les tâches planifiées, vous pouvez visualiser la planification en cours pour une source de données en regardant sa section d'information.

À tout moment, vous pouvez accéder à la liste de toutes les mises à jour planifiées pour les sources de données en cliquant sur **Tâches planifiées** dans la section JMap Server.

## Suppression de sources de données spatiales

Vous pouvez supprimer des sources de données spatiales en appuyant sur **Supprimer** à partir de la section d'information de la source de données. Vous pouvez également supprimer les sources de données en les sélectionnant dans la section listant les sources et en appuyant sur **Supprimer**. Lorsqu'une source de données est supprimée, sa configuration en entier est éliminée de façon définitive. **Les données elles-mêmes (le fichier ou la base de données) ne sont pas affectées.**

## États des sources de données spatiales

Un état est attribué à chaque source de données spatiales. L'état indique la condition de la source de données, c'est-à-dire si elle est prête à être utilisée, si une erreur est survenue, etc. L'état d'une source de données nouvellement créée est toujours *non initialisé* (à moins que vous ayez activé le démarrage de la mise à jour automatique), ce qui signifie que la source de données ne peut pas encore être utilisée. Afin de pouvoir être utilisée, toute source de données doit être mise à jour au moins une fois. Selon le type de source de données et le volume de données, le processus peut être très rapide ou peut prendre un certain temps.

Les sources de données peuvent être mises à jour par lots. Un maximum de trois sources de données peuvent être mises à jour simultanément. Les autres sources de données devant être mises à jour sont placées en attente jusqu'à ce que leur mise à jour puisse être exécutée.

Le tableau suivant décrit les états possibles pour une source de données spatiales :

<b>États</b>
--------------

<b>PRÊT</b>	La source de données est prête à recevoir des requêtes.
<b>NON INITIALISÉ</b>	La source de données n'est pas prête à recevoir de requêtes. Cet état est généralement attribué à une source de données qui vient d'être créée mais qui n'a pas encore été mise à jour.
<b>MISE À JOUR REQUISE</b>	La configuration de la source de données a été modifiée et doit être mise à jour avant que les changements ne deviennent applicables. La source de données peut toujours recevoir des requêtes.
<b>MISE À JOUR</b>	La source de données est en cours de mise à jour. Selon le type de source de données et la quantité de données, le processus peut être très rapide ou peut prendre un certain temps. La source de données peut toujours recevoir les requêtes si elle a été mise à jour au moins une fois auparavant.
<b>TÂCHE EN ATTENTE</b>	La source de données est en attente d'être mise à jour. Un maximum de trois sources de données peuvent être mises à jour simultanément. La source de données peut toujours recevoir les requêtes si elle a été mise à jour au moins une fois auparavant.
<b>INDEXATION (ATTRIBUTS)</b> (sources de données vectorielles seulement)	Une ou plusieurs colonnes d'attributs sont en cours d'indexation. Ce processus peut prendre un certain temps, selon la quantité de données. La source de données peut toujours recevoir les requêtes si elle a été mise à jour au moins une fois auparavant.
<b>INDEXATION (SPATIAL)</b> (sources de données vectorielles seulement)	L'index spatial de la géométrie est en cours de création. Ce processus peut prendre un certain temps, selon la quantité de données. Cette source de données peut toujours recevoir les requêtes si elle a été mise à jour au moins une fois auparavant.
<b>ERREUR</b>	Une erreur est survenue. La source de données ne peut pas recevoir de requêtes. Visualisez le message d'erreur afin de connaître la source de l'erreur.

## Sources de données spatiales système

Les sources de données spatiales dite *Système* sont des sources de données créées automatiquement par JMap pour supporter le partage de sources de données et de couches JMap. Normalement, il n'y a aucun besoin de gestion pour ces ressources et elles ne sont pas montrées par défaut dans la liste des sources de données spatiales. Si

vous souhaitez les afficher, vous pouvez sélectionner l'option **Afficher les sources de données système** située en-bas à droite de fenêtre.

## Partage de sources de données spatiales

Les sources de données spatiales peuvent être partagées afin d'être accédées par d'autres instances de JMap Server. Cela permet de conserver les données à un endroit unique, mais d'y accéder depuis plusieurs JMap Server.

Dans JMap Admin, vous pouvez partager une source de données spatiales en attribuant sur celle-ci la permission **Accéder à distance** à un ou plusieurs utilisateurs. Ce choix doit correspondre à l'utilisateur utilisé pour établir la connexion à partir du JMap Server qui doit accéder aux sources de données spatiales partagées.

Consultez les sections [Permissions des sources de données spatiales](#) et [Connexions JMap Server à JMap Server](#) pour plus d'information à ce sujet.

Une fois qu'une source de données spatiales est partagée, une icône  apparaît dans la liste des sources de données, dans la colonne **Partagée**.

## Attributs externes

Dans JMap, les attributs externes d'une source de données spatiales sont ceux qui sont obtenus à partir d'une base de données externe (par « externe », on entend une base de données qui est séparée de la source de données elle-même). Les attributs externes sont ajoutés à la liste d'attributs existants et peuvent ensuite être utilisés de la même façon que tout autre attribut dans les rapports, requêtes, infobulles, thématiques, etc.

Les attributs externes sont uniquement disponibles pour les sources de données vectorielles qui lisent les données à partir de fichiers (shp, mif, tab, dwg, dgn, etc.). Lorsque vous travaillez avec des sources de données vectorielles qui accèdent à des données à l'intérieur de bases de données spatiales existantes (PostGIS, MySQL Spatial, Oracle Spatial/Locator, etc.), cette option n'est pas disponible. Dans ce cas, toutefois, il est souvent facile d'inclure tous les attributs requis en créant des liaisons SQL normales avec d'autres tables ou en créant des vues.

Les attributs externes sont créés avec l'assistant de création de sources de données spatiales.

1. Afin de créer un attribut externe, appuyez sur **Éditer** dans la section Attributs de l'assistant.
2. Appuyez sur **Ajouter** afin de créer un nouvel attribut.
3. Sélectionnez la base de données à partir de laquelle les valeurs des attributs proviendront. Cette base de données doit déjà être configurée dans JMap Admin.

4. Sélectionnez l'endroit à partir duquel les valeurs des attributs proviendront :

<b>Extraire la valeur de l'attribut externe de</b>	
<b>Un ou plusieurs champs existants</b>	Choisissez cette option afin de sélectionner un ou plusieurs champs d'une table spécifique de la base de données à partir desquels vous souhaitez obtenir les valeurs. Cette option constitue la méthode la plus simple.
<b>Résultat d'une requête SQL</b>	Choisissez cette option afin de fournir une requête SQL qui retrouvera les valeurs dans la base de données. Cette méthode est plus flexible.

### Un ou plusieurs champs existants

Si vous avez sélectionné cette option, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sélectionnez le schéma de base de données devant être utilisé.
2. Sélectionnez la table de la base de données devant être utilisée.
3. Sélectionnez les champs à lire et les paramètres de jointure.

<b>Extraire la valeur de l'attribut externe de</b>	
<b>Extraire la valeur de</b>	Sélectionnez les champs physiques à utiliser en tant qu'attributs externes. Pour chaque champ, vous pouvez fournir un nom d'attribut différent du nom du champ.
<b>Jointure sur les champs</b>	Sélectionnez le champ de la base de données externe à utiliser pour effectuer une jointure avec la source de données. Sélectionnez le champ de la source de données à utiliser pour effectuer une jointure avec la base de données externe.

Si vous retournez à la page de configuration d'un attribut externe existant, vous pouvez définir la méthode d'agrégation pour cet attribut. Ce paramètre indique l'action devant être exécutée si plusieurs valeurs sont retrouvées pour la même géométrie dans la source de données.

<b>Agrégation</b>	
<b>Type d'agrégation</b>	Sélectionnez la méthode d'agrégation devant être utilisée si plus d'une valeur est trouvée pour la même géométrie :



	<p>— <b>Garder le premier élément</b> : Conservez uniquement la première valeur trouvée.</p> <p>— <b>Moyenne</b> : Calculez la valeur moyenne devant être utilisée en tant que valeur de l'attribut. Disponible uniquement pour les attributs numériques.</p> <p>— <b>Somme</b> : Calculez la somme devant être utilisée en tant que valeur de l'attribut. Disponible uniquement pour les attributs numériques.</p> <p>— <b>Concaténation avec le séparateur suivant</b> : Construisez une chaîne contenant toutes les valeurs séparées par le caractère spécifié. Disponible uniquement pour les attributs de texte.</p>
--	---

### Résultat d'une requête SQL

Si vous avez sélectionné cette option, entrez les paramètres suivants :

Résultat d'une requête SQL	
<b>Nom de l'attribut</b>	Par défaut, le nom du nouvel attribut externe sera le même que le champ sélectionné. Ce nom peut être modifié plus tard. Il doit être unique.
<b>Requête SQL</b>	Entrez la requête SQL devant être exécutée dans la base de données externe qui retourne les valeurs à utiliser pour l'attribut externe, de même que le champ utilisé pour effectuer une jointure avec la source de données. Appuyez sur <b>Exécuter</b> afin de tester la requête et d'initialiser les autres parties de l'interface.
<b>Extraire la valeur de</b>	Sélectionnez la table et le champ à partir desquels vous souhaitez obtenir les valeurs. Seuls les éléments retournés par la requête SQL sont disponibles.
<b>Jointure sur les champs</b>	Sélectionnez le champ de la base de données externe à utiliser pour effectuer une jointure avec la source de données. Sélectionnez le champ de la source de données à utiliser pour effectuer une jointure avec la base de données externe.
<b>Attribut dynamique</b>	Sélectionnez cette option pour que l'attribut soit dynamique. Les attributs dynamiques sont lus directement à la source de manière dynamique. Les attributs non dynamiques sont importés dans la base

	<p>de données système de JMap et ne sont relus qu'à la mise à jour de la source de données.</p> <p>Les attributs dynamiques peuvent réduire les performances dans certains cas.</p>
<b>Type d'agrégation</b>	<p>Sélectionnez la méthode d'agrégation à utiliser si plus d'une valeur est trouvée pour la même géométrie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— <b>Garder le premier élément</b> : Conservez uniquement la première valeur trouvée.</li> <li>— <b>Moyenne</b> : Calculez la valeur moyenne devant être utilisée en tant que valeur de l'attribut. Disponible uniquement pour les attributs numériques.</li> <li>— <b>Somme</b> : Calculez la somme devant être utilisée en tant que valeur de l'attribut. Disponible uniquement pour les attributs numériques.</li> <li>— <b>Concaténation avec le séparateur suivant</b> : Construisez une chaîne contenant toutes les valeurs séparées par le caractère spécifié. Disponible uniquement pour les attributs de texte.</li> </ul>

## Métadonnées

### Modèles de métadonnées


JMap permet de définir des modèles de métadonnées afin de documenter les sources de données spatiales directement dans JMap Admin. Une fois le modèle défini, vous pouvez associer ce modèle à certaines sources de données et saisir toutes les informations que les utilisateurs pourront ensuite consulter facilement dans les applications JMap. Si vous utilisez déjà un système de gestion des métadonnées qui peut être accédé dans un navigateur, vous pouvez aussi créer un lien direct entre certaines couches et ce système. Consultez la section [Métadonnées](#) pour plus d'information sur les métadonnées d'une source de données spatiales.

Vous pouvez créer autant de modèles de métadonnées que vous le souhaitez.

La section de gestion des modèles de métadonnées est accessible en appuyant sur **Modèles métadonnées** depuis la section **Données spatiales**.

### Création d'un modèle de métadonnées

Appuyez sur **Créer** pour créer un nouveau modèle. L'interface montre les options suivantes.

Modèle de métadonnées	
<b>Nom</b>	Entrez un nom pour ce modèle. Les noms de modèles doivent être uniques.
<b>Nom de la section</b>	Vous pouvez définir une ou plusieurs sections de métadonnées. Saisissez un nom pour la section courante. Appuyez sur  pour supprimer une section.
<b>Étiquette</b>	Entrez une étiquette pour le champ. Le texte de l'étiquette sera affiché dans la fenêtre de saisie des métadonnées et dans l'interface de consultation.
<b>Type</b>	Sélectionnez le type de champ. Le type peut être :  <b>TEXT</b> : Champ de saisie alpha-numérique sur une seule ligne.  <b>TEXTAREA</b> : Champ de saisie multi-lignes permettant d'entrer un texte plus long.
<b>Infobulle</b>	Sélectionnez cette option afin que la valeur du champ s'affiche dans l'infobulle en pointant sur une couche dans la barre des couches des applications JMap. Cette bulle présente un résumé des métadonnées d'une couche.

Pour ajouter un nouveau champ dans le modèle, appuyez sur **Ajouter champ** . Vous pourrez ensuite configurer ce nouveau champ. Pour ajouter une nouvelle section dans le modèle, appuyez sur **Ajouter section** .

## Métadonnées d'une source de données

Il est possible d'associer des métadonnées aux sources de données spatiales dans JMap. Les métadonnées pourraient être composées d'informations telles que le producteur des données, la date de mise à jour, une description, etc. Les utilisateurs pourront consulter ces informations dans les applications JMap, pour les couches correspondantes. Les métadonnées peuvent être entrées directement dans JMap Admin, selon des modèles prédéterminés, ou alors provenir d'un système externe de gestion des métadonnées. Consultez la section [Modèles de métadonnées](#) pour plus d'information sur la création des modèles.

Pour accéder à la configuration des métadonnées pour une source de données spatiales, appuyez sur **Métadonnées** depuis la section des détails d'une source de données spatiales. Les options sont les suivantes.

Métadonnées	
<b>Type</b>	<p>Il existe 3 cas possibles :</p> <p><b>Aucune</b> : Aucune métadonnée n'est associée à cette source de données.</p> <p><b>Externe</b> : Les métadonnées proviennent d'un système de gestion des métadonnées externe à JMap et qui accédé par une URL. L'URL doit être renseignée dans le paramètre <b>URL</b> plus bas.</p> <p><b>Modèle</b> : Les métadonnées sont renseignées directement dans cette section, en utilisant le modèle sélectionné.</p>
<b>URL</b>	<p>Si le type de métadonnées est <i>externe</i> , ce paramètre définit l'URL à ouvrir pour consulter les métadonnées associées à cette source de données spatiales.</p>
<b>Modèle</b>	<p>Si le type de métadonnées est <i>modèle</i> , sélectionnez le modèle à utiliser pour cette source de données. Le formulaire de saisie des métadonnées pour ce modèle s'affiche. Saisissez les métadonnées en remplissant les différents champs.</p>

Les couches qui puisent leurs données dans des sources de données spatiales comportant des métadonnées héritent automatiquement de ces métadonnées. Les métadonnées peuvent être visualisées par les utilisateurs des applications JMap *desktop* en passant avec la souris sur le nom d'une couche dans la barre des couches (version résumée) ou en appuyant sur le bouton **métadonnées** d'une couche (version complète).

# Projets

## Introduction



Dans JMap, les données des cartes sont organisées sous forme de projets. Un projet est composé d'une liste ordonnée de couches. En général, lorsqu'une application JMap se connecte à JMap Server, l'application ouvre un projet spécifique. Les couches contenues dans le projet sont alors téléchargées (en totalité ou en partie) et sont affichées dans la fenêtre de la carte du client. Vous pouvez créer un nombre illimité de projets (à moins qu'il y ait une restriction en vertu de la licence).

Chaque couche d'un projet est associée à une source de données spatiales. La source de données fournit les données de la couche. Différents projets peuvent contenir des couches partageant les mêmes sources de données, ce qui permet d'avoir une variété de styles, de liaisons, etc. pour les mêmes données. En outre, il est possible que plusieurs couches d'un même projet partagent la même source de données, ce qui s'avère utile lorsque vous utilisez des filtres de couches afin de présenter différentes données d'une même source sur plusieurs couches.

Un projet est une ressource sécurisée, ce qui signifie que des permissions y sont associées afin de contrôler l'accès par les utilisateurs. Ainsi, il est possible d'exercer un contrôle précis des utilisateurs et groupes qui seront autorisés à ouvrir chaque projet. De plus, les permissions définies au niveau des couches permettent de définir les groupes ou utilisateurs qui seront autorisés à visualiser chacune des couches d'un projet.

## Création de projets

Afin de créer un nouveau projet, appuyez sur **Créer** dans la section dressant la liste des projets. Les projets sont créés à partir d'un assistant.

Identification	
<b>Nom</b>	Entrez un nom pour votre nouveau projet. Ce nom doit être unique.
<b>Description</b>	(Facultatif) Entrez une description pour le nouveau projet. Celle-ci sera utilisée à des fins administratives.

### Paramètres

<b>Projection cartographique</b>	Détermine la façon dont les données seront affichées dans les applications client. Toutes les données utilisant une projection différente seront converties à cette projection. Notez qu'en changeant la projection d'une carte dans un projet, vous rendez le cache des couches invalide.
<b>Unité cartographique</b>	L'unité cartographique est automatiquement sélectionnée en fonction de la projection cartographique sélectionnée.
<b>Unité d'affichage</b>	Unité utilisée pour afficher les coordonnées de la carte.
<b>Unité de distance</b>	Unité utilisée pour afficher les distances (mesures, niveaux de zoom, etc.)
<b>Échelle minimale</b>	Échelle minimale de la carte. Les utilisateurs ne peuvent plus effectuer de zoom arrière lorsque la limite est atteinte. La valeur par défaut est 1:Infinity (aucune limite).
<b>Échelle maximale</b>	Échelle maximale de la carte. Les utilisateurs ne peuvent plus effectuer de zoom avant lorsque la limite est atteinte. La valeur par défaut est 1:1.
<b>Rotation de la carte</b>	Rotation de la carte en degrés. La valeur par défaut est 0.
<b>Couleur de fond</b>	Couleur de fond par défaut de la carte.
<b>Couleur de sélection par défaut</b>	Couleur des objets sélectionnés sur la carte. Ce paramètre peut aussi être défini pour chaque couche.

## Paramètres avancés

En règle générale, les paramètres avancés qui suivent ne doivent pas être modifiés.

Paramètres	
<b>Éviter le chevauchement des étiquettes</b>	Cette option s'applique au projet dans son ensemble et permet à l'outil d'étiquetage automatique de sauter certaines étiquettes pour éviter les chevauchements. Ce paramètre s'avère utile pour faire en sorte que la carte demeure lisible lorsqu'elle contient beaucoup de données. Toutefois, il est possible d'avoir des couches qui ignorent ce paramètre afin que chaque étiquette soit affichée pour celles-ci. Reportez-vous à la section

	<a href="#">Étiquettes</a> pour plus de détails sur l'étiquetage automatique.
<b>Reconstruire le cache automatiquement</b>	Lorsque la projection cartographique change pour un projet, les données en cache pour toutes les couches du projet sont éliminées. Sélectionnez cette option afin de reconstruire automatiquement le cache des couches lorsque ceci se produit.

## Gestion des projets

La section *Projets* dans JMap Admin affiche une liste de projets existants. À partir de cette section, vous pouvez créer, cloner ou supprimer des projets.

### Modification d'un projet existant

Vous pouvez modifier un projet en appuyant sur **Éditer** dans la section de détails de celui-ci. Vous modifiez un projet en suivant les mêmes étapes que lors de sa création. Si vous changez la projection d'un projet, la mémoire cache des couches est supprimée et doit être reconstruite.

### Duplication de projets

Vous pouvez cloner un projet existant en le sélectionnant dans la table et en appuyant sur **Dupliquer**. Toutes les couches à l'intérieur du projet sont copiées vers le nouveau projet. Notez que les sources de données spatiales et bases de données sous-jacentes ne sont pas copiées, mais elles sont plutôt partagées entre les couches du nouveau projet et les couches de l'ancien projet.

### Suppression de projets

Afin de supprimer un projet, cliquez simplement sur le bouton **Supprimer** dans la page de configuration de celui-ci. Soyez avisés : en supprimant un projet, vous supprimez définitivement toutes les configurations de couches qu'il comprend. Les sources de données spatiales ne sont pas affectées.

## Permissions des projets

Les permissions des projets définissent quels utilisateurs et groupes peuvent ouvrir un projet. L'accès sera refusé aux utilisateurs ne détenant pas les permissions requises. La sécurité peut aussi être définie au niveau des couches. Consultez la section [Permissions des couches](#) pour plus de détails à ce sujet.

## Définition de permissions de projets

Il n'existe qu'un seul type de permission relié aux projets :

Permissions des projets	
<b>Ouvrir ce projet</b>	Permet à un utilisateur d'ouvrir un projet à partir d'une application JMap.

À partir de la section de détails d'un projet, appuyez sur **Permissions** afin d'accéder à la section des permissions. Une liste des utilisateurs et groupes autorisés s'affiche. Appuyez sur **Ajouter** afin d'ajouter de nouveaux utilisateurs ou groupes et de leur donner automatiquement la permission **Ouvrir ce projet**. Les utilisateurs et groupes disponibles sont configurés dans la section **JMap Server** de JMap Admin. Reportez-vous à la section [Gestion d'utilisateurs et de groupes](#) pour plus d'informations sur la gestion des utilisateurs dans JMap.

## Utilisateur Anonymous

L'ajout de l'utilisateur *anonymous* à la liste des utilisateurs autorisés permet aux utilisateurs d'ouvrir un projet sans s'authentifier, ce qui revient à supprimer toute sécurité pour l'ouverture du projet. Cette option s'avère utile pour les applications publiques, lorsqu'aucune restriction d'accès n'est nécessaire. Lorsque vous accédez à une application sans passer par une invite d'ouverture de session, il est sous-entendu que vous y accédez en tant qu'utilisateur anonyme.

## Utilisateur Everyone

L'ajout de l'utilisateur *everyone* à la liste des utilisateurs autorisés permet à tous les utilisateurs qui s'authentifient d'ouvrir le projet. Cette option s'avère utile pour les applications privées où tous les utilisateurs sont autorisés à ouvrir un projet, mais en s'authentifiant.

## Organisation des couches

L'organisation des couches d'un projet comporte deux volets. D'abord, l'ordre d'affichage des couches doit être défini. Les couches situées dans les positions inférieures sont dessinées en premier, et celles qui sont situées dans les positions supérieures sont dessinées à la fin. Les couches supérieures peuvent cacher des éléments des couches inférieures. L'autre volet consiste à créer une hiérarchie logique basée sur la nature des couches. En d'autres mots, cette tâche permet de créer des groupes (et sous-groupes) de couches possédant des relations logiques. Par exemple, vous pourriez avoir un groupe de couches associé aux routes, un autre associé à l'hydrographie et un autre associé au recensement. L'organisation des couches en groupes facilite leur utilisation.



---

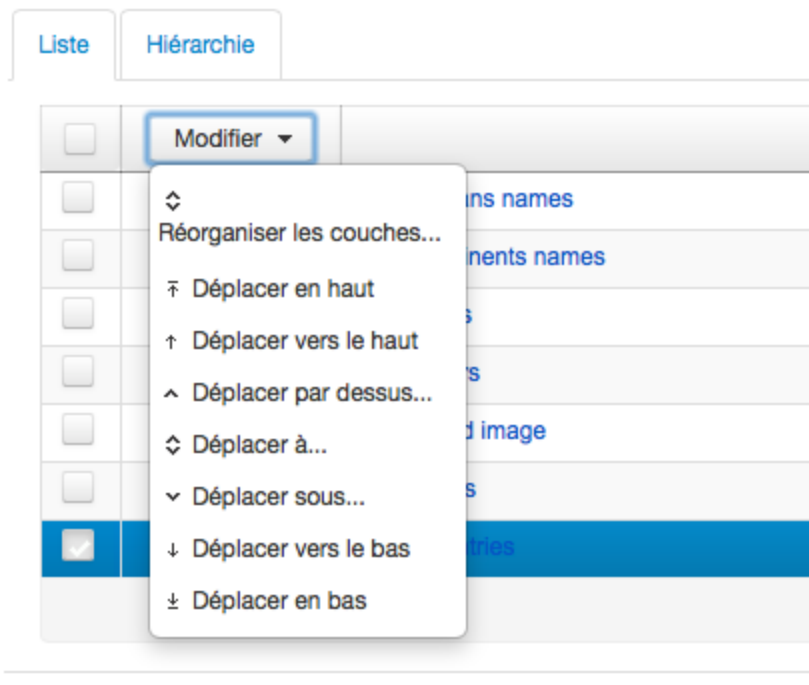
Afin d'organiser les couches, ouvrez la section *Couches* du projet.

## Définition de l'ordre des couches

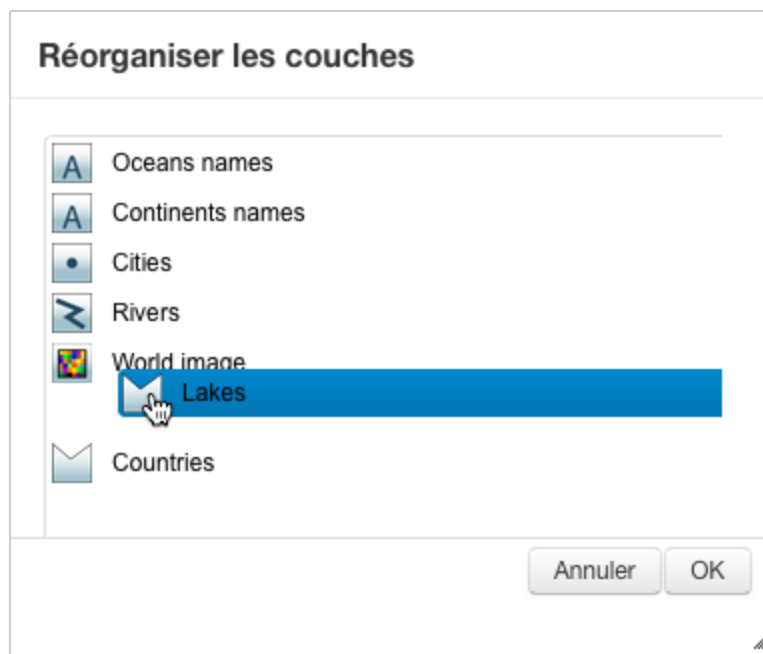
Afin de définir l'ordre des couches d'un projet, ouvrez l'onglet intitulé *Liste*. Cette section présente les couches dans leur ordre d'apparition. La position la plus basse est la première qui est dessinée sur la carte. Afin de changer l'ordre, vous devez utiliser le menu **Modifier** localisé en haut de la colonne qui affiche la position de chaque couche. Il est possible de sélectionner une ou plusieurs couches et, en utilisant les options disponibles (déplacer vers le haut, déplacer vers le bas, déplacer vers une position précise, etc.). Il est aussi possible d'ouvrir une fenêtre montrant toutes les couches et de les réordonner par glisser-déposer.

## Couches pour le projet The World

Projets > The World > Couches



Le menu *Modifier* offre plusieurs options pour modifier l'ordre des couches.



L'option *Réorganiser les couches...* permet de réordonner les couches par glisser / déposer.

## Groupement des couches

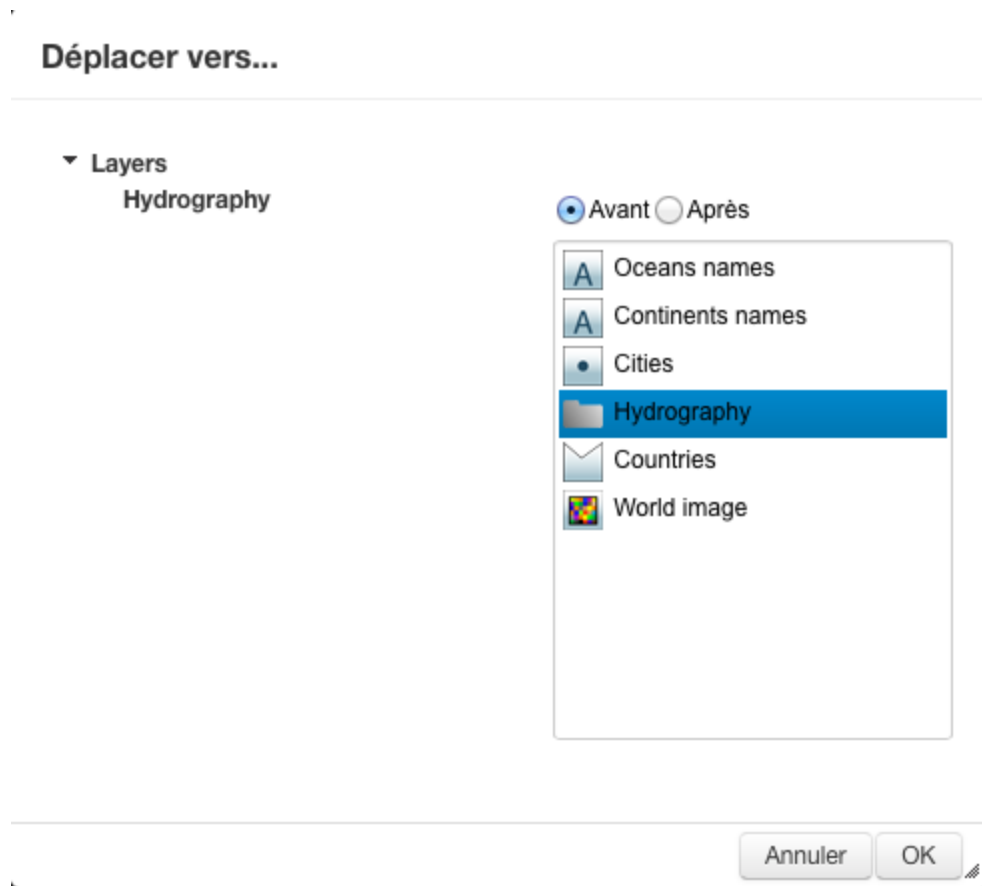
Afin d'organiser les couches en groupes, ouvrez l'onglet intitulé *Hiérarchie*. Cette section présente la hiérarchie actuelle des couches. Par défaut, toutes les couches du projet se trouvent dans un groupe unique nommé *Layers*. Afin de créer un nouveau groupe, appuyez sur **Nouveau groupe**. Remplissez les paramètres du groupe de couches comme suit :

Groupe de couches	
<b>Nom</b>	Entrez un nom pour le nouveau groupe. Le nom doit être unique.
<b>Description</b>	(Facultatif) Entrez une description pour le nouveau groupe. Celle-ci sera utilisée à des fins administratives.
<b>Visible</b>	Cette option rend le groupe visible au départ, lorsque le projet est ouvert. Toutes les couches visibles à l'intérieur du groupe seront affichées.
<b>Toujours listé</b>	Cette option assure que le groupe est toujours présent dans la liste (affiché dans le gestionnaire de couches sur le client) même s'il ne contient aucune couche. Par défaut, les groupes vides ne sont pas affichés dans la liste. Un groupe peut être vide s'il ne contient pas de couche, si toutes les couches qu'il contient ne sont pas listées ou si l'utilisateur ne dispose pas des permissions pour visualiser les couches du groupe.

Une fois que des groupes sont créés, vous pouvez déplacer des couches vers ces groupes en utilisant le menu **Modifier** localisé en haut de la colonne qui affiche la position de chaque couche.



Le menu Modifier offre plusieurs options pour déplacer une couche dans un groupe ou vers un autre groupe de couches.



L'option Déplacer vers... permet de déplacer une couche vers un autre groupe.

# Requêtes par attributs

## Création de requêtes par attributs

Les requêtes par attributs permettent de rechercher et de sélectionner des éléments d'une couche de la carte en utilisant les valeurs de leurs attributs, ou en utilisant une base de données liée à la couche. Dans JMap Admin, les administrateurs JMap créent les requêtes ainsi que les formulaires qui leurs sont associés. Les utilisateurs JMap utilisent ensuite ces formulaires pour entrer des valeurs d'attributs pour faire la recherche. Tous les éléments dont les valeurs d'attributs correspondent aux valeurs saisies sont alors sélectionnés ou présentés dans l'explorateur d'éléments.

Vous pouvez accéder à la section de configuration de requêtes en appuyant sur **Requêtes** depuis la section *Projets* .

### Créer une nouvelle requête par attributs

Pour créer une nouvelle requête, appuyez sur **Ajouter requête** depuis la section *Requêtes par attributs* . Cela ouvrira l'interface de configuration de requêtes. Les paramètres varient selon le type de requête sélectionné.

Requête par attributs	
<b>Titre</b>	Entrez un titre pour la requête. Les utilisateurs verront ce titre dans la liste des requêtes.
<b>Couche</b>	Sélectionnez la couche sur laquelle la requête sera exécutée.
<b>Échelle maximale</b>	Entrez l'échelle maximale utilisée pour l'affichage des résultats sur la carte. Ceci est utile afin d'éviter des zooms trop rapprochés sur les résultats.
<b>Max. valeurs retournées</b>	Entrez le nombre maximal d'éléments pouvant être retournés par la requête. La requête refusera de s'exécuter si la taille du résultat est supérieure à cette limite. Ceci est utilisé afin d'éviter l'exécution de requêtes trop longues qui pourraient ralentir le système.
<b>Type de requête</b>	<p><b>Sur la couche</b> : Avec ce type de requête, la recherche s'effectue uniquement sur les attributs de la couche. C'est le type de requête le plus simple.</p> <p><b>Externe</b> : Avec ce type de requête, la recherche s'effectue dans une base de données externe qui possède un champ faisant le lien avec un attribut de la couche. Ce type de requête est plus complexe à</p>

	paramétrer mais offre plus de flexibilité pour les recherches.
--	--

## Requêtes sur la couche

Requêtes sur la couche	
<b>WHERE</b>	<p>Clause WHERE de la requête SQL exécutée pour faire la recherche. C'est ici que sont définis tous les critères de recherche. Typiquement, cette clause contient des paramètres numérotés (\$param1, \$param2, etc.) qui seront remplacés par les valeurs entrées par l'utilisateur dans le formulaire.</p> <p>Exemples :</p> <p><b>COUNTRY= '\$param1'</b></p> <p>Sélectionne les éléments de la couche qui ont la valeur de l'attribut <i>COUNTRY</i> égale à la valeur saisie par l'utilisateur. La valeur de l'attribut doit correspondre parfaitement à la valeur saisie (\$param1).</p> <p><b>lower(COUNTRY) like lower(' \$param1%')</b></p> <p>Sélectionne les éléments de la couche qui ont la valeur de l'attribut <i>COUNTRY</i> similaire à la valeur saisie par l'utilisateur. La valeur de l'attribut doit débiter par la valeur saisie (\$param1). Grâce à l'opérateur <i>lower</i>, la recherche n'est pas sensible à la casse.</p> <p><b>POP2000&gt;=\$param1 and POP2000&lt;\$param2</b></p> <p>Sélectionne les éléments de la couche qui ont la valeur de l'attribut <i>POP2000</i> à l'intérieur de la plage définie par les deux valeurs saisies (\$param1 et \$param2).</p>
<b>Formulaire</b>	Appuyez sur ce bouton pour configurer le formulaire de la requête. Consultez la section <a href="#">Formulaires</a> pour plus d'information à ce sujet.

## Requêtes externes

Ce type de requête est utilisé lorsque la recherche doit se faire dans des données contenues dans une base de données externe. La base de données externe doit contenir un champ permettant de faire la liaison avec un attribut de la couche. Une requête SQL de type *select* est d'abord exécutée dans la base de données externe et les valeurs retournées sont ensuite associées aux éléments de la couche en utilisant le champ de liaison.

Requêtes externe	
<b>Base de données</b>	Sélectionnez la base de données dans laquelle vous voulez effectuer la requête.
<b>Requête SQL</b>	<p>Entrez la requête SQL qui sera exécutée dans la base de données pour rechercher les éléments. Voir plus bas pour plus d'information à ce sujet.</p> <p>Exemples :</p> <pre>select * from cities where CITY_LANGUAGE= '\$param1'</pre> <p>Recherche dans la base de données sélectionnée plus haut, dans la table <i>cities</i>. Retourne tous les champs des enregistrements qui ont la valeur du champ <i>CITY_LANGUAGE</i> égale à la valeur saisie par l'utilisateur (\$param1).</p>
<b>Champ</b>	Parmi les champs retournés par la requête SQL, spécifiez celui qui sert à faire le lien avec la couche.
<b>Attribut de la couche</b>	Parmi les attributs de la couches, spécifiez celui qui sert à faire le lien avec la base de données.
<b>Formulaire</b>	Appuyez sur ce bouton pour configurer le formulaire de la requête. Consultez la section <a href="#">Formulaires</a> pour plus d'information à ce sujet.

## Paramètres requis et optionnels

Bien que ce soit dans la conception du formulaire de recherche que les champs sont marqués requis ou optionnels, la clause *where* de la requête doit être ajustée afin de supporter cette option. Pour ce faire, toute partie de la requête qui est associée à des paramètres optionnels doit être incluse à l'intérieur d'une paire d'accolades ( { } ).

Exemple de clause *where* :

```
CITY = '$param1' and { COUNTRY = '$param2' }
```

Cet exemple fait la recherche des villes qui ont la valeur de leur attribut *CITY* égale à la valeur du paramètre 1 (*\$param1*) saisie par l'utilisateur et qui, optionnellement, ont la valeur de leur attribut *COUNTRY* égale à la valeur du paramètre 2 (*\$param2*) saisie par l'utilisateur. Si le paramètre 2 est non-remplissé, tout le bloc `{ COUNTRY = '$param2' }` est enlevé de la requête ainsi que l'opérateur *and* devenu orphelin. Notez que l'administrateur doit absolument définir *\$param2* comme optionnel lors de la conception du formulaire. Consultez la sections [Formulaires](#) pour plus d'information sur la conception des formulaires.

## Valeurs multiples pour un même paramètre

Il est possible de permettre la saisie de valeurs multiples pour un même champ texte dans les formulaires. Les valeurs sont séparées par un caractère délimiteur. C'est dans la clause *where* de la requête que cette option peut être activée. La syntaxe est la suivante :

```
$multiple{true/false} {$delimiter{,/;/...}}
```

Exemple:


```
CITY = '$param1{$multiple{true} $delimiter{,}}'
```

Recherche les villes qui ont la valeur de leur attribut *CITY* égale à une des valeurs saisies dans le paramètre 1. Les valeurs sont séparées par des virgules (,). Notez que le délimiteur par défaut est la virgule (,), alors il n'est pas nécessaire de le spécifier, tel que montré dans l'exemple suivant :

```
CITY = '$param1{$multiple{true}}'
```




## Gestion des requêtes par attributs

### Suppression des requêtes par attributs

La suppression d'une requête par attributs supprime définitivement la requête et le formulaire qui lui est associé. Pour supprimer une requête, appuyez sur .

### Organisation des requêtes par attributs

Les requêtes par attributs peuvent être groupées. Ceci est particulièrement utile pour les projets qui comportent un nombre élevé de requêtes.

Pour créer un nouveau groupe, appuyez sur le bouton **Ajouter groupe** . Pour modifier l'ordre des groupes, glissez-déposez-les à la position désirée. Pour effacer un groupe, appuyez sur . Pour renommer une catégorie, appuyez sur . Pour déplacer une requête dans un groupe, glissez-déposez-la vers le groupe souhaité, situé à gauche.



## Modèles de style



Les modèles de style sont des styles prédéfinis qui peuvent être réutilisés pour de nombreux projets et couches. Ils épargnent du temps, car vous pouvez configurer un style une seule fois et l'utiliser à de nombreux endroits. Les modèles de style vous aident également à créer des cartes standardisées.

Une fois qu'un modèle de style a été configuré, il peut être utilisé à tout endroit où un style est requis (styles de couches, styles de sélection, thématiques, etc.). Un modèle de style peut être utilisé en tant que **référence** ou en tant que **copie**. Lorsqu'un modèle de style de type référence est modifié, toutes les couches qui s'y rapportent subissent la modification de style. Lorsqu'un style est utilisé en tant que copie, il est détaché du modèle de style et peut être modifié de façon indépendante par la suite.

Les modèles de style sont associés à un seul type d'élément de carte (point, ligne, polygone, etc.) et ne peuvent pas être utilisés pour d'autres types d'éléments.

Afin d'utiliser un modèle de style, cliquez sur **Utiliser un modèle de style...** à partir de toute interface de configuration du style. Reportez-vous à [Style](#) pour plus de détails à ce sujet.

Vous pouvez accéder à la section de configuration des modèles de style en appuyant sur **Modèles de style** depuis la section *Projets* .

### Création de modèles de style

Afin de créer un nouveau modèle de style, appuyez sur **Créer** .

Modèles de style	
<b>Type</b>	Sélectionnez le type d'élément associé au nouveau modèle de style. L'interface de configuration du style différera selon le type sélectionné.
<b>Nom</b>	Entrez un nom unique pour le modèle de style.
<b>Description</b>	(Facultatif) Entrez une description pour le modèle de style.

Le reste de la configuration dépend du type d'élément sélectionné et est identique à la configuration normale du style. Reportez-vous à la section [Style](#) pour plus de détails à ce sujet. Appuyez sur **Terminer** pour terminer.

## Suppression de modèles de style

Afin de supprimer un modèle de style, sélectionnez-le dans la liste et appuyez sur **Supprimer** .

# Couches personnelles

Les couches personnelles sont des couches de données créées et peuplées par les utilisateurs. Lors de la création d'une nouvelle couche personnelle, l'utilisateur définit un nom, un type de géométrie et un ensemble d'attributs. La configuration de la couche et les données (géométries et attributs) sont stockées dans la base de données System de JMap Server, sur le serveur. Une fois créées, les couches personnelles peuvent être partagées entre les utilisateurs avec un système de permissions. Elles peuvent aussi être converties en couches normales insérées dans un projet par l'administrateur. Les utilisateurs nécessitent une permission spéciale accordée par l'administrateur afin de créer des couches personnelles.

Vous pouvez accéder à la section des couches personnelles en appuyant sur **Couches personnelles** depuis la section *Projets* .

Dans JMap Admin, l'administrateur peut voir la liste des couches personnelles existantes. Les données peuvent être présentées par couche personnelle ou par utilisateur. Lorsque vous sélectionnez une couche personnelle, vous pouvez voir les utilisateurs qui y ont accès. Lorsque vous sélectionnez un utilisateur, vous pouvez voir les couches personnelles auxquelles il a accès. Vous pouvez aussi cliquer sur une couche personnelle afin d'ouvrir sa section détaillée.

## Suppression d'une couche personnelle

Afin de supprimer une couche personnelle, sélectionnez-la dans la liste et appuyez sur **Supprimer** .

**Notez que la suppression d'une couche personnelle supprime aussi sa configuration et toutes ses données; cette action ne peut pas être annulée.**

## Publication d'une couche personnelle

La publication d'une couche personnelle transforme celle-ci en une couche régulière de projet. **Une fois publiée, une couche personnelle ne peut plus être gérée par les utilisateurs.** Elle pourra cependant encore être éditée si l'administrateur accorde la permission à des utilisateurs. Afin de publier une couche personnelle, sélectionnez-la dans la liste, appuyez sur **Publier** et sélectionnez le projet dans lequel vous désirez insérer la couche.

# Couches

## Introduction

Un projet est constitué d'une liste ordonnée de couches. Les couches sont utilisées pour afficher des données extraites de sources de données spatiales. Chaque couche est associée à une source de données spatiales spécifique. Les couches vectorielles sont associées aux sources de données vectorielles et affichent des données vectorielles, tandis que les couches matricielles se rapportent aux sources de données matricielles. La configuration des couches détermine l'apparence des données (style de la couche), les seuils de visibilité, l'information rattachée aux données spatiales (attributs), etc. Chaque couche possède ses propres paramètres de configuration pour l'étiquetage, les rapports, les thématiques, etc.

Les couches sont créées dans le projet auquel elles appartiennent. Des permissions spécifiques peuvent être configurées pour chaque couche. Ainsi, certaines couches peuvent être accessibles uniquement à un sous-ensemble des utilisateurs autorisés à ouvrir le projet.

Les couches d'un projet peuvent être organisées selon une hiérarchie ou une structure arborescente logique. Ceci s'avère utile lorsque vous travaillez avec des projets comportant un grand nombre de couches; l'information est alors mieux organisée. Dans les applications client, les utilisateurs peuvent contrôler en un seul clic la visibilité des couches appartenant à un même groupe. Consultez la section [Organisation des couches](#) pour plus d'information sur le sujet.

Il est possible de copier des couches d'un projet vers un autre ou même de partager des couches entre différents projets localisés sur le même JMap Server, ou sur un autre JMap Server. Consultez la section [Partage de couches](#) pour plus d'information sur le sujet.

Les couches sont présentées dans la section *Couches*, accessible depuis la section des détails d'un projet de JMap Admin. La table y présente des informations de base sur chaque couche du projet. Lorsque vous cliquez sur le nom d'une couche, une section détaillée s'affiche. Cette section présente des informations utiles sur la couche, de même que des boutons exécutant des tâches de gestion.

Couches	
<b>Ajouter - Créer</b>	Début la création d'une nouvelle couche. Voir <a href="#">Création de couches</a> .
<b>Ajouter - Dupliquer / Référencer</b>	Permet de dupliquer ou de référencer une couche d'un autre projet sur le même serveur ou sur un autre JMap Server. Voir <a href="#">Partage des couches</a> .
<b>Permissions</b>	Permet configurer les permissions des couches sélectionnées. Voir <a href="#">Permissions des couches</a> .

<b>Supprimer</b>	Supprime les couches existantes sélectionnées.
<b>Mise à jour SDS</b>	Démarre la mise la mise à jour des sources de données spatiales associées aux couches sélectionnées. Voir <a href="#">Gestion des sources de données spatiales</a> .
<b>Mise à jour caches</b>	Démarre la préparation du cache de données vectorielles pour les couches sélectionnées. Voir <a href="#">Création de couches</a> .

## Création de couches

Dans JMap, chaque couche d'un projet prend ses données d'une source de données spatiales. Ainsi, avant qu'une couche ne puisse être créée, la source de données pour la couche doit exister (consultez la section [Création de sources de données spatiales](#) pour plus de détails à ce sujet).

### Création d'une nouvelle couche

Afin de créer une nouvelle couche, appuyez sur **Créer** dans le menu **Ajouter** de la section *Couches* d'un projet. Notez que, par défaut, la nouvelle couche possédera le même nom que la source de données. Le nom peut être changé plus tard.

Afin de créer une nouvelle couche, vous devez procéder comme suit à partir de l'assistant :

<b>Source de données spatiales</b>	
<b>Sélection de la source de données spatiales</b>	Sélectionnez la source de données spatiales qui fournira les données de la couche. Sélectionnez une source de données vectorielles pour créer une couche vectorielle; sélectionnez une source de données matricielles afin de créer une couche matricielle.

Les étapes suivantes diffèrent pour les couches vectorielles et matricielles. Notez que la création d'une couche matricielle diffère aussi pour chaque type de source de données matricielles. Passez directement à la section qui s'applique.

### Création d'une couche vectorielle

<b>Attributs</b>	
<b>Attributs disponibles/Attributs liés</b>	Par défaut, lorsque des éléments d'une couche (points, lignes, polygones, etc.) sont transférés de

	<p>JMap Server vers la mémoire d'une application, les attributs des éléments (ou données descriptives) ne le sont pas, car les attributs ne sont pas « liés » aux éléments. La liaison des données associe les données des attributs aux éléments de la couche. L'association de données est nécessaire pour les fonctions côté client suivantes : étiquetage, infobulles, cartographie thématique et affichage des attributs dans l'explorateur d'éléments ou de sélection.</p> <p>Sélectionnez et ajoutez les attributs à la liste du côté droit afin de les lier à la couche. Les autres attributs demeureront disponibles pour d'autres fonctions, telles que les requêtes par attributs et les rapports d'information.</p> <p>Notez que le nombre d'attributs liés a une incidence sur l'utilisation du réseau et de la mémoire et peut ainsi réduire les performances globales. Par conséquent, les attributs ne devraient être liés que lorsque qu'ils sont requis du côté application.</p>
--	--

<b>Type de géométrie</b>	
<b>Type de géométrie</b>	Si la source de données fournit plus d'un type, sélectionnez le type de géométrie unique pour la couche.

<b>Angle de la géométrie</b> (couches de points seulement)	
<b>Attribut de l'angle</b>	Cette section n'est disponible que pour les couches de points. Dans cette section, sélectionnez un attribut numérique qui contient des angles de rotation (en degrés ou en radians) pour les symboles représentant les points de la couche. Si vous sélectionnez un attribut de l'angle, les symboles seront affichés avec une rotation suivant cette la valeur de cet attribut. La direction de la rotation indique comment interpréter les valeurs des angles.
<b>Direction</b>	Choisissez la direction de la rotation. Les valeurs des angles peuvent être interprétées dans le sens horaire ou antihoraire.

Le mode de chargement détermine la façon dont les données vectorielles sont chargées à partir de JMap Server. Deux modes de chargement sont offerts : par tuile et par région.

Mode de chargement	
<b>Charger par tuile</b>	<p>Les données sont chargées par zones rectangulaires (tuiles) définies par une grille fixe prédéterminée qui couvre toutes les données de la couche. La structuration des données de la couche en tuiles permet une gestion plus efficace des données, pour le transfert sur le réseau, la gestion de la mémoire et le stockage en cache. Une mauvaise configuration de la grille peut entraîner une diminution des performances du système ou un problème de fonctionnement. En appuyant sur le bouton <b>Estimer</b>, JMap effectue un calcul pour déterminer la configuration optimale de la grille. Vous pouvez accepter ces valeurs ou les modifier selon vos besoins.</p> <p>Ce mode offre la meilleure performance, car une fois qu'une tuile est extraite d'une source de données, elle peut être mise en cache pendant un certain temps et ainsi réutilisée efficacement. Il s'agit du mode recommandé pour la plupart des applications.</p>
<b>Charger par région</b>	<p>Les données sont chargées par régions aléatoires, selon les actions de navigation sur la carte faites par l'utilisateur. Chaque fois que la couche doit être affichée dans l'application, une nouvelle demande est envoyée à JMap Server, et les données sont à nouveau extraites à partir de la source de données spatiales. Ce mode est très dynamique puisqu'il n'utilise aucun cache, et les utilisateurs peuvent voir les changements apportés aux données à chacune des manipulations de la carte (zoom, déplacement, etc.). Notez toutefois que ce mode est beaucoup plus exigeant pour JMap Server, et s'il n'est pas utilisé correctement, il peut affecter la performance générale du système.</p> <p>Ce mode doit être utilisé pour les données qui sont dynamiques. Typiquement, ce sont des données qui sont dans une base de données relationnelles et qui peuvent être modifiées de manière aléatoire. C'est le cas pour les couches éditables par JMap.</p>

## Paramètres avancés

En règle générale, les paramètres avancés qui suivent ne doivent pas être modifiés.

Avancé (facultatif)	
<b>Transformation</b>	<p><b>Appliquer une translation</b> : Effectuer une translation de chaque géométrie de la couche de <b>X</b> unités horizontalement et <b>Y</b> unités verticalement. Les données d'origine ne sont pas affectées.</p> <p><b>Généraliser les géométries</b> : Généraliser (simplifier) les géométries en utilisant la <b>tolérance</b> spécifiée. Pour une géométrie donnée, tous les nœuds qui sont plus rapprochés les uns des autres que la tolérance sont éliminés. De plus, tous les nœuds qui sont situés sur une même ligne droite sont éliminés.</p>
<b>Filtre</b>	<p><b>Conditions SQL</b> : Des conditions SQL sont utilisées afin de filtrer les éléments de la source de données spatiales. Seuls les éléments qui satisfont les conditions SQL se retrouveront sur la couche. Ainsi, vous pouvez créer de nombreuses couches affichant différentes données en utilisant la même source de données spatiales. Les conditions SQL sont interprétées directement par le système de base de données, donc la syntaxe est identique à celle d'une clause WHERE en SQL. Le mot-clé <i>where</i> n'est pas nécessaire.</p>
<b>Mise en cache</b>	<p>Cette section vous permet de définir des règles relatives à la mise en cache sur le serveur pour les données vectorielles et leurs attributs. Ceci améliore la performance, car une fois que des données sont mises en cache, JMap Server n'a pas besoin de les charger de nouveau à partir de la source de données.</p> <p><b>Activer la mise en cache serveur pour cette couche</b> : Choisissez cette option pour activer ou désactiver la mise en cache serveur pour cette couche.</p> <p><b>Reconstruire après la mise à jour de la source de données</b> : Si la mise en cache est activée, cette option indique à JMap Server de vider et reconstruire le cache pour cette couche lorsque la source de données spatiales correspondante est mise à jour. Le fait de construire le cache à l'avance aide à prévenir les délais pour les utilisateurs. La construction du cache peut prendre un certain temps, selon la quantité de données présentes.</p>

	<p><b>Activer l'échéance du cache</b> : Cette option indique à JMap Server de ne pas conserver les données en cache au-delà de la période de temps spécifiée. Lorsque l'échéance est atteinte, les données sont chargées de nouveau à partir de la source de données. Ceci s'avère surtout utile pour les sources de données spatiales qui obtiennent leurs données à partir de serveurs de données spatiales auxquels JMap Server est connecté (Oracle Spatial/Locator, géodatabases ESRI, PostGIS, MySQL Spatial etc.).</p> <p><b>Mettre à jour après "Terminer"</b> : Sélectionnez cette option afin que le cache soit immédiatement construit pour cette couche. La construction du cache peut prendre un certain temps, selon la quantité de données présentes.</p>
--	--

## Création d'une couche matricielle à partir d'une source de données WMS

Afin de créer une couche matricielle à partir d'une source de données spatiales WMS, vous devez indiquer à JMap quelles données doivent être chargées à partir du serveur WMS. Le serveur WMS publie la liste de toutes les couches qu'il peut servir ainsi que leurs propriétés. L'interface de création de couches WMS vous permet de sélectionner les couches à inclure dans la couche WMS que vous souhaitez créer.

Couche matricielle WMS	
<b>Couches disponibles</b>	La liste de couches publiées par le serveur WMS. Si vous immobilisez votre pointeur de souris sur un nom de couche, la description de celle-ci s'affiche automatiquement, ainsi que ses attributs. Les attributs déterminent si la couche est <b>interrogeable</b> (prend en charge les requêtes GetFeatureInfo), <b>en cascade</b> (provient d'un autre serveur WMS) ou <b>opaque</b> (non transparente, c'est-à-dire que les couches qui se trouvent en dessous de celle-ci ne seront pas visibles).
<b>Couches sélectionnées</b>	Les couches sélectionnées parmi celles qui sont disponibles apparaissent dans cette liste. Appuyez sur <b>Ajouter</b> pour ajouter une nouvelle couche à cette liste. Vous pouvez sélectionner le style devant être utilisé. Un style par défaut est toujours fourni.
<b>Type de connexion (direct/serveur)</b>	Le type de connexion détermine si les applications JMap chargeront les images directement du serveur WMS ou si elles enverront les requêtes à JMap Server,



	<p>qui à son tour interrogera le serveur WMS. Si la connexion directe est sélectionnée et qu'une application client ne parvient pas à se connecter au serveur WMS, la connexion passera alors au mode serveur.</p> <p>Notez que si JMap Server est protégé par un pare-feu ou un serveur mandataire (« proxy »), il se peut que des paramètres d'authentification soient requis pour accéder à Internet. Reportez-vous à <a href="#">Paramètres de JMap Server</a> pour plus de détails à ce sujet.</p>
<b>S.R.S.</b>	La liste de Systèmes de Référence Spatiale offerts par le serveur WMS pour cette couche. Vous pouvez sélectionner celui que vous souhaitez utiliser.
<b>Couleur de fond</b>	Indique au serveur WMS la couleur de fond des images de la carte. Toute région ne contenant pas de données sera remplie de cette couleur.
<b>Utiliser la couleur de fond comme couleur de transparence</b>	Indique au serveur WMS d'utiliser la couleur de fond comme couleur transparente. La transparence permet de placer les images de la carte par-dessus d'autres couches sans que celles-ci soient entièrement cachées.
<b>Format de sortie</b>	La liste de formats de sortie offerts par le serveur WMS. Vous pouvez sélectionner le format à utiliser.

## Création d'une couche matricielle à partir d'une source de données GDAL, TIFF/GEOTIFF, ECW/ECWP

<b>Couche matricielle</b>	
<b>Format d'image</b>	Sélectionnez le format d'image à utiliser pour les transferts d'images entre JMap Server et les applications JMap. Pour les photos aériennes, JPEG donne généralement les meilleurs résultats.
<b>Paramètres du format d'image</b>	Uniquement utilisé avec le format d'image JPEG pour spécifier le facteur de qualité (1 signifie une qualité excellente et une faible compression tandis que 0 signifie une basse qualité et une forte compression). Faites des essais afin de trouver la valeur qui correspond à vos besoins. La valeur 0.5 constitue généralement un bon compromis.


	Exemple : quality=0.6
<b>Couleur de fond</b>	Indique à JMap Server la couleur de fond des images. Cette couleur sera appliquée à toute région ne contenant pas de données.
<b>Utiliser la couleur de fond comme couleur de transparence</b>	Indique à JMap Server d'utiliser la couleur de fond comme couleur transparente. La transparence permet de placer les images de la carte par-dessus d'autres couches sans que celles-ci soient entièrement cachées.

## Publication des couches

Les couches peuvent être ou ne pas être publiées. Afin qu'une couche soit accessible aux utilisateurs, elle doit être publiée. Une couche qui n'est pas publiée ne fait pas partie du projet, et les utilisateurs ne peuvent aucunement la visualiser ou y accéder.

Lorsqu'une nouvelle couche est créée, elle n'est pas publiée par défaut, ce qui vous permet d'exécuter différentes tâches de configuration sur celle-ci avant de la rendre disponible aux utilisateurs. Par exemple, il est important de configurer les seuils de visibilité en fonction de l'échelle de façon adéquate avant que la couche ne puisse être affichée aux utilisateurs.



Après la création d'une couche, vous devez appuyer sur le bouton **Publier** dans la page des détails de la couche. Lorsque l'icône d'une couche est marquée d'un X rouge , cela indique que la couche n'est pas publiée.

Il peut être utile d'annuler la publication d'une couche existante afin de la rendre indisponible aux utilisateurs sans toutefois la supprimer.

## Permissions des couches

Il existe différents types de permissions pour les couches d'un projet. Le tableau suivant décrit chacune d'elles.

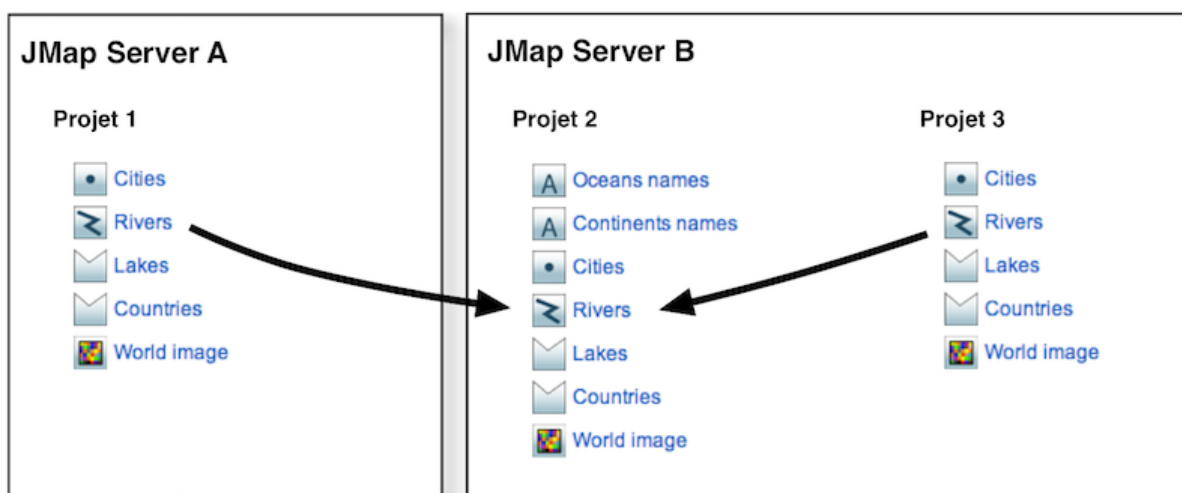
### Permissions des couches

<b>Visualiser cette couche</b>	Permet à un utilisateur de visualiser une couche dans les applications JMap. Par défaut, l'utilisateur <i>everyone</i> (tout le monde qui a la permission d'ouvrir le projet) a la permission de visualiser toute nouvelle couche. Pour restreindre l'accès à cette couche, vous devez retirer cette permission à <i>everyone</i> et l'ajouter uniquement aux utilisateurs voulus.
<b>Ajouter des éléments</b>	Permet à un utilisateur d'ajouter des nouveaux éléments sur la couche et de saisir les valeurs des attributs à l'aide du formulaire associé à la couche. La couche doit permettre l'édition pour que cette permission soit disponible.
<b>Modifier des éléments</b>	Permet à un utilisateur de modifier les géométries des éléments (déplacer, ajouter/enlever des noeuds, etc.) existants sur la couche. Permet également à l'utilisateur de modifier les valeurs des attributs à l'aide du formulaire associé à la couche. La couche doit permettre l'édition pour que cette permission soit disponible.
<b>Effacer des éléments</b>	Permet à un utilisateur d'effacer des éléments existants sur la couche. La couche doit permettre l'édition pour que cette permission soit disponible.
<b>Modifier les valeurs des attributs</b>	Permet à un utilisateur d'ouvrir le formulaire des attributs des éléments de la couche et de modifier leurs valeurs. La couche doit permettre l'édition pour que cette permission soit disponible.
<b>Accéder à distance</b>	Permet à un utilisateur d'accéder à cette couche au travers d'une connexion JMap Server à JMap Server. Cette permission doit être accordée au compte utilisateur utilisé pour établir la connexion sécurisée entre 2 JMap Server. Pour plus d'information à ce sujet, consultez la section <a href="#">Connexions JMap Server à JMap Server</a> .
<b>Copier des données</b>	Permet à l'utilisateur de copier les données de la couche vers une autre couche ou de les exporter à l'aide de l'extension JMap Exportation.

Afin de modifier les permissions des couches, appuyez sur **Ajouter** pour sélectionner les utilisateurs et groupes auxquels vous désirez octroyer les permissions. Seuls les utilisateurs et groupes qui ont déjà la permission d'ouvrir le projet contenant la couche peuvent se voir attribuer des permissions relatives à cette couche.

## Partage des couches

JMap permet de partager des couches entre des projets d'un même serveur ou provenant de serveurs distants qui sont connectés. Le partage de couches permet de faire une gestion plus efficace des données (moins de redondance, gains de temps) en réutilisant des couches existantes, plutôt qu'en créant de nouvelles couches dans chaque projet. Lorsque les couches originales sont modifiées, les changements sont automatiquement visibles dans tous les projets qui ont des couches par référence qui pointent vers ces couches partagées. Les couches par référence ne peuvent pas être modifiées directement, excepté pour quelques paramètres de base. Seule la couche originale partagée peut être modifiée.



*Partage de couches entre projets d'un même serveur et de serveurs distincts. Les propriétés de la couche Rivers ne peuvent pas être modifiées dans les projets 1 et 3.*

### Partage de couches entre projets d'un même JMap Server

Pour partager des couches entre les projets d'un même JMap Server, aucune action n'est requise. Les couches sont accessibles librement de n'importe quel projet sur le même serveur. Voir la section [Accès à des couches partagées](#) pour plus d'information.

### Partage de couches entre différents JMap Server

Pour partager des couches d'un projet en vue d'y accéder depuis un autre JMap Server, vous devez attribuer à un utilisateur une permission spéciale d'accès à distance pour ces couches. Pour ce faire, accédez à la section des couches du projet pour lequel vous souhaitez partager des couches.

1. Sélectionnez une ou plusieurs couches.
2. Appuyez sur **Permissions** .

3. Dans l'interface de gestion des permissions, sélectionner le compte utilisateur, ou le groupe, à qui attribuer la permission d'accès à distance (vous pouvez ajouter des comptes utilisateurs et des groupes en appuyant sur **Ajouter...** ).
4. Sélectionnez la permission **Accéder à distance** . Le compte utilisé doit correspondre au compte utilisateur qui a servi pour établir la connexion vers ce JMap Server. S'il s'agit d'un groupe, celui-ci doit contenir le compte en question.

Une fois les couches ainsi partagées, elles pourront être sélectionnées à partir du JMap Server distant, et insérées dans les projets de ce serveur. Voir la section [Accès à des couches partagées](#) pour plus d'information.

Pour arrêter le partage des couches, simplement retirer la permission **Accéder à distance** sur ces couches.

## Accès à des couches partagées

Pour accéder à des couches existantes d'autres projets sur le même JMap Server, ou à des couches partagées sur d'autres JMap Server, vous devez appuyer sur **Ajouter** et choisir l'option **Dupliquer / Référencer** , depuis la section des couches d'un projet dans lequel vous souhaitez ajouter ces couches.

Dans la section **Dupliquer / Référencer des couches** :

1. Sélectionnez un JMap Server duquel vous souhaitez dupliquer ou référencer des couches. Si vous choisissez **Serveur local** , vous pourrez sélectionner les projets et les couches du serveur local, sans que celles-ci soient partagées. Les autres serveurs dans la liste sont les JMap Server pour lesquels il existe une **connexion JMap Server à JMap Server** . Voir la section [Connexions JMap Server à JMap Server](#) pour plus d'information sur la création de connexions JMap Server à JMap Server.
2. Sélectionnez le projet duquel vous souhaitez dupliquer ou référencer des couches. Une fois le projet sélectionné, la liste des couches disponibles s'affiche.
3. Sélectionnez les couches que vous souhaitez dupliquer ou référencer et déplacez-les vers la liste de droite.
4. Sélectionnez l'option **Dupliquer** ou l'option **Référencer**.

Si vous choisissez l'option **Dupliquer**, les couches sélectionnées seront dupliquées vers votre projet. Ce seront des copies conformes des couches originales mais il n'y aura plus de lien entre les copies et les originales. Vous pourrez modifier les copies des couches, sans affecter les couches originales. Si vous effacez une couche dupliquée, la couche originale n'est pas affectée. Si vous effacez la couche originale, les couches dupliquées ne sont pas affectées. Par contre, les couches dupliquées utilisent toujours la même source de données spatiales que la couche originale. Si cette source de données est modifiée ou effacée, cela va affecter les couches dupliquées.

Si vous choisissez l'option **Référencer**, les couches originales seront accédées par référence. Cela signifie qu'un lien direct sera maintenu entre les couches de votre projet et les couches originales. Vous ne pourrez pas modifier ces couches dans votre projet. Si les couches originales sont modifiées, les changements seront visibles partout où des

références vers ces couches existent, après un court délai. Si vous effacez une couche par référence, la couche originale n'est pas affectée. Si vous effacez la couche originale, les couches par référence vont cesser de fonctionner et devront être effacées manuellement.

## Configuration de couches

### Paramètres généraux

La section des paramètres généraux d'une couche est accessible en appuyant sur le bouton déroulant **Paramètres**, puis **Général**, dans la section des détails de la couche. Cette section vous permet de spécifier des paramètres généraux pour la couche, qui sont décrits ci-dessous, ainsi que les seuils de visibilité par échelles.

#### Général

Général	
<b>Nom</b>	Le nom de la couche. Les noms donnés aux couches d'un même projet doivent être uniques. Par défaut, le nom de la source de données spatiales associée est utilisé.
<b>Description</b>	Texte facultatif décrivant la couche. Ce texte est visible par les utilisateurs dans les applications JMap par infobulle sur le nom de la couche.
<b>Publiée</b>	Détermine si la couche est publiée ou non. Reportez-vous à la section <a href="#">Publication des couches</a> pour plus de détails à ce sujet.
<b>Visible</b>	Détermine si la couche est visible ou non lorsque le projet est ouvert. Les utilisateurs peuvent rendre les couches visibles ou invisibles dans les applications JMap.
<b>Sélectionnable</b>	Détermine si les éléments de la couche peuvent être sélectionnés ou non lorsque le projet est ouvert. Les utilisateurs décident si les couches peuvent être sélectionnées ou non dans les applications JMap.
<b>Cache sur le client</b>	Détermine si les données de la couche resteront sur le système de l'utilisateur même lorsque l'application JMap est fermée. Cette option améliore la performance globale parce que les données stockées localement

	sont réutilisées la prochaine fois au lieu d'être téléchargées de nouveau.
<b>Inclure dans une vue d'ensemble</b>	Détermine si la couche apparaîtra dans la vue d'ensemble de la carte, s'il y en a une. Cette vue d'ensemble facilite la navigation dans la carte.
<b>Listée</b>	Détermine si la couche apparaîtra dans le gestionnaire des couches des applications client. Une couche non listée apparaît de façon normale sur la carte.

## Seuils de visibilité

Les limites de visibilité sont utilisées pour gérer la visibilité d'une couche en fonction de l'échelle de la carte affichée. Elles sont particulièrement utiles lorsque vous voulez cacher les éléments d'une couche, en particulier lorsque la carte est affichée au-dessus (ou en dessous) d'une échelle donnée. Par exemple, il se peut que vous ne vouliez pas afficher la couche de rues locales lorsque vous regardez le territoire complet d'un pays. En utilisant les seuils, vous pourriez spécifier que les rues locales ne seront visibles qu'en consultant une carte avec une échelle supérieure à 1 : 100 000. Dans ce cas, vous spécifieriez une échelle minimale de 1 : 100 000 et vous laisseriez l'échelle maximale à 1 : Infini.

<b>Seuils de visibilité</b>	
<b>Échelle minimale</b>	L'échelle minimale pour rendre la couche invisible lorsque l'utilisateur fait un zoom arrière vers un niveau inférieur à l'échelle spécifiée.
<b>Échelle maximale</b>	L'échelle maximale pour rendre la couche invisible lorsque l'utilisateur fait un zoom avant vers un niveau supérieur à l'échelle spécifiée.
<b>En lecture seule pour les utilisateurs</b>	Détermine si les utilisateurs ont le droit de modifier ces valeurs. La modification de ces échelles du côté client pour des couches contenant un nombre élevé d'éléments pourrait engendrer de très longues requêtes utilisant beaucoup de ressources ou même engendrer une réaction anormale de l'application JMap.

## Rafraîchissement dynamique

Le rafraîchissement dynamique des données permet de recharger automatiquement les données d'une couche après un certain délai configurable, et ce, sans que l'utilisateur ait besoin de manipuler la carte. Cela peut être utile pour les couches dont les données

changent régulièrement, comme les couches de données de suivi véhiculaire (AVL). Cela constitue une alternative à l'utilisation des couches par région.

Rafraîchissement dynamique	
<b>Activer rafraîchissement dynamique</b>	Sélectionnez cette option pour activer le rafraîchissement dynamique.
<b>Délai de rafraîchissement</b>	Spécifiez le délai entre chaque rafraîchissement.

## Style

Le style d'une couche définit la représentation graphique des éléments spatiaux sur la carte. Par exemple, le style d'une ligne est déterminé en fonction de son épaisseur, de sa couleur, de son type de trait, etc. Dans JMap, chaque couche peut posséder différents styles. Un seul style est visible à la fois, selon l'échelle de la carte affichée.

Différents styles peuvent être configurés pour différentes échelles. Par exemple, une couche peut posséder un style unique pour toutes les échelles tandis qu'une autre couche peut posséder un style pour les échelles supérieures à 1:20000 et un autre style pour les échelles inférieures ou égales à 1:20000.

Les couches possèdent également des styles de sélection (un par style). Ces styles sont utilisés pour afficher les éléments sélectionnés à différentes échelles. Les styles de sélection sont automatiquement générés à partir des styles de couches, mais ils peuvent être personnalisés pour chaque couche.

La présence de thématiques sur une couche aura prépondérance sur les styles de la couche. Lorsqu'une thématique est active sur une couche, le style de chaque élément est déterminé par la valeur de ses attributs et les paramètres de la thématique. Reportez-vous à la section [Création de thématiques](#) pour plus de détails à ce sujet.

## Gestion des styles d'une couche

Vous pouvez définir un ou plusieurs styles pour une couche. Si une couche comporte plusieurs styles, chacun sera utilisé à l'intérieur d'un intervalle d'échelles donné. Par défaut, un style existe pour chaque couche et couvre l'étendue complète des échelles. Afin de gérer les styles d'une couche, appuyez sur **Style** dans le menu des paramètres de la couche.

Afin d'ajouter un nouveau style, appuyez sur **Ajouter**. Dans l'interface de configuration des styles, vous devez définir l'échelle maximale à partir de laquelle le nouveau style sera utilisé. L'échelle minimale sera automatiquement fixée à l'infini ou à l'échelle maximale du prochain style.

Afin de supprimer un style, sélectionnez-le dans la liste et appuyez sur **Enlever**. Notez que le style de l'échelle supérieure ne peut pas être supprimé. Lorsque vous supprimez



des styles, ceux qui restent seront ajustés afin de prendre en charge l'étendue complète des échelles possibles.

Une fois que vous avez configuré un ou plusieurs styles, vous pouvez cliquer sur **Nouveau modèle** (situé à la droite de chaque style) afin de créer un nouveau modèle de style à partir d'un style de la couche. Le modèle de style sera automatiquement lié à la couche. Reportez-vous à la section [Gestion des modèles de style](#) pour plus de détails à ce sujet.

## Création/Modification d'un style

Vous pouvez utiliser un modèle de style existant ou configurer votre propre style. Si vous désirez utiliser un modèle, cliquez sur **Utiliser un modèle de style...**. Vous pouvez alors choisir d'utiliser le modèle par référence ou de le copier.

Si aucun modèle de style n'est utilisé, vous devez configurer les paramètres définissant le style. Les interfaces de configuration du style diffèrent selon le type d'élément (points, lignes, polygones, texte, etc.). Certains paramètres de style sont communs à beaucoup de types d'éléments, mais d'autres sont propres à certains types.

**L'anticrénelage** est une méthode servant à représenter des vecteurs parfaits et continus sur des dispositifs d'affichage imparfaits et discontinus afin que leur apparence soit aussi parfaite que possible. Vous pouvez activer l'anticrénelage dans toute section de configuration du style de JMap Admin, ce qui aura pour effet d'améliorer l'apparence de vos cartes. Toutefois, l'anticrénelage réduit la performance lors de l'affichage; vous devez donc en faire une utilisation judicieuse.



Exemple d'une bordure de polygone sans anticrénelage (gauche) et avec anticrénelage (droite)

La **transparence** partielle peut être utilisée pour tout élément de la carte. Un élément de la carte dont la valeur de transparence est de 0 % sera complètement opaque tandis qu'un élément possédant une valeur de 100 % sera invisible.



Exemple de polygone avec une transparence de 50 % (gauche) et de 10 % (droite)

## Styles pour les points

Paramètres de style pour les points	
<b>Symbole</b>	<p>Sélectionnez le symbole à utiliser pour représenter les éléments. Le symbole peut être soit un symbole vectoriel ou une image.</p> <p><b>Les symboles vectoriels</b> sont fournis avec JMap et comportent des caractéristiques spéciales, comparativement aux images. Ils peuvent être redimensionnés sans distorsion. Leur couleur de remplissage et leur bordure peuvent être modifiées. Par contre, ils ne peuvent pas être personnalisés aisément.</p> <p>Les <b>images</b> sont fournies par l'administrateur; par conséquent, elles sont faciles à personnaliser. Toutefois, leur qualité diminuera si elles sont redimensionnées, à moins que vous utilisiez des images en format SVG. Afin de fournir vos propres images, placez-les dans le répertoire :</p> <p style="text-align: center;"><i>JMAP_HOME/JMapAdmin/icons</i></p> <p>Les formats d'image pris en charge sont les suivants : SVG, GIF, PNG et JPEG. Si des sous-répertoires sont créés, ils seront visibles lorsque vous naviguerez dans le répertoire des images. Vous pouvez donc organiser votre bibliothèque d'images.</p>
<b>Taille</b>	Spécifiez la taille du symbole. La valeur de 1 correspond à la taille d'origine du symbole ou de l'image.
<b>Taille proportionnelle</b>	Sélectionnez cette option pour que la taille des symboles affichées varie proportionnellement avec l'échelle de la carte. Vous devez entrer l'échelle de référence à laquelle les symboles auront leur taille normale.
<b>Anticrénelage</b>	Sélectionnez cette option afin d'activer l'anticrénelage.
<b>Transparence</b>	Spécifiez la transparence partielle du symbole.
<b>Décalage du symbole en X/Y</b>	Ajustez le point d'origine du symbole en décalant le symbole en X et en Y selon les valeurs spécifiées. Le point d'origine correspond à la coordonnée précise de l'élément ponctuel.

<b>Pivoter le symbole avec la carte</b>	Sélectionnez cette option si, lors de la rotation de la carte, vous désirez que le symbole pivote aussi. Si vous ne sélectionnez pas cette option, le symbole conservera toujours son angle par défaut, peu importe la rotation de la carte.
<b>Rotation</b>	Spécifiez la rotation devant être appliquée au symbole.
<b>Épaisseur de la bordure</b>	Spécifiez l'épaisseur de la bordure du symbole vectoriel. <b>Pour symboles vectoriels seulement.</b>
<b>Couleur de la bordure</b>	Spécifiez la couleur des lignes du symbole vectoriel. <b>Pour symboles vectoriels seulement.</b>
<b>Remplissage transparent</b>	Sélectionnez cette option si vous désirez que l'intérieur du symbole vectoriel soit complètement transparent. <b>Pour symboles vectoriels seulement.</b>
<b>Couleur de remplissage</b>	Spécifiez la couleur de remplissage pour l'intérieur du symbole vectoriel. <b>Pour symboles vectoriels seulement.</b>

## Styles pour les lignes

Paramètres de style pour les lignes	
<b>Transparence</b>	Spécifiez la transparence partielle de la ligne.
<b>Type de flèche</b>	Spécifiez l'option à utiliser en matière de flèche : <b>Aucun</b> : Aucune flèche. <b>En avant</b> : Placez une flèche sur la ligne pointant vers le dernier point de la ligne. <b>En arrière</b> : Placez une flèche sur la ligne pointant vers le premier point de la ligne.
<b>Position de la flèche</b>	Si une flèche est utilisée, ce paramètre détermine la position relative de celle-ci. La valeur de 50 % place la flèche au centre de la ligne.
<b>Épaisseur de la ligne</b>	Spécifiez l'épaisseur de la ligne, en pixels.
<b>Couleur de la ligne</b>	Spécifiez la couleur de la ligne.

<b>Style du trait</b>	Spécifiez le style du trait (pointillé, plein, avec bordure, etc.) utilisé pour dessiner la ligne. JMap fournit de nombreux styles de trait.
<b>Épaisseur de la bordure</b>	Si la ligne comporte une bordure, spécifiez l'épaisseur de celle-ci.
<b>Couleur de la bordure</b>	Si un trait de ligne comporte une bordure, spécifiez la couleur de celle-ci.

## Styles pour les polygones

<b>Paramètres de style pour les polygones</b>	
<b>Anticrénelage</b>	Sélectionnez cette option afin d'activer l'anticrénelage.
<b>Transparence</b>	Spécifiez la transparence partielle du polygone.
<b>Remplissage transparent</b>	Sélectionnez cette option si vous désirez que l'intérieur du polygone soit entièrement transparent.
<b>Couleur de remplissage</b>	Spécifiez la couleur de l'intérieur du polygone.
<b>Style du trait</b>	Spécifiez le style du trait (pointillé, plein, avec bordure, etc.) utilisé pour dessiner la bordure du polygone. JMap fournit de nombreux styles de trait.
<b>Épaisseur de la bordure</b>	Spécifiez l'épaisseur des bordures du polygone.
<b>Couleur de la bordure</b>	Spécifiez la couleur de la bordure du polygone.
<b>Motif</b>	Spécifiez le motif de remplissage à utiliser. JMap fournit de nombreux motifs.
<b>Couleur du motif</b>	Si un motif est utilisé, spécifiez la couleur de celui-ci.
<b>Motif de remplissage transparent</b>	Si un motif de remplissage est utilisé, sélectionnez cette option si vous désirez que la trame de fond du motif soit entièrement transparente.

## Styles de texte

### Paramètres de style pour le texte

<b>Anticrénelage</b>	Sélectionnez cette option afin d'activer l'anticrénelage.
<b>Transparence</b>	Spécifiez la transparence partielle du texte.
<b>Police</b>	Spécifiez la police utilisée pour afficher le texte.
<b>Gras</b>	Sélectionnez cette option pour utiliser du texte en gras.
<b>Italique</b>	Sélectionnez cette option pour utiliser du texte en italique.
<b>Souligné</b>	Sélectionnez cette option pour utiliser du texte souligné.
<b>Barré</b>	Sélectionnez cette option pour utiliser du texte barré.
<b>Contour</b>	Sélectionnez cette option pour utiliser du texte avec contour. La couleur du contour peut différer de celle du texte, ce qui facilite la lecture de la carte.
<b>Couleur de contour</b>	Si vous utilisez du texte avec contour, spécifiez la couleur du contour.
<b>Couleur du texte</b>	Spécifiez la couleur du texte.

## Styles pour les images

Paramètres de style pour les images	
<b>Transparence</b>	Spécifiez la transparence partielle de l'image

## Styles de sélection

Chaque style d'une couche possède un style de sélection. Les styles de sélection sont utilisés pour représenter les éléments lorsqu'ils sont sélectionnés sur la carte. Par défaut, les styles de sélection sont générés automatiquement en utilisant les styles de base de la couche et la couleur de sélection par défaut du projet.

Afin de modifier le style de sélection, ouvrez l'onglet **Style de sélection** à partir de l'interface de configuration du style. Par défaut, l'option **Générer à partir du style par défaut** est sélectionnée. Afin de personnaliser ce style de sélection, désélectionnez cette option et ajustez les paramètres de style au besoin.

## Thématiques

### Création de thématiques

La cartographie thématique consiste à produire des cartes pour exprimer des informations relatives à un thème en particulier, par exemple : des polygones représentant les secteurs d'une ville, colorés différemment selon le taux de criminalité de chaque secteur; des points représentant des villes affichées à l'aide de symboles dont la taille varie en fonction de la population dans la ville, et ainsi de suite. Dans JMap, vous pouvez créer des cartes thématiques en utilisant les attributs liés d'une couche. Selon les valeurs de leurs attributs, les éléments des cartes seront alors affichés différemment. En utilisant JMap Admin, vous pouvez créer autant de cartes thématiques que vous le désirez, et vous pouvez aussi créer de nombreuses thématiques en utilisant la même couche.

Dans JMap, il existe deux grandes catégories de types de thématiques : les **classifications** et les **quantités proportionnelles**.

Afin de créer une thématique, appuyez sur le bouton **Créer** dans la section **Thématique** des paramètres de la couche.

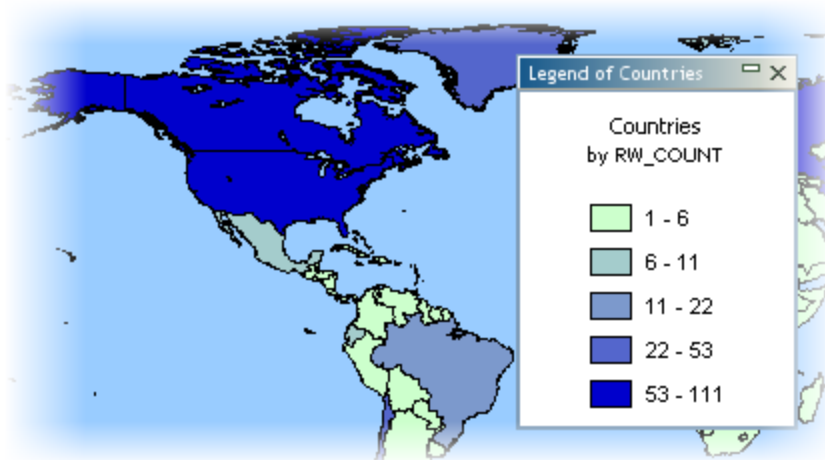
Nouvelle thématique	
<b>Nom</b>	Entrez un nom unique pour la thématique. Ce nom pourra être vu par les utilisateurs.
<b>Description</b>	Vous pouvez fournir une description facultative pour la thématique.

Vous devez ensuite sélectionner le type de thématique que vous désirez créer.

### Classification

Les thématiques qui utilisent une classification séparent les éléments de la carte dans un nombre fini de catégories (aussi appelées classes), chacune possédant un style qui lui est propre. Lorsqu'un élément de la carte faisant partie d'une telle thématique est affiché, il utilise le style de la catégorie à laquelle il appartient pour s'afficher à l'écran.

## Création d'une thématique par styles gradués



Les thématiques par styles gradués utilisent une graduation d'une ou plusieurs variables visuelles afin de représenter les éléments des différentes catégories, par exemple : la couleur de remplissage des polygones, qui vire progressivement du blanc au rouge; la taille des symboles de point qui change graduellement de 1 à 5; la largeur de ligne des éléments, qui augmente graduellement de 1 à 4, etc. Dans tous les cas, il y a un nombre fini de catégories, et chaque élément de la couche appartient à une de ces catégories. Seul un attribut numérique peut être utilisé pour ce type de thématique.

Afin de créer une nouvelle thématique de ce type, vous devez sélectionner l'attribut numérique à utiliser, définir le nombre de catégories, sélectionner la méthode de calcul de l'intervalle et définir les styles des catégories.

Il existe plusieurs méthodes pour calculer les intervalles de valeurs pour les catégories de ce type de thématique. Reportez-vous à la section [Méthodes de calcul des intervalles](#) pour plus de détails à ce sujet.

Thématique par styles gradués	
<b>Attribut</b>	Sélectionnez l'attribut numérique lié à utiliser.
<b>Ne pas dessiner les éléments ayant des valeurs non incluses dans l'échantillon</b>	Si cette option est sélectionnée, les éléments avec des valeurs non comprises dans l'échantillon ne seront pas affichés. Ceci peut se produire lorsque les données sont modifiées après la création de la thématique.
<b>Catégories</b>	Entrez le nombre désiré de catégories.
<b>Enlever les catégories en double</b>	Il arrive parfois que plusieurs catégories possèdent exactement les mêmes limites de valeurs. Sélectionnez cette option pour éviter d'avoir des catégories identiques. Cette situation peut se produire

	lorsque vous avez de très petits ensembles de données ou si les limites sont arrondies à de grands nombres.
<b>Arrondir à</b>	Sélectionnez la valeur à utiliser pour arrondir les limites des intervalles de catégories. Il est souvent plus utile d'arrondir les limites que d'utiliser des nombres très précis (p. ex. arrondissement des populations de pays au million près).

### Méthode de calcul de l'intervalle

<b>Catégories calculées</b>	Sélectionnez la méthode à utiliser pour calculer les limites des intervalles des catégories. Cinq choix sont possibles : Intervalles égaux; Nombre d'éléments égaux; Écart-type; Intervalle défini; Intervalles par pourcentage. Reportez-vous à la section <a href="#">Méthodes de calcul des intervalles</a> pour plus de détails à ce sujet.
<b>Catégories personnalisées</b>	Sélectionnez cette option afin de spécifier manuellement les limites des intervalles des catégories.

La section suivante permet de définir les styles des catégories. Il existe 2 possibilités : la création de styles personnalisés ou l'utilisation des palettes de couleurs prédéfinies.

### Styles personnalisés

Vous devez définir les styles de début et de fin en spécifiant les variables de style qui vont varier (p. ex. épaisseur de ligne, taille du symbole, couleur de remplissage, etc.). Les styles de catégorie sont alors générés par interpolation entre les styles de début et de fin. Vous pouvez facultativement utiliser un troisième style afin de créer un point d'inflexion. Si une inflexion est définie, les styles générés passeront à travers le point d'inflexion à la position spécifiée dans le pourcentage. L'interface est différente selon le type d'élément de la couche.

### Styles personnalisés

<b>Utiliser le point d'inflexion à</b>	Sélectionnez cette option pour utiliser un point d'inflexion et spécifier la position de l'inflexion.
<b>Éditer le style de base</b>	Utilisez ce lien afin de modifier le style de la couche sans quitter la section <b>Thématique</b> . Le style de base est utilisé pour produire les styles des catégories.



## Palettes de couleurs

Au lieu de définir manuellement les styles, vous pouvez sélectionner une palette de couleurs pour générer les styles des catégories de la thématique.

Palettes de couleurs	
<b>Type</b>	<p>Il existe 3 types de couleurs :</p> <p><b>Séquentiel</b> : Les couleurs forment un gradient de couleurs séquentielles (p. ex. du blanc au rouge).</p> <p><b>Divergent</b> : Les couleurs forment un gradient avec une couleur centrale (p. ex. du bleu au blanc au rouge). Il y a donc une emphase sur les catégories centrales.</p> <p><b>Qualitatif</b> : Les couleurs ne suivent aucune séquence.</p>
<b>Appliquer à</b>	<p>Choisissez d'appliquer la palette aux différentes variables visuelles (p.ex. remplissage, bordure, etc.) disponibles, selon le type d'élément de la couche.</p>

## Création d'une thématique par symboles gradués

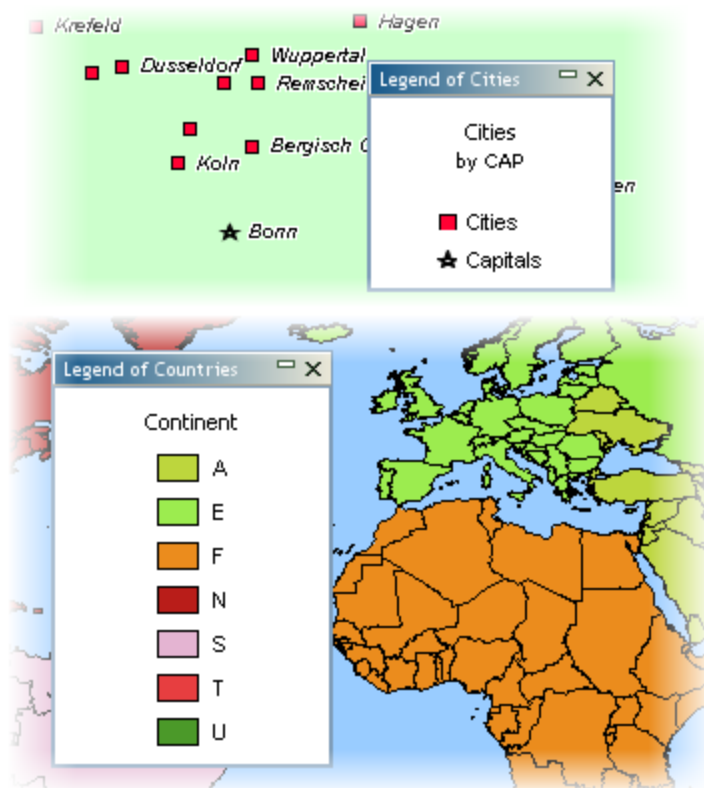


Les thématiques de symboles gradués dessinent des symboles superposés sur les éléments qu'elles qualifient. Les tailles des symboles graduent en fonction d'un nombre fini de catégories basé sur un attribut numérique. Les symboles peuvent être utilisés avec tout type d'élément de carte. Seuls les attributs numériques peuvent être utilisés pour ce type de thématique.

Il existe plusieurs méthodes pour calculer l'intervalle des valeurs pour les catégories de ce type de thématique. Reportez-vous à la section [Méthodes de calcul des intervalles](#) pour plus de détails à ce sujet.

Le processus de création est le même que pour [la création d'une thématique par styles gradués](#).

## Création d'une thématique par valeurs individuelles



Exemples de thématiques utilisant une classification par valeurs individuelles

Les thématiques par valeurs individuelles représentent tous les éléments possédant la même valeur d'un attribut avec le même style. Ce type de thématique n'utilise pas une plage de valeurs pour chaque catégorie, mais plutôt une valeur spécifique. Le nombre maximal de valeurs uniques différentes est de 512. Si votre couche possède davantage de valeurs différentes, vous ne serez pas en mesure de créer ce type de thématique sur cette couche. Les attributs numériques et non numériques peuvent être utilisés avec ce type de thématique.

Afin de créer une nouvelle thématique de ce type, il vous suffit essentiellement de sélectionner l'attribut à utiliser.

Thématique par valeurs individuelles	
<b>Attribut</b>	Sélectionnez l'attribut lié à utiliser. Cet attribut peut être numérique ou alphanumérique.
<b>Ne pas dessiner les éléments ayant des valeurs non</b>	Si cette option est sélectionnée, les éléments avec des valeurs non comprises dans l'échantillon ne seront pas

<b>incluses dans l'échantillon</b>	affichés. Ceci peut se produire lorsque les données sont modifiées après la création de la thématique.
------------------------------------	--

JMap propose des couleurs aléatoires pour ce type de thématique. Vous pouvez accepter les couleurs proposées ou appuyer sur **Regénérer** afin de générer de nouvelles couleurs. Vous pouvez aussi appuyer sur **Palettes de couleurs** afin d'utiliser une palette de couleur prédéfinie. Lorsque la thématique est créée, chaque style peut être modifié manuellement.

### Création d'une thématique par valeurs individuelles personnalisées

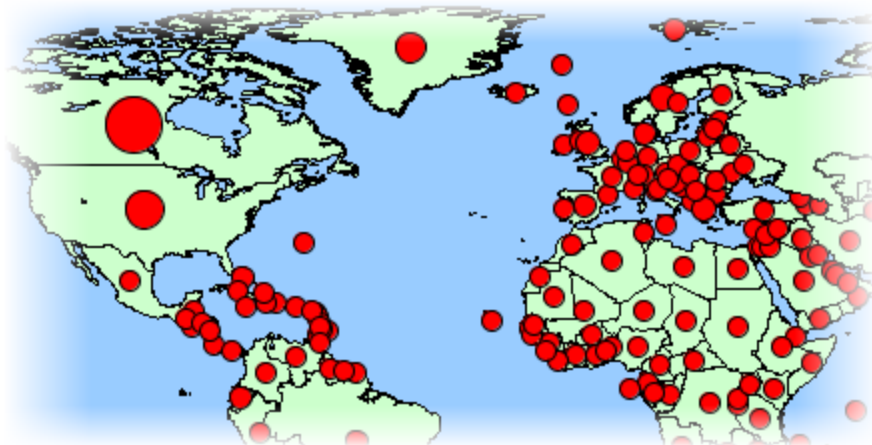
Les thématiques par valeurs individuelles personnalisées sont semblables aux thématiques par valeurs individuelles, cependant elles vous permettent de définir vos propres valeurs au lieu de vous limiter aux valeurs déjà présentes dans les données. Ceci peut s'avérer utile lorsque vous créez des thématiques en utilisant un ensemble de données qui ne contient pas toutes les valeurs possibles connues pour un attribut. Lorsque de nouvelles données sont ajoutées ultérieurement à cet ensemble de données, les nouvelles valeurs seront gérées adéquatement par ce type de thématique.

Le processus de création est semblable à celui pour la [création d'une thématique par valeurs individuelles](#), sauf que vous avez l'option de modifier la liste de valeurs individuelles en ajoutant, en enlevant ou en modifiant les catégories.

### Quantités proportionnelles

Les thématiques qui utilisent des **quantités proportionnelles** représentent des éléments de carte en utilisant une variation continue d'une variable visuelle (p. ex. taille d'un symbole, couleur de remplissage, etc.) en fonction d'un attribut numérique ou d'un ensemble d'attributs.

### Création d'une thématique par symboles proportionnels

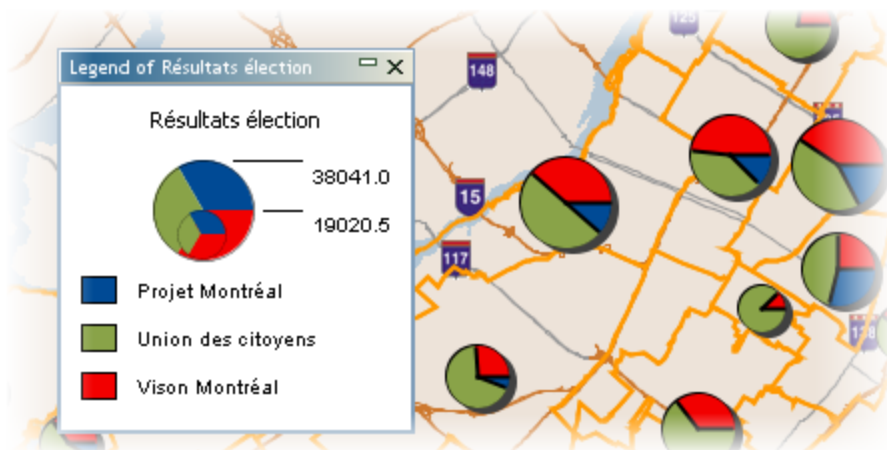


Les thématiques par symboles proportionnels dessinent des symboles circulaires superposés sur le centre des éléments qu'ils qualifient. Les tailles des symboles sont

déterminées par interpolation entre les valeurs minimales et maximales de l'attribut. Seuls les attributs numériques peuvent être utilisés pour ce type de thématique.

Afin de créer une nouvelle thématique de ce type, vous devez sélectionner l'attribut numérique à utiliser et définir les styles de début et de fin. La taille et la couleur du symbole seront déterminées par interpolation entre les valeurs de début et de fin.

## Création d'une thématique par diagrammes circulaires



Les thématiques par diagrammes circulaires affichent des diagrammes circulaires au centre des éléments qu'ils qualifient. Ce type de thématique fonctionne avec un ou plusieurs attributs numériques. Chaque partie du diagramme (morceau de la « tarte ») est associée à un attribut différent. La taille du diagramme est proportionnelle à la somme des valeurs des attributs. Seuls des attributs numériques peuvent être utilisés pour ce type de thématique.

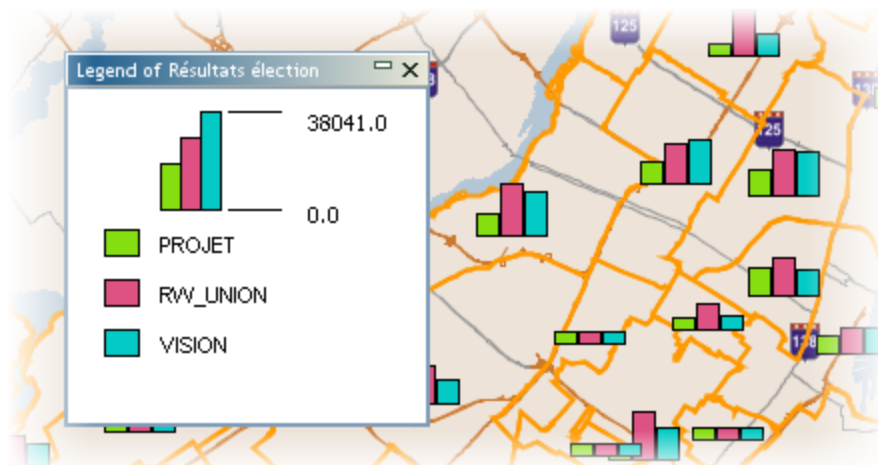
Afin de créer une nouvelle thématique de ce type, vous devez sélectionner un ou plusieurs attributs numériques à utiliser et définir le style du diagramme.

Thématique diagramme circulaire	
<b>Attributs</b>	Sélectionnez un ou plusieurs attributs numériques. Chaque attribut sera représenté par une portion du diagramme circulaire. La taille du diagramme sera déterminée en fonction de la somme des valeurs de ces attributs.
<b>Ignorer les éléments qui ont des valeurs hors limite</b>	Si cette option est sélectionnée, les éléments avec des valeurs non présentes dans l'échantillon des valeurs ne seront pas affichés. Ceci peut se produire lorsque les données sont modifiées après la création de la thématique.

<b>Ignorer les valeurs négatives</b>	Sélectionnez cette option pour ignorer les valeurs négatives.
--------------------------------------	---

Style du diagramme circulaire	
<b>Taille du diagramme</b>	Sélectionnez les tailles minimale et maximale. La taille du diagramme sera déterminée par interpolation entre ces deux valeurs.
<b>Épaisseur de la bordure</b>	Afin de tracer une bordure autour du graphique, sélectionnez une épaisseur de bordure non égale à zéro.
<b>Angle de départ</b>	Sélectionnez une des orientations à utiliser pour l'angle de départ du diagramme. La première portion du diagramme circulaire débutera à l'angle spécifié.
<b>Dessiner l'ombre</b>	Sélectionnez cette option afin de dessiner une ombre pour les diagrammes circulaires.
<b>Étiquettes</b>	Sélectionnez le type d'étiquette (ou aucun) pour indiquer la valeur ou le pourcentage relatif de chaque portion du diagramme circulaire.

## Création d'une thématique par diagrammes à barres



Les thématiques par diagrammes à barres affichent des diagrammes à barres au centre des éléments qu'ils qualifient. Ce type de thématique fonctionne avec un ou plusieurs attributs numériques. Chaque barre du diagramme est associée à un attribut différent. La

taille du diagramme est proportionnelle à la somme des valeurs des attributs. Seuls les attributs numériques peuvent être utilisés pour ce type de thématique.

Le processus de création est semblable à celui pour la [création d'une thématique par diagrammes circulaires](#), mais l'interface du style du diagramme diffère légèrement.

## Méthodes de calcul des intervalles

Plusieurs méthodes de calcul différentes peuvent être employées pour calculer les intervalles de valeurs des catégories de thématiques utilisant des classifications. Le tableau suivant décrit ces méthodes.

Méthode	Description
<b>Intervalles égaux</b>	Les intervalles seront de taille égale entre les valeurs minimale et maximale (p. ex. 0-10,10-20, 20-30).
<b>Nombre d'éléments égaux</b>	Les limites des intervalles seront calculées de façon à ce qu'un nombre égal d'éléments se retrouve dans chaque catégorie.
<b>Écart-type</b>	Les limites des intervalles seront calculées de façon à ce que la valeur moyenne tombe au milieu des catégories et que la taille des intervalles de chaque catégorie soit égale à l'écart-type calculé.
<b>Intervalle défini</b>	La taille de l'intervalle est définie par l'utilisateur et constante pour toutes les catégories; la valeur minimale constitue le point de départ, puis l'intervalle défini est ajouté pour chaque catégorie.
<b>Intervalles par pourcentage</b>	L'intervalle pour chaque catégorie est exprimé sous forme de pourcentage de l'intervalle total des valeurs (p. ex. 4 catégories avec 20 %, 20 %, 35 % et 25 %). Le total doit être égal à 100 %.
<b>Intervalles personnalisés</b>	Toutes les limites des intervalles sont définies par l'utilisateur.

## Gestion des thématiques

Vous pouvez créer plusieurs thématiques pour une même couche. Une fois vos thématiques créées, vous pouvez les activer, les désactiver, modifier leur ordre ou les supprimer.

## Activation et désactivation de thématiques

Les thématiques activées s'affichent automatiquement lorsque la couche est affichée dans l'application JMap. Les thématiques désactivées sont toujours disponibles, mais ne sont pas affichées par défaut. Elles doivent être activées par l'utilisateur afin d'être affichées. Dans *JMap Admin*, la section des thématiques vous permet d'activer et de désactiver des thématiques.

## Modification de l'ordre des thématiques

Dans l'application JMap, les thématiques apparaissent dans l'ordre qu'elles ont été créées. Il est important de définir l'ordre adéquatement, car certaines thématiques peuvent en masquer d'autres complètement si elles sont placées sur le dessus. Utilisez les boutons de flèches afin de modifier l'ordre des thématiques pour ainsi définir leur ordre d'affichage dans l'application.

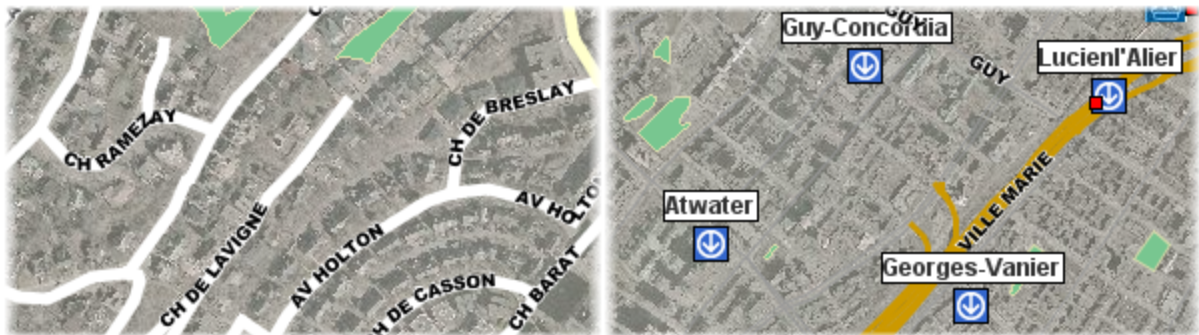
## Suppression de thématiques

Dans *JMap Admin*, vous pouvez supprimer une thématique en la sélectionnant et en appuyant sur **Supprimer**.

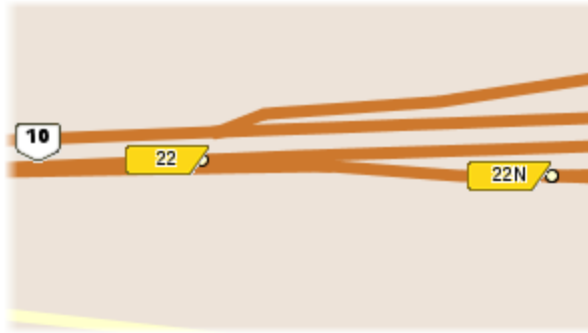
## Étiquettes

Dans JMap, les étiquettes sont des textes rattachés aux éléments de carte. Elles sont utilisées pour afficher de l'information concernant les éléments sur la carte. Par exemple, vous pouvez utiliser les étiquettes afin d'afficher les noms de ville pour une couche de points représentant les villes.

Les étiquettes peuvent être placées manuellement en utilisant l'outil d'étiquetage ou encore elles peuvent être générées automatiquement par JMap au moment de l'affichage. La section de configuration des étiquettes peut varier légèrement selon le type d'éléments de la couche.



Exemple d'étiquettes en courbe (gauche) et d'étiquettes avec cadre (droite)



Exemple d'étiquettes avec un symbole en arrière-plan

L'étiquetage est configuré en spécifiant un texte qui définit le contenu de l'étiquette; ce texte peut contenir des parties statiques, des parties variables (fonctions) et des programmes en *javascript*. Lors de l'affichage, les fonctions sont exécutées et remplacées par le résultat. Il peut s'agir par exemple de la fonction *ElementValue(attrib)* (ou en version courte *ev(attrib)*) qui sera remplacée par la valeur de l'attribut correspondant. Les programmes *javascript* peuvent être utilisés pour faire des opérations sur les valeurs des attributs. Le texte d'une étiquette peut s'étendre sur plusieurs lignes.

Les fonctions supportées par les étiquettes sont les mêmes que celles des infobulles. Pour plus d'information sur les fonctions, consultez la section [Infobulles](#).

### Définition d'étiquette

#### Définition d'étiquette

Le texte de l'étiquette. Les parties statiques seront affichées telles quelles tandis que les fonctions *ev(attrib)* seront remplacées par les valeurs correspondantes provenant des attributs liés. Contrairement aux infobulles, les étiquettes ne prennent pas en charge le formatage HTML ni les hyperliens. Visualisez les exemples suivants :

Pays : `ev(country)`

**Pays :  
Canada**

Ville : `ev(city) (ev(country))`

**Ville : Paris  
(France)**

Population : `ev(pop)`

**Population  
: 2150000**

Les étiquettes supportent aussi la programmation en *javascript* pour effectuer des opérations mathématiques et des opérations sur les chaînes de caractères en utilisant les valeurs des attributs. La



	<p>fonction <i>print</i> est utilisée pour imprimer du contenu dans l'étiquette.</p> <pre> Area : ev(area_km2) km2 &lt;script&gt; var SQ_KM_IN_SQ_MI = 2.58998811; var area_sq_mi = ev(area_km2) / SQ_KM_IN_SQ_MI; print(area_sq_mi.toFixed(1) + " sq. mi"); &lt;/script&gt; </pre> <p>produira le résultat suivant</p> <p><b>Area :</b></p> <p><b>91935.7 km2</b></p> <p><b>31635.6 sq. mi</b></p>
--	---

Style d'étiquette	
<b>Police</b>	Sélectionnez la police à utiliser pour afficher les étiquettes.
<b>Taille</b>	Sélectionnez la taille de la police.
<b>Gras, Italique, Souligné, Barré</b>	Sélectionnez les attributs de la police.
<b>Contour</b>	Sélectionnez cette option si vous désirez doter le texte de l'étiquette d'un contour, ce qui améliore la lisibilité des étiquettes sur la carte.
<b>Anticrénelage</b>	Sélectionnez cette option afin d'activer l'anticrénelage.
<b>Couleur du texte</b>	Sélectionnez la couleur du texte de l'étiquette.
<b>Couleur du contour</b>	Si l'option <i>Contour</i> est sélectionnée, choisissez la couleur du contour. La couleur par défaut est le blanc.

Étiquetage automatique	
<b>Étiquetage automatique</b>	L'étiquetage automatique ajoute des étiquettes aux éléments de carte automatiquement, sans intervention

	de l'utilisateur. Pour chaque couche vectorielle, vous pouvez activer ou désactiver l'étiquetage automatique et définir des échelles à l'intérieur desquelles l'étiquetage automatique sera activé. Il est souvent utile de définir une limite d'échelle minimale pour l'étiquetage automatique afin d'éviter de surcharger la carte.
<b>Échelle minimale</b>	Échelle minimale à partir de laquelle l'étiquetage automatique sera activé.
<b>Échelle maximale</b>	Échelle maximale à partir de laquelle l'étiquetage automatique sera activé.
<b>Position étiquette</b>	Sélectionnez la position du texte de l'étiquette par rapport à l'élément de carte.
<b>Décalage</b>	Entrez un décalage en X et en Y afin de modifier la position du texte de l'étiquette.
<b>Permettre le chevauchement</b>	Permettre, pour une couche, que ses étiquettes se chevauchent et qu'elles chevauchent les étiquettes d'autres couches. Cette option a préséance sur le paramètre global du projet qui empêche le chevauchement des étiquettes. Elle peut s'avérer utile pour assurer que toutes les étiquettes d'une couche sont affichées.
<b>Éviter la duplication</b>	Sélectionnez cette option pour éviter que le même texte d'étiquette soit affiché à plusieurs reprises. Cette option s'avère utile pour l'affichage des noms de rues.
<b>Filtrer les étiquettes numériques</b>	Si l'étiquette contient à la fois du texte et des nombres, n'affichez que les valeurs numériques. Cette option s'avère utile lorsque vous désirez afficher uniquement les numéros d'autoroutes en utilisant un attribut contenant d'autre texte (p. ex. « Autoroute 40 » devient « 40 »).
<b>Orientés</b>	<b>Pour éléments de type ligne seulement.</b> Sélectionnez cette option pour afficher le texte de l'étiquette le long des lignes.
<b>Suivre la courbe de la ligne</b>	<b>Pour éléments de type ligne seulement.</b> Sélectionnez cette option si vous désirez que le texte de l'étiquette suive la forme des lignes courbes.
<b>Taille proportionnelle</b>	Par défaut, le texte des étiquettes est toujours affiché dans la taille de police spécifiée, indépendamment de

	l'échelle de la carte. Utilisez cette option afin que la taille du texte de l'étiquette soit ajustée proportionnellement à l'échelle de la carte. Le texte sera affiché à la taille de police spécifiée lorsque la carte sera affichée à l'échelle de référence spécifiée. Lorsque l'échelle de la carte affichée changera, la taille du texte sera modifiée en conséquence.
<b>Symbole sous étiquette</b>	Sélectionnez cette option afin de choisir un symbole à afficher sous le texte de l'étiquette. Notez que le texte de l'étiquette devrait pouvoir entrer à l'intérieur du symbole sélectionné. Cette option est principalement utilisée pour les indicateurs d'autoroutes contenant des numéros d'autoroutes.
<b>Cadre</b>	Sélectionnez cette option pour entourer le texte de l'étiquette d'un cadre. Vous pouvez aussi sélectionner la couleur de la trame de fond du cadre ainsi que la couleur de sa bordure.
<b>Rotation</b>	Activez cette option si vous voulez que les étiquettes aient une rotation.
<b>Attribut de l'angle</b>	Au besoin, sélectionnez un attribut lié qui contient l'angle de rotation du texte. Les étiquettes suivront cette rotation.
<b>Direction de la rotation</b>	Si un attribut d'angle est utilisé, sélectionnez la direction de la rotation.
<b>Suivre la rotation de la carte</b>	Sélectionnez cette option afin de vous assurer que les étiquettes suivent la rotation de la carte, dans le cas où l'utilisateur définit une rotation de la carte.

## Infobulles

Dans JMap, les infobulles sont les bulles d'information qui s'affichent sur la carte lorsque vous positionnez le curseur de la souris sur un élément de la carte. Les infobulles constituent un moyen rapide et facile d'avoir accès à des informations sur les éléments de la carte. L'administrateur détermine quelle information est affichée dans les bulles. Les infobulles sont configurées de façon indépendante pour chaque couche.



Les infobulles ont pour but d'afficher de l'information sur les éléments vers lesquels elles pointent. Cette information comprend généralement des valeurs d'attributs (attributs liés) des éléments concernés. Le contenu peut être formaté à l'aide de balises HTML de base. Les bulles peuvent également afficher des documents HTML simples provenant du réseau, référencés au moyen d'une URL. Enfin, les infobulles peuvent aussi contenir des programmes simples en *javascript*.

Afin de configurer les infobulles pour une couche, appuyez sur **Paramètres** dans la section des détails de la couche. Appuyez ensuite sur **infobulle**.

Infobulle	
<b>Infobulle</b>	Entrez le contenu de l'infobulle. Consultez les sections ci-dessous pour obtenir une explication de la syntaxe.
<b>Couleur de fond</b>	Sélectionnez la couleur de fond de l'infobulle.
<b>Prévenir la duplication du texte</b>	Sélectionnez cette option pour éviter qu'un même texte soit répété plusieurs fois dans une même bulle, ce qui peut se produire lorsque vous pointez vers beaucoup d'éléments de carte sur une même couche qui possèdent le même contenu d'infobulle (p. ex. segments de rue à une intersection).
<b>Échelle minimale</b>	Activez cette option et entrez l'échelle minimale à partir de laquelle l'infobulle doit s'afficher.
<b>Échelle maximale</b>	Activez cette option et entrez l'échelle maximale à partir de laquelle l'infobulle doit s'afficher.

## Création du contenu des infobulles

Vous devez fournir le texte qui sera utilisé comme contenu de l'infobulle. Ce texte peut être composé de parties statiques (affichées telles quelles), de parties variables

(fonctions remplacées par d'autres valeurs lors de l'affichage), de programmes javascript simples et de balises HTML. Par exemple, la fonction `elementValue(city)` sera remplacée à l'affichage par la valeur de l'attribut `city` de l'élément pointé.

### Syntaxe des infobulles

La version 6.0 de JMap introduit une syntaxe différente de celles des versions antérieures. La nouvelle syntaxe est composée de fonctions, telles que `id()`, alors que l'ancienne syntaxe utilise plutôt des variables, telles que `%i`. L'ancienne syntaxe est encore supportée pour assurer la compatibilité.

Les fonctions ainsi que leurs paramètres ne sont généralement pas sensibles à la casse. Par exemple, `ev(city)` est équivalent à `Ev(CITY)`.

Le tableau suivant explique les différentes fonctions disponibles :

Fonction	Description
<b>elementValue</b> ( <i>attrib</i> ) ou <b>ev</b> ( <i>attrib</i> )  <i>attrib</i> : le nom d'un attribut	Remplacé par la valeur de l'attribut lié dont le nom est passé en paramètre, pour l'élément pointé. Par exemple, <code>ev(id)</code> sera remplacé par la valeur de l'attribut <code>id</code> de l'élément.
<b>elementId</b> ()	Remplacé par l'identifiant de l'élément.
<b>polygonArea</b> ()	Remplacé par l'aire d'un élément pointé de type polygonal.
<b>lineLength</b> ()	Remplacé par la longueur d'un élément pointé de type linéaire.
<b>centroid</b> ()	Remplacé par la coordonnée du centroïde géométrique de la géométrie de l'élément.
<b>format</b> ( <i>attrib</i> , <i>format</i> )  <i>attrib</i> : le nom d'un attribut de type date ou numérique  <i>format</i> : le format de date souhaité	Remplacé par une date ou un nombre formaté selon un format précis.  <b>Exemple</b> : <code>format(date_insp, dd/MM/yyyy)</code>  où <code>date_insp</code> est le nom d'un attribut contenant une date et <code>dd/MM/yyyy</code> est le format de date souhaité, tel qu'indiqué dans la documentation de la classe Java <a href="#">java.text.SimpleDateFormat</a> .  <b>Exemple</b> : <code>format(value, ##0,00)</code>  où <code>value</code> est le nom d'un attribut contenant un nombre et <code>##0,00</code> est le format de nombre souhaité, tel qu'indiqué dans la documentation de la classe Java <a href="#">java.text.NumberFormat</a> .
<b>ifNull</b> ( <i>attrib</i> , <i>value</i> )	Remplacé par la valeur <code>value</code> seulement si la valeur de l'attribut <code>attrib</code> est nulle. Si la valeur de l'attribut est non nulle, rien n'est affiché.

<p><i>attrib</i> : le nom de l'attribut à tester</p> <p><i>value</i> : la valeur à afficher si <i>attrib</i> est nulle</p>	<p><b>Exemple</b> : <code>ifNull( temp, N/A)</code></p> <p>Affiche <i>N/A</i> si la valeur de l'attribut <i>temp</i> est nulle.</p> <p><b>Exemple</b> : <code>ifNull( attrib_a, attrib_b )</code></p> <p>Affiche la valeur de l'attribut <i>attrib_b</i> si la valeur de <i>attrib_a</i> est nulle.</p>
<p><b>ifNotNull</b>( <i>attrib</i> , <i>value</i> )</p> <p><i>attrib</i> : le nom de l'attribut à tester</p> <p><i>value</i> : la valeur à afficher si <i>attrib</i> est non nulle</p>	<p>Remplacé par la valeur <i>value</i> seulement si la valeur de l'attribut <i>attrib</i> est non nulle. Si la valeur de l'attribut est nulle, rien n'est affiché.</p> <p><b>Exemple</b> : <code>ifNotNull( land_value , \$)</code></p> <p>Affiche \$ seulement si la valeur de <i>land_value</i> est non nulle.</p>
<p><b>subString</b>( <i>attrib</i> , <i>startlx</i> , <i>endlx</i> )</p> <p><i>attrib</i> : le nom de l'attribut pour lequel on veut extraire une partie</p> <p><i>startlx</i> : position de départ dans la chaîne de caractères</p> <p><i>endlx</i> : position de fin dans la chaîne de caractères</p>	<p>Remplacé par une partie de la valeur (comme chaîne de caractères) de l'attribut <i>attrib</i> , entre la position <i>startlx</i> et la position <i>endlx</i> .</p> <p><b>Exemple</b> : <code>subString( name , 0, 5)</code></p> <p>Remplacé par les 5 premiers caractères de la valeur de l'attribut <i>name</i> . Si cette dernière est <i>Montréal</i> , alors la bulle affichera <i>Montr</i> .</p>
<p><b>encode</b>( <i>attrib</i> , <i>encoding</i> )</p> <p><i>attrib</i> : le nom de l'attribut à encoder</p> <p><i>encoding</i> : le nom de l'encodage</p>	<p>Remplacé par la valeur de l'attribut <i>attrib</i> , une fois encodée avec l'encodage de caractères spécifié (UTF-8, CP437, ISO 8859-1, etc).</p> <p><b>Exemple</b> : <code>encode( name, UTF-8 )</code></p> <p>Remplacé par la valeur de l'attribut <i>name</i> encodée en caractères UTF-8.</p>
<p><b>&lt;script&gt;</b> <i>code javascript</i> <b>&lt;/script&gt;</b></p>	<p>Exécute le code javascript qui est à l'intérieur des balises. Dans le code javascript, les valeurs des attributs des éléments sont accessibles par la fonction <i>elementValue()</i> ou <i>ev()</i>.</p> <p>Des opérations mathématiques ou sur les chaînes de caractères peuvent être effectuées sur les valeurs des attributs. Pour afficher du contenu dans la bulle, le script doit faire appel à la fonction <i>print()</i> .</p>

	<p><b>Exemple :</b> <code>&lt;script&gt; print ( ev(<i>population</i> ) / ev(<i>area</i> ) ); &lt;/script&gt;</code></p> <p>Calcule et affiche le résultat la valeur de l'attribut <i>population</i> divisé par la valeur de l'attribut <i>area</i> .</p> <p><b>Exemple :</b> <code>&lt;script&gt;  var KM_IN_MI = 0.621371;  var dist_mi = ev(km) * KM_IN_MI;  print('ev(osm_name)');  print(dist_mi.toFixed(1) + " mi");  &lt;/script&gt;</code></p> <p>Convertit la distance en kilomètres contenue dans la valeur de l'attribut <i>km</i> en une distance en milles. Affiche la valeur de l'attribut <i>osm_name</i> (notez les ' ' car c'est une chaîne de caractères) et la distance en milles avec un chiffre décimal.</p>
<b>photos()</b>	Remplacé par des hyperliens permettant de d'ouvrir ou de télécharger les images attachées à l'élément. Ces images sont des photos prises sur JMap Mobile, ou des images sélectionnées avec JMap Pro, et associées aux éléments de la carte.
<b>photosAsThumbnails()</b>	Remplacé par des versions réduites des images attachées à l'élément. L'utilisateur peut cliquer sur une image réduite pour ouvrir l'image pleine grandeur.
<b>projectName()</b>	Remplacé par le nom du projet en cours.
<b>userName()</b>	Remplacé par le code utilisateur de l'utilisateur actuellement connecté.
<b>sessionId()</b>	Remplacé par l'identifiant de la session en cours.
<b>host()</b>	Remplacé par le nom de l'hôte ou l'adresse de l'instance JMap Server à laquelle l'application est connectée.
<b>port()</b>	Remplacé par le numéro du port (http ou direct) de l'instance JMap Server à laquelle l'application est connectée.
<b>date()</b>	Remplacé par la date et l'heure actuelles.





## Contenu HTML

Il est possible de formater le contenu de la bulle à l'aide de balises HTML simples. Les bulles ne supportent pas les balises avancées telles que <DIV> ni les CSS. Les balises HTML supportées et couramment utilisées dans les infobulles sont les suivantes :

<B>, <I>, <U>, <A>, <IMG>, <BR>, <TABLE>

## Exemples

Examinez les exemples ci-dessous.

Contenu de l'infobulle	Affichage
<p><b>City : ev(CITY)</b></p> <p>Un exemple simple de texte statique avec la valeur d'un attribut.</p>	
<p><b>City: ev(CITY)</b> <b>(ev(COUNTRY))</b></p> <p>Exemple contenant des parties statiques et l'affichage de 2 valeurs d'attributs, sur 2 lignes.</p>	
<p><b>&lt;b&gt;ev(STATION_NAME)&lt;/b&gt;</b> <b>&lt;a href="ev(URL)"&gt;Site web&lt;/a&gt;</b></p> <p>Un exemple de formatage de base employant des balises HTML de même qu'un hyperlien où l'URL provient de la valeur de l'attribut URL.</p>	
<p><b>&lt;b&gt;ev(DESCRIPTION)&lt;/b&gt;</b> <b>&lt;img src="ev(IMAGE_URL)" height="175" width="234" /&gt;</b></p> <p>Un exemple de balise d'image HTML qui prend l'URL de l'image de la valeur de l'attribut IMAGE_URL.</p>	



**Area :**

**ev(AREA\_KM2) km2**

```
<script>
```

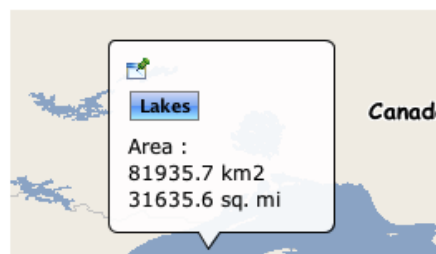
```
var SQ_KM_IN_SQ_MI = 2.58998811;
```

```
var area_sq_mi = ev(AREA_KM2) /
SQ_KM_IN_SQ_MI;
```

```
print(area_sq_mi.toFixed(1) + " sq. mi");
```

```
</script>
```

Un exemple de balise `<script>` avec du code javascript. La valeur de l'attribut `AREA_KM2` est convertie de km carrés à milles carrés.



## Repérage d'éléments de carte ou de coordonnées en utilisant les infobulles

Les infobulles comportent une fonction pour localiser des coordonnées ou des éléments d'une carte en utilisant une syntaxe spéciale d'URL. Un hyperlien est affiché dans la bulle, et lorsqu'il est cliqué, la carte repère la région ou les éléments spécifiés.

Exemple de repérage avec infobulle	Description
<code>&lt;a href="locate:region;-73;45;5;5"&gt;Localiser&lt;/a&gt;</code>	Affiche un hyperlien <i>Localiser</i> . Lorsque cliqué, cet hyperlien repère dans la même carte la région définie par $x=-73$ , $y = 45$ , largeur = 5, hauteur = 5. Ces données sont exprimées dans les unités de la carte.
<code>&lt;a href="locate:object;métros;nom;'atwater'"&gt;Localiser&lt;/a&gt;</code>	Affiche un hyperlien <i>Localiser</i> . Lorsque cliqué, cet hyperlien repère dans la même carte les éléments sur la couche <i>métros</i> dont l'attribut <i>nom</i> est égal à <i>atwater</i> .
<code>&lt;a href="locate:object;métros;nom;'a%"&gt;Localiser&lt;/a&gt;</code>	Affiche un hyperlien <i>Localiser</i> . Lorsque cliqué, cet hyperlien repère dans la même carte les éléments

	sur la couche <i>métros</i> dont l'attribut <i>nom</i> commence par la lettre <i>a</i> .
<code>&lt;a href="locate:object;métros;nom;'atwater';1000"&gt;Localiser&lt;/a&gt;</code>	Affiche un hyperlien <i>Localiser</i> . Lorsque cliqué, cet hyperlien repère dans la même carte les éléments sur la couche <i>métros</i> dont l'attribut <i>nom</i> est égal à <i>atwater</i> . La carte qui en résulte possède une échelle de 1 : 1000.
<code>&lt;a href="locate:object;métros;nom;'atwater':target=Résultat"&gt;Localiser&lt;/a&gt;</code>	Affiche un hyperlien <i>Localiser</i> . Lorsque cliqué, cet hyperlien repère dans une nouvelle carte appelée <i>Résultat</i> les éléments de la couche <i>métros</i> dont l'attribut <i>name</i> est égal à <i>atwater</i> . Si une carte nommée <i>Résultat</i> existe déjà, elle est réutilisée. Si le nom de la carte était <i>new</i> , une nouvelle carte (avec un nom généré automatiquement) serait créée à chaque fois.

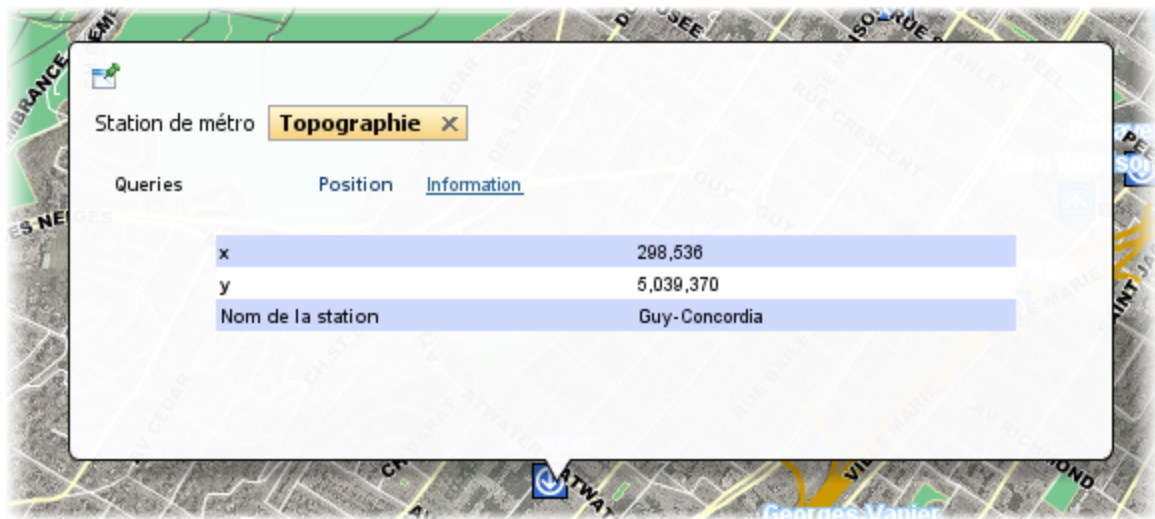
## Utilisation d'une URL pour l'affichage de contenu

Vous pouvez spécifier une URL qui affichera le contenu d'une page HTML dans l'infobulle (seulement supportée dans les applications JMap Pro). La bulle sera occupée à 100% par la page HTML. La syntaxe est la suivante :

**`$URL{http://awebsite.com}`**

L'URL spécifiée peut être statique ou peut provenir d'un attribut. Elle peut aussi utiliser les valeurs d'attribut en tant que paramètres, comme dans l'exemple ci-dessous :

**`$URL{http://awebsite.com?param1=ev(ATTRIB_A)&param2=ev(ATTRIB_B)}`**



Exemple de contenu HTML dans une infobulle, référencé au moyen d'une URL

## Rapports d'information

Les rapports d'information sont utilisés pour afficher des informations descriptives concernant les éléments de la carte. Ces rapports peuvent afficher des attributs extraits de la source de données spatiales sous-jacente ou encore des informations extraites d'autres bases de données, externes à JMap. Chaque couche peut comporter zéro, un ou plusieurs rapports. Les rapports d'information sont présentés sous forme de pages Web ou de documents en format PDF.

Afin de configurer les rapports pour une couche, appuyez sur **Paramètres** dans la section des détails de la couche. Appuyez ensuite sur **Rapports**.

La section des rapports montre la liste des rapports existants pour une couche. Dans les applications JMap, les rapports sont présentés dans cet ordre. Il est possible de changer l'ordre à l'aide des flèches. Pour effacer un rapport, appuyez sur **Supprimer**. Afin de créer un nouveau rapport d'information, appuyez sur **Créer**.

### Création d'un rapport



Il existe trois différents types de rapports : **De base**, **Avancé** et **Personnalisé**.

#### De base

Les rapports de type **de base** sont générés sous forme de pages web. Ils contiennent des fonctions d'exportation en format *Excel* et d'impression. Les tables contenant les valeurs peuvent être triées en cliquant sur les entêtes des colonnes. Il est aussi possible de configurer les noms des champs à afficher dans les rapports.

Countries

Countries

**JMap** **Countries**  

COUNTRY ▲	CAPITAL	CONTINENT	POP_MALE	POP_FEM	POP_URBAN	POP_RURAL	LITERACY
Brazil	Brasilia	South America	74 992 000	75 375 000	112 743 000	37 624 000	81
Canada	Ottawa	North America	13 515 119	13 893 779	0	0	99
Chile	Santiago (CHL)	South America	6 716 822	6 882 606	11 573 878	2 025 561	93
Mexico	Mexico City	North America	39 893 969	41 355 676	0	0	87
Peru	Lima	South America	11 071 166	10 927 095	15 576 912	6 421 349	85
United States	Washington, D.C.	North America	125 897 610	132 010 327	0	0	97

*Exemple de rapport d'information de base*

<b>Informations générales</b>	
<b>Titre</b>	Le titre du rapport.
<b>Extraire les données de</b>	<p><b>Couche courante</b> : Obtenir les données du rapports directement dans les attributs de la couche. Voir <a href="#">Source des données du rapport - Couche courante</a>.</p> <p><b>Base de données externe</b> : Obtenir les informations du rapport d'une base de données externe, connectée à JMap. La base de données doit contenir un champ permettant de faire le lien avec un attribut de la couche. Voir <a href="#">Source des données du rapport - Base de données externe</a>.</p>
<b>Modèle (simple)</b>	Modèle de rapport utilisé pour les rapports sur un seul élément de la carte
<b>Modèle (multiple)</b>	Modèle de rapport utilisé pour les rapports sur un ensemble d'éléments de la carte.
<b>Attributs</b>	
<b>Titre</b>	Texte à afficher dans le rapport au lieu du nom de l'attribut.

## Avancé


Les rapports de type **avancé** sont basés sur l'outil de rapport BIRT (<http://www.eclipse.org/birt/>). Un modèle de rapport par défaut est fourni avec JMap. Il est aussi possible d'utiliser l'application **BIRT report Designer** afin de créer des rapports personnalisés, ou encore de modifier le modèle fourni pour l'adapter à vos besoins (ajouter un logo, changer les couleurs, etc.). Pour plus d'information sur le développement de rapports, consultez le site web de BIRT (<http://www.eclipse.org/birt/>).

Les rapports peuvent être générés en format HTML ou en format PDF. Ils supportent aussi l'intégration d'une carte géographique.

Countries

Information

### Information



COUNTRY	CAPITAL	CONTINENT	CODE	FIPS	POP_GRW_RT	POP_15_64	LITERACY
United States	Washington, D.C.	North America	840.0	US	0.8	168363628	97.0
Canada	Ottawa	North America	124.0	CA	1.1	18448785	99.0

*Exemples de rapport avancé avec carte*

Rapports de type <i>avancé</i>	
<b>Format</b>	<b>HTML</b> : Le rapport est généré sous la forme d'une page web. Des outils permettent d'exporter le contenu du rapport et de l'imprimer. S'il s'agit d'un rapport pour plusieurs éléments de la carte, il est alors possible de trier le contenu du rapport en cliquant sur les entêtes des colonnes.

	<p><b>PDF</b> : Le rapport est généré en format PDF. Ce format est mieux adapté pour l'impression car il possède une meilleure mise en page. Par contre, le contenu du rapport est plus statique qu'avec le format HTML.</p>
<b>Titre</b>	Le titre du rapport.
<b>Extraire les données de</b>	<p><b>Couche courante</b> : Obtenir les données du rapports directement dans les attributs de la couche. Voir <a href="#">Source des données du rapport - Couche courante</a>.</p> <p><b>Base de données externe</b> : Obtenir les informations du rapport d'une base de données externe, connectée à JMap. La base de données doit contenir un champ permettant de faire le lien avec un attribut de la couche. Voir <a href="#">Source des données du rapport - Base de données externe</a>.</p>
<b>Modèle (simple)</b>	<p>Modèle de rapport utilisé pour les rapports sur un seul élément de la carte. Deux modèles sont disponibles :</p> <p><b>inforequest.rpttemplate</b> : Modèle de base qui contient une table disposée verticalement.</p> <p><b>inforequestMap.rpttemplate</b> : Semblable au modèle de base mais contient aussi une carte géographique.</p> <p>Voir <a href="#">Modèles de rapports (type avancé)</a>.</p>
<b>Modèle (multiple)</b>	<p>Modèle de rapport utilisé pour les rapports sur un ensemble d'éléments de la carte. Deux modèles sont disponibles :</p> <p><b>selectionreport.rpttemplate</b> : Modèle de base qui contient une table disposée horizontalement.</p> <p><b>selectionreportMap.rpttemplate</b> : Semblable au modèle de base mais contient aussi une carte géographique.</p> <p>Voir <a href="#">Modèles de rapports (type avancé)</a>.</p>

### Modèles de rapports (type avancé)

Avec les rapports de type *avancé*, il est possible de choisir le modèle de rapport à utiliser. Deux modèles sont livrés par défaut avec JMap, soit un modèle de rapport de base et un modèle de rapport avec une carte géographique intégrée. Chacun de ces modèles est aussi disponible en 2 versions : pour un seul élément et pour une sélection d'éléments multiples. Vous pouvez créer vos propres modèles de rapports en vous basant sur les

modèles existants, et les ajouter à ceux de JMap. Il vous sera alors possible de sélectionner vos modèles pour la configuration de rapports. Les fichiers de modèles (.rpttemplate) de rapports sont placés dans le répertoire `JMAP_HOME/applications/templates/reports`. Vos modèles doivent être placés dans le sous-répertoire *single* ou *multiple*, selon qu'ils sont en version élément simple ou éléments multiples.

## Personnalisé

Les rapports de type **personnalisé** sont des rapports externes à JMap qu'il est possible d'appeler au moyen d'une URL. Ces rapports peuvent provenir d'outils de rapports (p.e. *Crystal Reports*, *Jaspersoft*, etc.) ou encore de simples pages web.

Une syntaxe spéciale permet de formater les paramètres à passer pour l'ouverture du rapport.

Informations générales	
<b>Titre</b>	Le titre du rapport.
<b>URL du rapport</b>	<p>Entrez l'URL qui permettra d'ouvrir le rapport externe. Il est probable que vous deviez passer certains paramètres dans l'URL du rapport pour identifier les éléments pour lesquels on souhaite ouvrir un rapport. Les valeurs des paramètres proviennent généralement des attributs liés des éléments de la carte. Une syntaxe spéciale est utilisée pour le formatage des paramètres.</p> <p>Par exemple, si votre rapport doit être appelé par cette URL :</p> <pre>http://myserver/reports/myreport?id=3</pre> <p>Alors, si l'attribut 0 contient les valeurs du paramètre, la syntaxe à utiliser sera :</p> <pre>http://myserver/reports/myreport?id=%0</pre> <p>Mais si votre rapport peut inclure des informations sur une sélection multiple d'éléments de la carte, la syntaxe des paramètres peut prendre une des 2 formes différentes. Si votre rapport doit être appelé par cette URL :</p> <pre>http://myserver/reports/myreport?id=3,4,5</pre> <p>Alors, si l'attribut 0 contient les valeurs du paramètre, la syntaxe à utiliser sera :</p>

	<p><code>http://myserver/reports/myreport?%param[%0,'id',',']</code></p> <p>Cette syntaxe utilise l'expression <b>%param[Indice attribut, nom du paramètre, séparateur]</b>.</p> <p>Si votre rapport doit être appelé par cette URL :</p> <p style="padding-left: 40px;"><code>http://myserver/reports/myreport?id=3,id=4,id=5</code></p> <p>Alors, si l'attribut 0 contient les valeurs du paramètre, la syntaxe à utiliser sera :</p> <p style="padding-left: 40px;"><code>http://myserver/reports/myreport?%param[%0,'id']</code></p> <p>Cette syntaxe utilise l'expression <b>%param[Indice attribut, nom du paramètre]</b>.</p> <p>Il est aussi possible d'inclure d'autres variables pour la composition de l'URL, telles que %f, %p, %u, %h, etc. Voir la section <a href="#">Variables supportées</a> pour plus d'information à ce sujet.</p>
--	---

### Variables supportées dans les URL des rapports personnalisés

Variable	Affichage
%n	Remplacé par la valeur d'attribut lié correspondante pour l'élément. Par exemple, %0 fait référence au premier attribut lié, %1 au deuxième, et ainsi de suite.
%f	Remplacé par une date ou un nombre formaté. Deux formats sont possibles : <code>%f[%n^D^dd/MM/yyyy]</code> où %n correspond à un attribut contenant une date, D indique que nous désirons afficher une date formatée et dd/MM/yyyy est la suite du format, tel qu'indiqué dans la documentation de la classe Java <a href="#">java.text.SimpleDateFormat</a> . <code>%f[%n^N^##0,00]</code> où %n correspond à un attribut contenant un nombre, N indique que nous désirons afficher un nombre formaté, et ##0,00 est la suite du format, tel qu'indiqué



	dans la documentation de la classe Java <a href="#">java.text.NumberFormat</a> .
%p	Remplacé par le nom du projet en cours.
%u	Remplacé par le nom de l'utilisateur actuellement connecté.
%s	Remplacé par l'identifiant de la session en cours.
%h	Remplacé par le nom de l'hôte ou l'adresse de l'instance JMap Server à laquelle le client est connecté.
%o	Remplacé par le numéro du port (http ou direct) de l'instance JMap Server à laquelle le client est connecté.
%t	Remplacé par l'heure actuelle (date et heure).

## Source des données du rapport

Les rapports de types **de base** et **avancé** peuvent prendre leurs données dans les attributs de la couche ou dans une base de données externe connectée à JMap.

### Couche courante

Sélectionner l'option **Couche courante** afin de créer un rapport simple qui n'interroge que les attributs de la couche (voir plus bas pour l'option **Base de données externe** ). Sélectionner ensuite les attributs à inclure dans le rapport en utilisant les cases à cocher. Seuls les attributs sélectionnés seront présentés à l'utilisateur; les autres seront exclus du rapport. Finalement, il est possible spécifier des titres pour les attributs. Ceux-ci seront affichés à l'utilisateur au lieu des noms réels des attributs.

### Base de données externe

Sélectionner l'option **Base de données externe** afin d'indiquer à JMap qu'il faut présenter des informations provenant d'une autre base de données, et non pas de la couche. Cette option permet d'interroger toute base de données possédant un champ qui correspond à un des attributs de la couche.

Attributs	
<b>Base de données</b>	Sélectionnez la base de données d'où seront extraites les données du rapport. La base de données à interroger doit préalablement avoir été configurée dans JMap Admin.

<b>Requête SQL</b>	Saisissez la requête SQL de type SELECT qui sera utilisée pour extraire les données de la base de données. Cette requête peut comporter plusieurs tables. La requête doit inclure le champ clé utilisé pour effectuer la jointure avec un attribut de la couche.  Vous devez ensuite appuyer sur <b>Exécuter</b> afin d'exécuter la requête une fois.
<b>Champs de jointure</b>	
<b>Table</b>	Sélectionnez la table qui contient le champ de jointure.
<b>Champ</b>	Parmi les champs de la table sélectionnée, sélectionnez le champ qui servira à faire la jointure avec la couche.
<b>Attribut</b>	Parmi les attributs de la couche, sélectionnez celui qui servira à faire la jointure avec les données de la base de données.

### Titres

Pour les rapports prenant leurs données dans une base de données externe, il est possible de définir les titres champs à afficher dans le rapport, au lieu des noms des champs de la base de données. Appuyez sur **Titres** pour définir ces titres.

## Formulaire

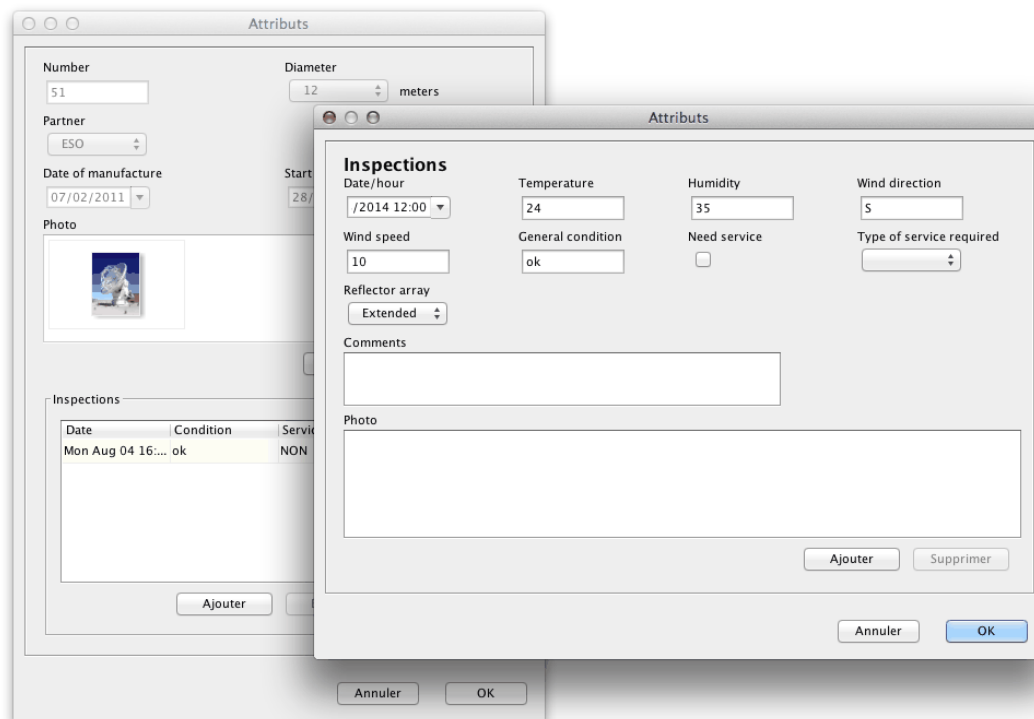
### Introduction

Les formulaires sont utilisés dans JMap pour les requêtes par attributs afin de saisir les paramètres de recherche, pour la saisie des données attributaires des couches éditables et pour la gestion de données stockées dans des bases de données, toujours en relation avec les éléments d'une couche. Il existe aussi un type de formulaires appelé *sous-formulaire*, accessible à partir d'un autre formulaire.

L'administrateur JMap conçoit les formulaires à l'aide du designer de formulaires et les utilisateurs peuvent ensuite les utiliser dans les applications JMap Pro, Web et Mobile. Selon les permissions accordées, les utilisateurs pourront utiliser les formulaires de saisie de données pour visualiser, ajouter, modifier ou effacer des données.

Pour la saisie des attributs des éléments d'une couche, si aucun formulaire n'est créé, JMap génère un formulaire par défaut. Il s'agit d'un formulaire simple qui présente tous les attributs disponibles. Il est généralement beaucoup plus avantageux de créer un formulaire adapté aux besoins.

Les sections suivantes expliquent en détails le processus de création des formulaires ainsi que la fonction de chaque type de formulaire.



*Exemple de formulaires affichés dans JMap Pro*

## Designer de formulaires

L'interface de design de formulaires permet de définir le contenu et la disposition du formulaire.

Les formulaires sont structurés sous la forme d'une grille dont le nombre de colonnes et de rangées est paramétrable. Il est possible d'ajouter des rangées et des colonnes à tout moment. Toutes les rangées vides au bas du formulaires et toutes les colonnes vides à droite du formulaire seront éliminées automatiquement à la sauvegarde du formulaire.





Chaque cellule de la grille peut contenir une composante du formulaire (étiquette, champ de saisie de texte, liste de valeurs, etc.) mais chaque composante peut aussi s'étendre en largeur sur plusieurs cellules.

Chaque formulaire peut être composé d'une ou de plusieurs sections. L'utilisateur peut passer d'une section à l'autre dans le formulaire. Cela est particulièrement utile si le formulaire est long ou complexe.

L'image suivante montre les principales parties du designer de formulaires.



Interface du designer de formulaires


- 1 Appuyez sur **Ajouter une rangée** ou sur **Ajouter une colonne** pour modifier la grille du formulaire.
- 2 Appuyez sur ces boutons pour créer une nouvelle section, pour effacer une section existante ou pour renommer une section.
- 3 Appuyez sur **+** pour ajouter une nouvelle composante de formulaire dans une cellule.
- 4 Appuyez sur  pour modifier les paramètres d'une composante du formulaire, ou sur  pour effacer la composante.
- 5 Le symbole  indique qu'il s'agit d'un champ obligatoire. Si non, le champ est optionnel. Le symbole  indique que le champ est en lecture seule et que donc, les utilisateurs ne pourront pas modifier sa valeur.

La plupart des composantes du formulaire doivent être associées soit à un attribut d'une couche, à un champ d'une base de données ou à un critère de recherche, selon le type de formulaire créé. Les exceptions sont les composantes *Étiquette*, *Photo* et *Groupe*.

## Paramètres des composantes

Chaque type de composante possède sa propre fenêtre de paramètres. Ces paramètres permettent de contrôler le comportement et l'apparence de la composante. Le tableau suivant décrit certains paramètres qui sont communs à plusieurs composantes. Voir plus bas pour une description complète des composantes disponibles.

Paramètres des composantes de formulaire	
<b>Attribut</b>	Sélectionnez l'attribut de la couche à laquelle cette composante est associée. C'est cet attribut que la composante du formulaire va modifier.
<b>Requis</b>	Détermine si le champ est requis. L'utilisateur ne pourra pas soumettre le formulaire tant que tous les

	champs requis ne seront pas renseignés. Pour rendre certains champs optionnels, vous devez désélectionner cette option. Les champs requis sont identifiés par un  dans le designer de formulaires.
<b>Lecture seule</b>	Activez cette option pour que la composante soit en mode lecture seule. L'utilisateur ne pourra pas modifier le contenu. Cette option devrait être utilisée pour une composante ayant une valeur par défaut.
<b>Étendu</b>	Par défaut, chaque composante n'occupe qu'une cellule. Pour une composante étendue en largeur sur plusieurs cellules, entrez le nombre de cellules sur lesquelles la composante doit s'étendre. Les cellules occupées par une composante étendue sont marquées <i>Étendu</i> .
<b>Infobulle</b>	Ce texte est affiché dans une infobulle quand l'utilisateur survole cette composante avec le pointeur de la souris.
<b>Étiquette (préfixe)</b>	Entrez un texte statique à afficher en haut de la composante.
<b>Étiquette (suffixe)</b>	Entrez un texte statique à afficher à droite de la composante.
<b>Largeur (pixels)</b>	Spécifiez la largeur en pixels du champ de saisie de la composante, excluant le étiquette en suffixe. La valeur par défaut est 100. La largeur de chaque colonne du formulaire prendra automatiquement la largeur de la composante la plus large.
<b>Valeur par défaut</b>	Optionnellement, entrez une valeur par défaut pour initialiser le champ de saisie. Il est possible d'utiliser certaines <a href="#">fonctions</a> pour initialiser la valeur par défaut d'une composante.

The image shows a screenshot of a web form with several input fields and a table below. Callouts point to specific elements:

- Préfixe**: Points to a dropdown menu next to the 'No. civique à' field.
- Largeur**: Points to a double-headed arrow between the 'Profondeur' and 'Superficie' fields.
- Suffixe**: Points to a dropdown menu next to the 'Superficie' field.

The form fields include:


- No. civique de: 21
- No. civique à: 21
- Frontage: 20.0 m
- Profondeur: 35.93 m
- Superficie: 643.0 m<sup>2</sup>
- Lien: DES





The table below has columns: No., Nom, Adresse, Municipalité, Co.

Exemple de disposition des composantes d'un formulaire

Le tableau suivant décrit les différentes composantes disponibles pour la création des formulaires ainsi que leurs paramètres spécifiques. Notez que certaines composantes ne sont pas disponibles pour la création des requêtes par attributs.

Composantes de formulaires	
<p><b>Aa</b> Étiquette</p>	<p>Texte statique à afficher dans le formulaire. L'alignement du texte (gauche, droite, centre) peut être spécifié, de même que le style de la police de caractères pour l'affichage du texte.</p> <p>Il est possible d'utiliser certaines <a href="#">fonctions</a> dans le texte de l'étiquette.</p>
<p><b>I</b> Texte</p>	<p>Champ de saisie d'une valeur alpha-numérique. Le champ associé doit être de type alphanumérique ou numérique.</p> <p><b>Masque de formatage</b> : Un masque de saisie peut être utilisé afin de contrôler le format de la valeur saisie.</p> <p><b>Multiligne</b> : (Champs alphanumériques seulement) Si cette option est activée, le champ de saisie sera affiché sur plusieurs lignes de texte, ce qui facilite la saisie de textes plus longs.</p> <p><b>Nombre maximal de caractères</b> : (Champs alphanumériques seulement) Détermine la longueur maximale du texte qu'un utilisateur peut saisir. Cela doit respecter les contraintes du champ de la base de données qui contient les données.</p>

	<p><b>Validation de la plage</b> : (Champs numériques seulement) Permet de définir une plage de valeurs acceptées (par ex. de 0 à 100).</p>
 <p><b>Liste (choix unique)</b></p>	<p>Liste de valeurs dont seulement une valeur peut être sélectionnée. Le champ associé doit être de type alphanumérique ou numérique.</p> <p>Les valeurs de la liste peuvent être entrées manuellement ou provenir d'une base de données :</p> <p><b>Valeurs</b></p> <p>Entrez les valeurs dans l'espace prévu en spécifiant pour chaque cas, la valeur à utiliser dans la base de données et l'étiquette à afficher dans la liste. C'est la valeur qui est utilisée comme donnée. L'étiquette ne sert que pour l'affichage à l'utilisateur. Dans le cas où la valeur et l'étiquette sont les mêmes, entrez la même valeur 2 fois.</p> <p><b>Obtenir valeurs d'une base de données</b></p> <p>Vous devez sélectionner la base de données de laquelle vous souhaitez obtenir les valeurs. Ensuite, entrez une requête SQL qui sera exécutée pour obtenir les valeurs et les étiquettes à afficher. L'ordre des champs est important (champ des valeurs en premier, champ des étiquettes en deuxième). Normalement, les étiquettes devraient être uniques et triées.</p> <p>Exemple : <b>select distinct ID_CITY, CITY from CITIES order by CITY</b></p> <p>Dans cet exemple, le champ <i>ID_CITY</i> fournit les valeurs et le champ <i>CITY</i> fournit les étiquettes à montrer dans la liste.</p> <p>Note : Parfois, les étiquettes à présenter dans une liste proviennent d'une table associée à une source de données spatiales stockée dans la base de données <i>Système</i> de JMap Server. Dans ces cas, il n'est pas possible de connaître le nom de la table physique. Pour palier à ce problème, vous pouvez utiliser cette technique simple : au lieu du nom de la table, écrivez le nom de la source de données, entouré de symboles \$.</p> <p>Exemple : <b>select distinct ID_CITY, CITY from \$World cities\$ order by CITY</b></p>

 <p><b>Liste (choix multiples)</b></p>	<p>Liste de valeurs dont une ou plusieurs valeurs peuvent être sélectionnées. Le champ associé doit être de type alphanumérique. La valeur enregistrée dans le champs est la liste des choix sélectionnés, séparés par des virgules (,).</p> <p>Les valeurs de la liste peuvent être entrées manuellement ou provenir d'une base de données. Voir <b>Liste (choix unique)</b> pour plus d'informations.</p>
 <p><b>Case à cocher</b></p>	<p>Permet de renseigner le champ associé pour lequel il existe seulement 2 valeurs possibles. Les 2 valeurs possibles doivent être spécifiées et être des chaînes de caractères (p. ex. vrai ou faux) ou numérique (p.ex. 0 ou 1). Si le champ associé est de type booléen, vous devez obligatoirement utiliser les valeurs <i>true</i> et <i>false</i>.</p> <p><b>Valeur (coché)</b> : Valeur à enregistrer si la case est cochée.</p> <p><b>Valeur (non coché)</b> : Valeur à enregistrer si la case n'est pas cochée.</p>
 <p><b>Calendrier</b></p> <p>(Non disponible pour les formulaires de requêtes par attributs)</p>	<p>Permet de sélectionner une date. L'attribut de la couche doit être de type <i>date</i>, <i>datetime</i> ou <i>timestamp</i>. Ce type de composante n'est pas disponible pour les formulaires de requêtes par attributs.</p> <p><b>Format de date</b> : C'est dans ce format que la composante calendrier affichera la date sélectionnée. Si l'utilisateur saisit la date manuellement, il devra aussi utiliser ce format (p. ex. dd/MM/yyyy, yy/MM/dd H:ss, etc.).</p>
 <p><b>Photo</b></p> <p>(Non disponible pour les formulaires de requêtes par attributs)</p>	<p>Cette composante permet à l'utilisateur d'insérer des images dans un formulaire. Avec JMap Mobile, elle permet de prendre des photos avec la caméra intégrée à l'appareil. Avec JMap Pro, l'utilisateur peut sélectionner des images existantes à insérer dans le formulaire. Elle ne peut pas être présente plus d'une fois dans un même formulaire.</p> <p>Pour un formulaire des attributs d'une couche, les photos peuvent être stockées dans la base de données système de JMap Server (aucun configuration n'est alors requise) ou dans une base de données externe. Lorsque que cette composante est ajoutée à un formulaire de base de données, les photos doivent être stockées dans une base de</p>



données externe. Vous devez alors définir tous les paramètres requis pour le stockage des photos.

**Stockage** : Choisissez l'option **JMap** pour stocker les photos dans la base de données de JMap (seulement disponible pour les formulaires des attributs d'une couche) ou **Externe** pour le stockage dans la base de données de votre choix. Si vous choisissez **Externe**, vous devrez spécifier l'ensemble de la configuration qui suit.

**Base de données** : Sélectionnez la base de données où les photos doivent être stockées. Cette base de données doit être préalablement configurée dans JMap Admin.

**Table** : Sélectionnez la table qui va contenir les informations sur les photos. Cette table doit avoir la structure suivante. Le nom de la table et les noms des champs peuvent varier.

MY_PHOTOS	
ID_PHOTO	INT
ID_ELEMENT	VARCHAR
FILE_PATH	VARCHAR
PHOTO	BLOB


Le champ de type *BLOB* n'est pas requis si le stockage des photos se fait sur disque et non dans la base de données. Voir l'option *Stockage des photos* pour plus de détails.


**Champ ID de photo** : Sélectionnez le champ de la table qui contiendra l'identifiant numérique unique de la photo.


**Champ ID de l'élément** : Sélectionnez le champ de la table qui contiendra l'attribut identifiant de l'élément de la couche. Cet attribut s'appelle l'*attribut clé* et est sélectionné lors de la création de la source de données spatiales associée à la couche.

**Champ du nom de fichier** : Sélectionnez le champ de la table qui contiendra le nom du fichier des photos.

**Persistance des photos** : Choisissez l'option **Base de données** pour enregistrer les photos directement dans la base de données, dans un champ de type BLOB présent dans la table. Vous devez alors sélectionner le champ de type BLOB. Choisissez l'option **Système de fichiers** pour enregistrer les

	<p>images dans un dossier du système de fichiers du serveur. Vous devez alors entrer le chemin du dossier qui contiendra les fichiers des photos.</p>																								
 <p><b>Arbre</b></p>	<p>Cette composante présente une arborescence de valeurs. L'utilisateur peut sélectionner une valeur dans l'arbre, feuille ou branche. Le champ associé doit être de type alphanumérique.</p> <p>Les valeurs de l'arbre peuvent être entrées manuellement ou provenir d'une base de données :</p> <p><b>Valeurs</b></p> <p>Entrez les valeurs dans l'espace prévu selon le format suivant.</p> <table data-bbox="846 758 1208 940"> <thead> <tr> <th>PARENT</th> <th>CHILD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zone A</td> <td>District 1</td> </tr> <tr> <td>Zone A</td> <td>District 2</td> </tr> <tr> <td>Zone B</td> <td>District 3</td> </tr> <tr> <td>Zone B</td> <td>District 4</td> </tr> <tr> <td>Zone C</td> <td>District 5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ce qui donnera l'arbre suivant :</p> <pre data-bbox="846 1045 1032 1276"> Zone A   District 1   District 2 Zone B   District 3   District 4 Zone C   District 5 </pre> <p><b>Obtenir valeurs d'une base de données</b></p> <p>Vous devez sélectionner la base de données de laquelle vous souhaitez obtenir les valeurs. Ensuite, entrez une requête SQL qui sera exécutée pour obtenir les valeurs à partir d'une table avec relation parent-enfant.</p> <p>Exemple de table contenant les valeurs de l'arbre :</p> <table data-bbox="846 1602 1446 1803"> <thead> <tr> <th>PARENT</th> <th>CHILD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zone A</td> <td>District 1</td> </tr> <tr> <td>Zone A</td> <td>District 2</td> </tr> <tr> <td>Zone B</td> <td>District 3</td> </tr> <tr> <td>Zone B</td> <td>District 4</td> </tr> <tr> <td>Zone C</td> <td>District 5</td> </tr> </tbody> </table>	PARENT	CHILD	Zone A	District 1	Zone A	District 2	Zone B	District 3	Zone B	District 4	Zone C	District 5	PARENT	CHILD	Zone A	District 1	Zone A	District 2	Zone B	District 3	Zone B	District 4	Zone C	District 5
PARENT	CHILD																								
Zone A	District 1																								
Zone A	District 2																								
Zone B	District 3																								
Zone B	District 4																								
Zone C	District 5																								
PARENT	CHILD																								
Zone A	District 1																								
Zone A	District 2																								
Zone B	District 3																								
Zone B	District 4																								
Zone C	District 5																								

	<p>Exemple de requête SQL pour lire les données et initialiser l'arbre (l'ordre des champs dans la requête est important) :</p> <pre>select parent, child from mytable</pre>
 <p><b>Table</b></p> <p>(Non disponible pour les formulaires de requêtes par attributs)</p>	<p>Permet de gérer des données provenant de bases de données externes à JMap, et pour lesquelles il existe une relation 1 à N avec les éléments de la couche.</p> <p>Exemple :</p> <p>Supposons une couche de points représentant des bornes fontaines dans JMap, et une base de données externe à JMap contenant des données sur les inspections réalisées sur ces bornes fontaines. Pour chaque borne fontaine, il peut y avoir 0, 1 ou plusieurs inspections réalisées. Dans le formulaire des attributs de la couche de bornes fontaines, la table permet d'afficher les données d'inspection relatives à une borne fontaine, où chaque ligne de la table correspond à une inspection. Selon les permissions accordées, la table permet aussi d'ajouter, de modifier et d'effacer des données d'inspection.</p> <p>La table est toujours associée à un sous-formulaire. C'est ce sous-formulaire qui définit comment se fait l'accès aux données externes et qui permet d'en faire la saisie. <b>Le sous-formulaire doit être préalablement créé avant de pouvoir configurer la table.</b></p> <p>Les paramètres de la table permettent de définir quels champs des données externes seront visibles dans la table, et dans quel ordre.</p> <p><b>Sous-formulaire</b> : Sélectionnez un sous-formulaire existant qui permettra de renseigner les valeurs liées à la table.</p> <p><b>Champs</b> : Permet de gérer les champs affichés dans la table. Ces champs sont ceux du sous-formulaire associé à la table. Il est possible de modifier le titre des champs, leur ordre d'affichage, ainsi que leur visibilité dans la table.</p> <p>Pour plus d'information sur l'utilisation des données externes avec les formulaires de JMap, consultez la section <a href="#">Formulaires de bases de données</a>.</p>

	<p>Cette composante sert à grouper ensemble des composantes du formulaires. Un cadre avec titre sera dessiné autour des composantes appartenant au même groupe. Insérer cette composante dans une cellule d'une rangée vide pour débiter un nouveau groupe. Cette composante s'étend automatiquement sur toutes les cellules de la rangée. Elle ne peut pas être insérée sur une rangée qui comporte déjà d'autres composantes.</p>
---	---

Certaines fonctions permettent d'initialiser le composantes des formulaires. En voici la liste.

Fonctions	
<i>username()</i>	Remplacé par le code utilisateur de l'utilisateur.
<i>fullname()</i>	Remplacé par le nom complet de l'utilisateur.
<i>date()</i>	Remplacé par la date courante.
<i>datetime()</i>	Remplacé par la date et l'heure courantes.

## Formulaires des attributs d'une couche

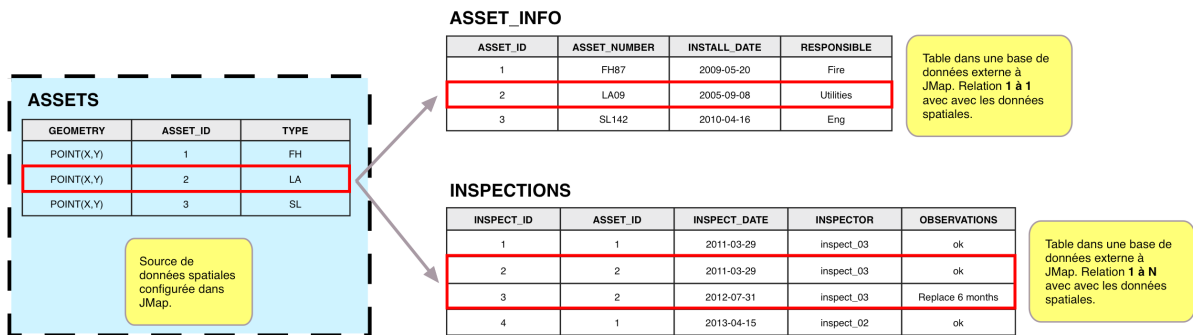
Ces formulaires sont utilisés pour saisir les valeurs des attributs d'une couche éditable. Il ne peut y avoir qu'un seul formulaire de saisie des attributs par couche. L'utilisateur doit posséder les permissions nécessaires pour modifier les valeurs des attributs d'une couche. Voir la section [Permissions des couches](#) pour plus d'informations à ce sujet.

### Création d'un formulaire des attributs de la couche

Pour créer un formulaire pour la saisie des attributs d'une couche, sélectionnez **Formulaires** dans le menu des paramètres de la couche. Appuyez ensuite sur **Créer**.

Entrez un nom pour le nouveau formulaire. Vous devez ensuite choisir le type de formulaire à créer, **Attributs de la couche**, et appuyer sur **Sauvegarder**.

Sélectionnez en suite **Disposition du formulaire** dans le menu **Paramètres** pour passer au designer de formulaires et ajouter des composantes. Chaque composante du formulaire doit être associée à un attribut de la couche. La composante présente la valeur de l'attribut et la valeur est mise à jour quand l'utilisateur ferme le formulaire et sauvegarde les modifications. Voir [Designer de formulaires](#) pour plus d'informations.



Le formulaire des attributs de la couche sert à gérer uniquement les attributs qui sont disponibles dans la source de données spatiales et liés à la couche.

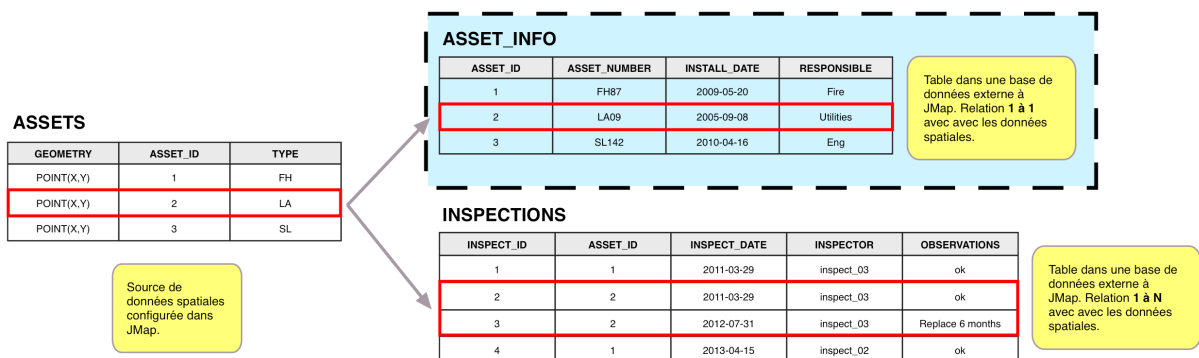
## Formulaires de base de données

Les formulaires de bases de données sont utilisés pour gérer des données stockées dans des bases de données externes à JMap. Ils permettent de modifier les données existantes, d'ajouter des nouvelles données et d'effacer des données. Il est possible de créer plusieurs formulaires de bases de données pour une même couche. Chaque formulaire de bases de données comporte ses propres permissions pour contrôler quels utilisateurs peuvent modifier les données.

Ces formulaires peuvent être utilisés pour gérer des données avec une relation **1 à 1** avec les données d'une couche. Dans ce cas, un enregistrement est ajouté quand un élément est créé, et l'enregistrement est normalement effacé quand l'élément est effacé.

Ils peuvent aussi être utilisés pour gérer des données avec une relation **1 à N** avec les données de la couche. Dans ce cas, le formulaire est un type spécial appelé **sous-formulaire** et est toujours associé avec une composante *table* d'un formulaire. Voir [sous-formulaires](#) pour plus d'information à ce sujet.

La configuration de ce type de formulaires est une fonction avancée de JMap et nécessite l'écriture de requêtes SQL pour l'extraction, l'ajout, la modification et l'effacement des données.



Les formulaires de bases de données servent à gérer les données externes à JMap qui sont en relation avec les données de la couche au moyen d'un champ commun.

## Création d'un formulaire de base de données

Pour créer un formulaire de bases de données, sélectionnez **Formulaires** dans le menu des paramètres de la couche. Assurez-vous d'ouvrir l'onglet **Formulaire** et appuyez ensuite sur **Créer**.

Vous devez entrer un nom pour le nouveau formulaire. Vous devez ensuite choisir le type de formulaire à créer, **Base de données**, et sélectionner la base de données qui contient les données à utiliser dans les formulaires.

À l'étape suivante, une fenêtre permet d'entrer les requêtes SQL du formulaire. Ces requêtes servent à extraire, ajouter, modifier et effacer des données. La requête **SELECT** est obligatoire tandis que les autres sont optionnelles. Seules les opérations pour lesquelles les requêtes SQL sont fournies pourront être effectuées.

La configuration des requêtes SQL utilise une syntaxe spécialisée. En règle générale, chaque ligne de cette syntaxe doit se terminer par un point-virgule (;). La syntaxe n'est pas sensible à la casse.

Le tableau suivant explique en détail le fonctionnement de cette syntaxe.

Syntaxe pour les formulaires de base de données	
<b>ev( attrib )</b> ou <b>elementValue( attrib )</b>	Fonction qui retourne la valeur de l'attribut spécifié en paramètre, pour un élément.  Exemple : ev(city);  (retourne la valeur de l'attribut <i>city</i> de l'élément).
<b>fv( field )</b> ou <b>formValue( field )</b>	Fonction qui retourne la valeur présente dans le formulaire, pour le champ spécifié en paramètre. Le nom du champ doit obligatoirement comporter le nom de la table en préfixe.  Exemple : fv(table.name);  (retourne la valeur saisie dans la composante du formulaire associée au champ <i>table.name</i> de la base de données.)
<b>ei()</b> ou <b>elementId()</b>	Fonction qui retourne l'identifiant JMap de l'élément (jmap_id).
<b>\$variable</b>	Permet de créer et d'initialiser des variables qui peuvent ensuite être utilisées dans les différentes expressions. Dans le cas de la requête <b>INSERT</b> d'un formulaire, il est obligatoire de créer une variable qui contient l'identifiant unique de l'enregistrement inséré.  Exemple : \$city = EV( city);

	(Crée une variable <code>\$city</code> initialisée avec la valeur de l'attribut <code>city</code> de l'élément.)
<b>nti( <i>table</i>, <i>field</i> )</b> ou <b>nextTableId( <i>table</i>, <i>field</i> )</b>	<p>Fonction qui retourne la prochaine valeur à utiliser comme identifiant numérique pour la table et le champ spécifiés en paramètres. Le champ spécifié doit exister dans la table spécifiée, et doit être un champ numérique entier. La fonction détermine la valeur maximale présente dans la table et retourne cette valeur incrémentée de 1 (<math>\text{max} + 1</math>). Cette fonction est utile lors de l'ajout d'un nouvel enregistrement dans la base de données quand la table comporte un identifiant numérique unique.</p> <p>Exemple : <code>\$id = nextTableId( inspections , inspection_id )</code></p> <p>(Crée et initialise une variable <code>\$id</code> avec la valeur du prochain identifiant <code>inspection_id</code> de la table <code>inspections</code> . Si la valeur maximale présente est 100, la valeur retournée est 101.)</p>

Le tableau suivant explique en détails chacun des paramètres de la fenêtre de création d'un formulaire de base de données.

Propriétés du formulaire	
<b>Base de données</b>	Sélectionnez la base de données contenant les données qui doivent être gérées par le formulaire.
<b>Requête SELECT</b>	<p>Requête SQL qui obtient les données pour peupler les champs du formulaire. Tous les champs qui sont retournés par cette requête peuvent être utilisés pour la configuration des composantes du formulaire et aussi à l'intérieur des autres requêtes définies dans le formulaire en utilisant la fonction <code>fv()</code>.</p> <p>La requête doit comporter une condition pour faire la liaison entre un attribut de la couche et un champs de la base de données.</p> <p>Exemple : <code>select * from assets where asset_id = ev(asset_id);</code></p> <p>Dans cet exemple, tous les champs de la table <code>assets</code> sont obtenus et disponibles pour la configuration des composantes du formulaire. Le champ <code>asset_id</code> est utilisé pour faire la liaison avec</p>

	l'élément de la couche en utilisant la fonction <i>ev(attrib)</i> .
<b>Identifiant unique</b>	La requête SELECT doit obligatoirement inclure un champ d'identification unique (numérique ou alphanumérique). Sélectionner le champ qui doit servir d'identifiant unique.
<b>Requête INSERT</b>	<p>Requête SQL qui fait l'insertion de nouvelles données dans la base de données. Configurez cette requête uniquement si le formulaire doit permettre l'ajout d'enregistrements à la base de données. Il est obligatoire de définir une variable qui contient la valeur de l'identifiant unique pour le nouvel enregistrement.</p> <p>Exemple : <code>\$id = ev(asset_id);</code></p> <pre>insert into assets (asset_id, date_inst, asset_type) values (\$id, fv(assets.date_inst), fv(assets.asset_type));</pre> <p>Dans cet exemple, une variable <i>\$id</i> est créée et initialisée avec la valeur de l'attribut <i>asset_id</i> de l'élément cartographique, en utilisant la fonction <i>ev(attrib)</i> . Les données du formulaire sont insérées dans la table <i>assets</i> lors de l'exécution de la requête SQL de type <i>insert</i>. Les valeurs des champs <i>assets.date_inst</i> et <i>assets.asset_type</i> proviennent des valeurs saisies dans le formulaire par l'utilisateur en utilisant la fonction <i>fv(field)</i> . La valeur du champ <i>asset_id</i> provient la variable <i>\$id</i>.</p> <p>Exemple : <code>\$id = nti(inspections, id);</code></p> <pre>insert into inspections (id, date_insp, insp_by, notes) values (\$id, fv(inspections.date_insp), fv(inspections.insp_by), fv(inspections.notes));</pre> <p>Dans cet exemple, une variable <i>\$id</i> est créée et initialisée avec la prochaine valeur (<math>\max + 1</math>) du champ <i>id</i> de la table <i>inspections</i> . Les données du formulaire sont insérées dans la table <i>inspections</i> lors de l'exécution de la requête SQL de type <i>insert</i>. Les valeurs des champs <i>date_insp</i>, <i>insp_by</i> et <i>notes</i> proviennent des valeurs saisies dans le formulaire par l'utilisateur en utilisant la fonction <i>fv(field)</i> . La valeur du champ <i>id</i> provient de la variable <i>\$id</i>.</p>



<b>Valeur de l'identifiant unique</b>	Sélectionnez la variable qui contient la valeur de l'identifiant unique du nouvel enregistrement inséré dans la table. Celle-ci doit être définie avec la requête <b>INSERT</b> .
<b>Requête UPDATE</b>	<p>Requête SQL qui fait la mise à jour des données dans la base de données. Configurez cette requête uniquement si le formulaire doit permettre les mises à jour des données.</p> <p>Exemple : <code>update assets set date_inst = fv(assets.date_inst), asset_type = fv(assets.asset_type) where asset_id = ei();</code></p> <p>Dans cet exemple, les données du formulaire sont utilisées pour mettre à jour la table <code>assets</code> lors de l'exécution de la requête SQL de type <code>update</code>. Les valeurs des champs <code>assets.date_inst</code> et <code>assets.asset_type</code> proviennent des valeurs saisies dans le formulaire par l'utilisateur en utilisant la fonction <code>fv(field)</code> . La clause <code>where</code> permet de mettre à jour l'enregistrement qui contient l'identifiant unique de l'élément, en utilisant la fonction <code>ei()</code>.</p> <p>Exemple : <code>update inspections set notes = fv(inspections.notes) where inspection_id = fv(inspections.inspection_id);</code></p> <p>Dans cet exemple, les données du formulaire sont utilisées pour mettre à jour la table <code>inspections</code> lors de l'exécution de la requête SQL de type <code>update</code>. Seule la valeur du champ <code>notes</code> est mise à jour et elle provient de la valeur saisie dans le formulaire par l'utilisateur en utilisant la fonction <code>fv(field)</code> . La clause <code>where</code> utilise la fonction <code>fv(field)</code> pour obtenir la valeur de l'identifiant unique de l'enregistrement. Note que dans ce cas, le champ <code>inspection_id</code> n'est pas associé à une composante du formulaire mais que sa valeur est quand même accessible par la fonction <code>fv(field)</code> .</p>
<b>Requête DELETE</b>	<p>Requête SQL qui fait l'effacement des données dans la base de données. Configurez cette requête uniquement si le formulaire doit permettre d'effacer des données.</p> <p>Exemple : <code>delete from assets where asset_id = ev(asset_id);</code></p>

Dans cet exemple, l'enregistrement correspondant la valeur de l'attribut `asset_id` de l'élément est effacé de la table, en utilisant la fonction `ev(attrib)` pour obtenir la valeur de l'identifiant de l'élément.

Exemple : `delete from inspections where inspection_id = fv(inspections.inspection_id);`

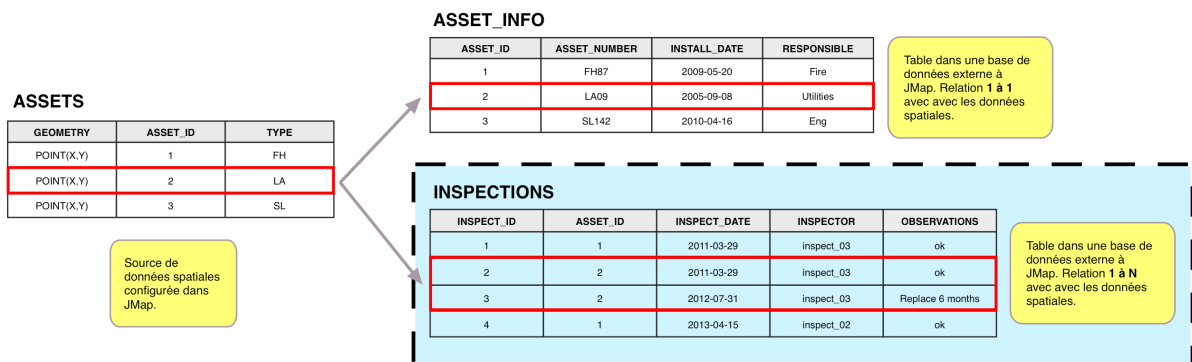
Dans cet exemple, l'enregistrement correspondant à l'identifiant unique de l'inspection est effacé de la table, en utilisant la fonction `fv(field)` pour obtenir la valeur de l'identifiant.

## Création d'un sous-formulaire

Les sous-formulaires sont des formulaires de base de données qui sont ouverts à partir d'une composante *Table* présente dans un autre formulaire. Ils servent normalement à gérer des données qui ont une relation 1 à N avec les éléments de la couche. Ils pourraient servir, par exemple, pour la gestion des données d'inspection sur des actifs (N inspections peuvent être associées au même objet). Ils se configurent de manière similaire aux autres formulaires de base de données.

Pour créer un sous-formulaire, sélectionnez **Formulaires** dans le menu des paramètres de la couche. Assurez-vous d'ouvrir l'onglet **Sous-formulaire** et appuyez ensuite sur **Créer**. Vous devez entrer un nom pour le nouveau formulaire et sélectionner la base de données qui contient les données à utiliser dans les formulaires.

À l'étape suivante, vous devez configurer les requêtes SQL du sous-formulaire, tel qu'expliqué plus haut pour la création d'un formulaire de base de données.



Les sous-formulaires sont des formulaires de base de données qui servent à gérer des données en relation 1 à N avec les données de la couche au moyen d'un champ commun.

## Permissions des formulaires de base de données

Les formulaires de base de données comportent leurs propres permissions. Les permissions disponibles sont décrites dans le tableau suivant..

Permissions des formulaires	
<b>Ajouter des données</b>	Permet à un utilisateur ou à un groupe d'utiliser le formulaire pour ajouter de nouvelles données dans la base de données.
<b>Modifier des données</b>	Permet à un utilisateur ou à un groupe d'utiliser le formulaire pour modifier des données existantes dans la base de données.
<b>Effacer des données</b>	Permet à un utilisateur ou à un groupe d'utiliser le formulaire pour effacer des données existantes dans la base de données.

## Formulaires de requêtes par attributs

Les formulaires utilisés pour les requêtes par attributs sont créés en utilisant le designer de formulaires. Ils sont utilisés par les utilisateurs pour saisir les paramètres des requêtes. Contrairement aux autres types de formulaires, ils ne peuvent pas être divisés en sections. Aussi, les composantes **Calendrier** et **Photo** ne sont pas disponibles pour ce type de formulaires.

Ces formulaires sont créés lors de la configuration des requêtes par attributs, en appuyant sur **Disposition du formulaire**.

Lors de la création d'un formulaire de requête par attributs, il est important de tenir compte des paramètres qui sont requis et de ceux qui sont optionnels dans la définition de la requête. Par exemple, si une composante du formulaire n'a pas l'option **Requis** d'activée, la requête doit prévoir que le paramètre en question est optionnel. Consultez [Création de requêtes par attributs](#) pour plus d'information sur les paramètres optionnels dans les requêtes.

# Extensions

## Extensions JMap



Les fonctionnalités standard de JMap peuvent être complétées par de nouvelles fonctions spécialisées. Ceci s'effectue à l'aide des extensions JMap. Une extension JMap est un module complémentaire qui peut se greffer à JMap Server et/ou aux applications JMap afin de fournir les nouvelles fonctionnalités désirées. Certaines extensions JMap existent déjà et sont disponibles en tant que produits séparés, tandis que d'autres seront disponibles dans le futur. Les organisations peuvent aussi développer leurs propres extensions en utilisant le SDK JMap.

Pour plus d'information sur les extensions offertes par K2 Geospatial, consultez la section sur les extensions JMap de notre site web à <http://k2geospatial.com/produits/extensions-jmap/>.

La section des extensions montre la liste des extensions présentes pour chaque type d'extension : Serveur, client, mobile.

### Extensions Server

Les extensions JMap Server ajoutent de nouvelles fonctionnalités du côté serveur. Elles fournissent facultativement leurs propres interfaces de configuration, qui sont intégrées dans JMap Admin. Simplement cliquer sur le nom d'une extension serveur pour accéder à son interface de configuration.

Les extensions serveur peuvent être activées ou désactivées en appuyant sur les boutons **Activer** et **Désactiver** respectivement. Les extensions désactivées sont inactives et ne traitent pas de requêtes. Les extensions peuvent aussi être réinitialisées en appuyant sur le bouton **Réinitialiser**. Dans ce cas, elles sont arrêtées et redémarrées, ce qui peut s'avérer utile si une extension doit lire des fichiers de configuration modifiés, par exemple.

### Extensions Client

Les extensions client JMap ajoutent des fonctionnalités aux applications JMap Pro. De façon générale, une extension ajoute une nouvelle barre d'outils ou de nouveaux items de menu à l'application. En utilisant l'outil de déploiement d'applications, vous pouvez sélectionner les extensions qui seront incluses dans une application JMap Pro. Consultez la section [Déploiement d'applications JMap](#) pour plus de détails à ce sujet. Les extensions client de JMap sont énumérées dans cette section à titre indicatif seulement.

---

## Extensions Mobile

Les extensions JMap Mobile ajoutent des fonctionnalités aux applications JMap Mobile. Les extensions JMap Mobile sont énumérées dans cette section à titre indicatif seulement.

## Extensions Web

Les extensions JMap Web ajoutent des fonctionnalités aux applications JMap Web. Les extensions JMap Web sont énumérées dans cette section à titre indicatif seulement.

# Déploiement d'applications JMap

## Introduction



Le déploiement d'une application JMap consiste à préparer une application et à la mettre en ligne pour qu'elle soit accédée par les utilisateurs. Vous devez sélectionner les options souhaitées (type d'application, extensions activées, contrôle d'accès, etc.) afin de personnaliser l'application selon vos besoins. Pour qu'un utilisateur puisse ouvrir une application JMap déployée, il suffit de lui donner l'URL de l'application.

Les applications JMap déployées sont mises en ligne dans le serveur web intégré à JMap Server mais peuvent aussi être copiées manuellement vers d'autres serveurs web.

La section de déploiement montre une liste des applications déjà déployées.

Certains paramètres sont communs à tous les types d'applications. Les tables suivantes décrivent ces paramètres.

Identification	
<b>Nom</b>	Entrez un nom pour la nouvelle application déployée. Les noms doivent être uniques. Le nom peut contenir des espaces et n'importe quel autre caractère.
<b>Projet</b>	Sélectionnez le projet devant être ouvert par défaut par l'application déployée.
<b>Type d'application</b>	<p>Il existe 3 types d'applications JMap : <i>desktop</i> , <i>web</i> / <i>mobile</i> et <i>service web</i>. Chaque type d'application offre des caractéristiques différentes, adaptées à différents besoins.</p> <p><b>Applications <i>JMap Pro</i></b> : Ce type d'application JMap offre des fonctionnalités avancées et permet d'y ajouter des extensions. Il offre des fonctionnalités riches et des cartes très interactives. Il nécessite davantage de ressources informatiques de même que l'installation d'un environnement d'exécution JRE (Java Runtime Environment). Si aucun JRE convenable n'est détecté, il est téléchargé et installé automatiquement. Il peut être exécuté dans un navigateur web ou dans sa propre fenêtre.</p>

	<p><b>Applications JMap Web et JMap Mobile</b> : Ce type d'application JMap est plus léger et peut être exécuté dans des navigateurs web ou sur des appareils mobiles. Il offre moins de fonctionnalités avancées que les applications <i>JMap Pro</i> . Dans le cas des applications web, elles peuvent facilement être intégrées à des sites web. Certaines applications de ce type sont bien adaptées aux appareils de type tablette ou <i>smart phone</i> .</p> <p><b>Services web</b> : Ce type d'application est en fait des services web de productions d'images de cartes et de données vectorielles destinés à fournir des cartes pour des applications tierces. Les services <i>Web Map Service (WMS)</i> et <i>Web Feature Service (WFS)</i> sont inclus dans ce type d'application</p>
--	--

L'étape suivante demande de sélectionner le modèle d'application à déployer. Chaque type d'application comporte plusieurs modèles. Les modèles sont décrits dans cette section. Choisissez le modèle qui répond le mieux aux besoins des utilisateurs.

L'étape suivante vous demande de spécifier des informations sur l'accès réseau à l'application.

Chemin	
<b>Protocole</b>	Le protocole à utiliser pour les communications entre l'application JMap et JMap Server. Choisissez <b>https</b> pour des communications sécurisées.
<b>Hôte de l'application</b>	Le nom d'hôte ou l'adresse IP qui fera partie de l'URL de l'application déployée. Si votre serveur comporte plusieurs adresses IP, mettez celle qui doit être utilisée.
<b>Port de l'application</b>	Le port TCP/IP utilisé dans l'URL de l'application déployée.
<b>Chemin relatif</b>	Le chemin utilisé dans l'URL de l'application déployée, dérivé du nom donné à l'application.

Les étapes suivantes dépendent du type d'application que vous avez sélectionné. Consultez les sections suivantes : [Applications JMap Pro](#), [Applications JMap Web et JMap Mobile](#) et [Services web](#).

## Applications JMap Pro

Les paramètres suivants s'appliquent aux applications de type *JMap Pro* .

Options de l'application	
<b>Intégré dans le navigateur</b>	Sélectionnez cette option afin que l'application JMap soit intégrée dans une fenêtre du navigateur web sous la forme d'une <i>applet</i> Java. Si non, l'application s'ouvrira dans sa propre fenêtre.
<b>Langue</b>	Sélectionnez la langue à utiliser dans l'interface graphique utilisateur de l'application (menus, boutons, textes des fenêtres, etc.). En sélectionnant <i>Default</i> , vous laisserez JMap sélectionner la langue en fonction des paramètres régionaux définis dans le système d'exploitation de l'utilisateur.
<b>Type de connexion</b>	Sélectionnez la méthode de connexion à utiliser entre l'application client et JMap Server. Les connexions <b>directes</b> sont généralement indiquées pour une utilisation interne au sein des entreprises, tandis que les connexions <b>par proxy</b> sont destinées aux utilisateurs à l'extérieur du réseau local. Les connexions par proxy utilisent le protocole HTTP et passent donc plus facilement à travers les pare-feux.
<b>Max. de mémoire pour les données</b>	Spécifiez la mémoire maximale pouvant être utilisée pour stocker des données vectorielles dans l'application client. Lorsque cette limite est atteinte, l'application libérera de la mémoire en supprimant des anciennes données afin de stocker de nouvelles données. La valeur par défaut de 64 Mo est appropriée pour la plupart des jeux de données, mais il se peut que vous deviez l'ajuster lorsque la quantité de données à afficher est très élevée.
<b>Taille max. du tas (<i>heap</i>)</b>	Spécifiez la mémoire maximale pouvant être allouée à l'application afin de stocker tous les paramètres et données dont elle a besoin pour fonctionner. Cette mémoire comprend la mémoire configurée précédemment pour les données vectorielles. Cette mémoire devrait toujours être supérieure à la mémoire maximale réservée pour les données. La valeur par défaut de 384 Mo convient à la plupart des applications, mais il se peut que vous deviez l'ajuster dans certains cas. Notez que la quantité de mémoire utilisée par le



	processus de l'application (tel qu'observé dans des gestionnaires de tâches) peut être supérieure à cette valeur.
<b>Ne pas lister les utilisateurs</b>	Sélectionnez cette option afin de cacher la liste des utilisateurs dans l'application déployée. Cette option s'avère utile notamment si vous devez cacher les comptes des utilisateurs internes lorsque vous déployez une application qui est accessible au grand public sur Internet. La liste des utilisateurs est utilisée pour différentes fonctions, telles que le partage de contextes et l'envoi de cartes par courriel.
<b>Montrer la vue d'ensemble par défaut</b>	Sélectionnez cette option pour afficher la fenêtre de la vue d'ensemble à l'ouverture de l'application.

<b>Options de connexion</b>	
<b>Accès contrôlé</b>	Cette option permet de déterminer si l'accès à cette application doit être contrôlé. Si cette option est activée, une fenêtre d'authentification apparaîtra au démarrage de l'application. Notez que cette option doit correspondre aux permissions définies lors de la configuration du projet. Si l'accès anonyme au projet n'est pas autorisé, une fenêtre de connexion devrait toujours être affichée. Autrement, il y aura systématiquement un refus d'accès.
<b>Activer l'authentification unique</b>	Sélectionnez cette option afin d'activer la fonction d'authentification unique pour cette application. Notez que l'authentification unique doit être configurée sur JMap Server pour que cette option soit disponible. Si l'authentification unique ne peut pas fonctionner, une fenêtre d'authentification sera affichée automatiquement. Consultez la section <a href="#">Authentification unique</a> pour plus d'information.
<b>Afficher la liste des projets dans la fenêtre de connexion</b>	Sélectionnez cette option afin de présenter une liste des projets disponibles dans la fenêtre de connexion. Les utilisateurs pourront alors choisir le projet qu'ils désirent ouvrir. Les paramètres de sécurité du projet seront utilisés pour déterminer si un utilisateur est autorisé ou non à ouvrir un projet en particulier.
<b>Afficher ce message dans la fenêtre de connexion</b>	Vous pouvez facultativement ajouter un message qui sera affiché dans la fenêtre de connexion pour tous les

	utilisateurs de cette application.
--	------------------------------------

Options de la carte	
<b>Afficher la barre d'échelle</b>	Sélectionnez cette option pour afficher une barre d'échelle graphique dans chaque carte de l'application. L'utilisateur peut ajouter ou enlever la barre au cours de sa session.
<b>Flèche du nord</b>	Sélectionnez cette option pour afficher une flèche graphique indiquant le nord dans chaque carte de l'application. L'utilisateur peut ajouter ou enlever la flèche au cours de sa session. Vous pouvez choisir le modèle à utiliser, de même que sa position sur la carte.
<b>Logos</b>	Appuyez sur <b>Éditer</b> pour ajouter un logo sur la carte. Vous pourriez ajouter le logo de votre entreprise, par exemple. Sélectionnez l'image à utiliser, puis définissez sa position et ses paramètres d'affichage. Les fichiers images (GIF, PNG, JPEG) doivent se trouver dans le répertoire <code>JMAP_HOME/applications/deployed/jmap/logos</code> .

Appuyez sur **Suivant** afin de passer à la section suivante. Cette section présente les options relatives aux extensions JMap.

Extensions	
<b>Nom de l'extension et version</b>	Les extensions disponibles pour les applications JMap <i>desktop</i> sont indiquées ici. Sélectionnez celles que vous désirez déployer avec l'application. Les extensions ajouteront généralement de nouvelles fenêtres, menus ou barres d'outils à l'application.
<b>Barres d'outils visibles</b>	Sélectionnez cette option pour que les barres d'outils de l'extension sélectionnée soient visibles au démarrage de l'application. Si non, l'utilisateur pourra afficher les barres d'outils sur demande.
<b>Fenêtres visibles</b>	Sélectionnez cette option pour que les fenêtres et autres composantes de l'interface graphique de l'extension sélectionnée soient visibles au démarrage de l'application. Si non, l'utilisateur pourra les afficher sur demande.

<b>Paramètres supplémentaires</b>	Certaines extensions peuvent prendre des paramètres en entrée au démarrage. Si c'est le cas, ces paramètres peuvent être insérés dans ce champ, pour l'extension sélectionnée.
-----------------------------------	--

Appuyez sur **Mise à jour** afin de compléter le processus de déploiement.

## Applications JMap Web et JMap Mobile

Le déploiement d'applications JMap Web et JMap Mobile nécessite une configuration de couches qui est différente de celle qui existe dans le projet à diffuser. Chaque couche est composée d'une combinaison de couches du projet sélectionné et est produite sous la forme d'images. Les images peuvent être produites sous la forme de tuiles adjacentes les unes aux autres (tuiles) et possiblement produites à l'avance et mises en cache, ou encore sous la forme d'images uniques qui couvrent toute la région affichée dans l'application et produites sur demande.

Il y a les couches de base et les couches superposées (*overlay*). Seulement une couche de base peut être affichée à la fois dans l'application mais l'utilisateur peut sélectionner celle de son choix. Les couches superposées se dessinent au-dessus de la couche de base et plusieurs peuvent être affichées simultanément. L'utilisateur peut rendre visible ou invisible chaque couche superposée

Les paramètres suivants s'appliquent aux applications JMap Web et JMap Mobile.

<b>Général</b>	
<b>Accès contrôlé</b>	<b>Option disponible pour JMap Web seulement.</b> Cette option permet de déterminer si l'accès à cette application doit être contrôlé. Si cette option est activée, une fenêtre d'authentification apparaîtra au démarrage de l'application. Notez que cette option doit correspondre aux permissions définies lors de la configuration du projet. Si l'accès anonyme au projet n'est pas autorisé, une fenêtre de connexion devrait toujours être affichée. Autrement, il y aura systématiquement un refus d'accès.
<b>Suivre les appareils</b>	<b>Option disponible pour JMap Mobile seulement.</b> Activez cette option pour que les applications JMap Mobile transmettent en continu leur position géographique à JMap Server. Cette option permet de suivre en temps réel les déplacements des appareils

	mobiles lorsque l'application JMap Mobile est en fonction. Notez que cela requiert l'installation de l'extension Tracking pour JMap sur le serveur.
<b>Propriétés géographiques</b>	Appuyez sur ce bouton pour modifier les propriétés géographiques de l'application. Voir <a href="#">plus bas</a> pour plus d'information sur le sujet.
<b>Niveaux hors-ligne</b>	<b>Option disponible pour JMap Mobile seulement.</b> Si un serveur <b>GeoWebCache</b> est configuré, il est possible de demander que certains niveaux de la carte soient disponibles hors-ligne, pour une navigation sur la carte sans aucune connexion réseau, sur les appareils mobiles. Consultez la section <a href="#">Utilisation d'un serveur GeoWebCache</a> pour plus d'information.

Authentification GeoWebCache	
<b>Utilisateur</b>	Si vous utilisez un serveur <b>GeoWebCache</b> , entrez le compte utilisateur que <b>GeoWebCache</b> doit utiliser pour accéder à l'application déployée et au projet sélectionné. Ce compte utilisateur doit absolument avoir les permission nécessaires pour ouvrir le projet ouvert par cette application déployée. Consultez la section <a href="#">Utilisation d'un serveur GeoWebCache</a> pour plus d'information.
<b>Mot de passe</b>	Entrez le mot de passe que <b>GeoWebCache</b> doit utiliser pour accéder à l'application déployée et au projet sélectionné.

Vous devez ensuite créer des couches pour votre application JMap Web ou JMap Mobile. Pour créer une nouvelle couche, appuyez sur **Ajouter une nouvelle couche** et choisissez le type de couche à ajouter.

Types de couches	
<b>Couche de base</b>	Créer un couche de base à partir des couches du projet JMap sélectionné.
<b>Google Maps</b>	Créer une couche de base qui affiche la carte de Google Maps. Pour que cette couche s'affiche correctement avec les autres couches, la projection du projet JMap doit <b>obligatoirement</b> être la même que

	<p>celle utilisée par Google Maps, soit <b>WGS84 / Pseudo-Mercator</b> (EPSG:3857).</p> <p>Vous pouvez choisir les types de cartes (plan, satellite, etc.) que vous voulez ajouter. Vous pouvez aussi entrer une clé d'API si vous en possédez une.</p> <p><b>Important</b> : Vous devez vous assurer d'utiliser cette option conformément à la licence d'utilisation de Google.</p>
<b>Bing Maps</b>	<p>Créer une couche de base qui affiche la carte de Bing Maps. Pour que cette couche s'affiche correctement avec les autres couches, la projection du projet JMap doit <b>obligatoirement</b> être la même que celle utilisée par Bing Maps, soit <b>WGS84 / Pseudo-Mercator</b> (EPSG:3857).</p> <p>Vous pouvez choisir les types de cartes (route, satellite, etc.) que vous voulez ajouter. Vous <b>devez</b> entrer votre clé d'API obtenue de Microsoft.</p> <p><b>Important</b> : Vous devez vous assurer d'utiliser cette option conformément à la licence d'utilisation de Microsoft.</p>
<b>OpenStreetMap</b>	<p>Créer une couche de base qui affiche la carte de OpenStreetMap. Pour que cette couche s'affiche correctement avec les autres couches, la projection du projet JMap doit <b>obligatoirement</b> être la même que celle utilisée par OpenStreetMap, soit <b>WGS84 / Pseudo-Mercator</b> (EPSG:3857).</p> <p><b>Important</b> : Vous devez vous assurer d'utiliser cette option conformément à la licence d'utilisation d'OpenStreetMap.</p>
<b>Couche superposée</b>	<p>Créer une couche superposée ( <i>overlay</i> ) à partir des couches du projet JMap sélectionné.</p>
<b>Couche superposée vectorielle</b>	<p><b>Option disponible pour JMap Mobile seulement.</b></p> <p>Créer une couche superposée ( <i>overlay</i> ) qui sera chargée sur les applications de type mobile sous la forme de données vectorielles. Seules les couches de points présentes dans le projet JMap sélectionné peuvent être utilisées pour ce type de couche. Si l'utilisateur de l'application mobile possède les permissions requises, il pourra modifier les données de cette couche dans l'application JMap Mobile.</p>

Les paramètres suivants s'appliquent lors de la création d'une couche de base JMap pour les applications JMap Web ou JMap Mobile.

Propriétés	
<b>Nom de la couche</b>	Nom qui identifie la couche. Ce nom sera présenté à l'utilisateur dans le gestionnaire de couches de l'application. Le nom doit être unique.
<b>Format de l'image</b>	Sélectionnez le format utilisé pour la production des images de la couche. Pour les couches comportant des photos aériennes ou satellitaires, le format jpeg offre généralement les meilleurs taux de compression.
<b>Tuillée</b>	Détermine si les images de la couche seront produites sous la forme d'une série de tuiles ou sous la forme d'images générées à la volée et ajustées à la dimension de la carte. Seules les couches tuillées peuvent être mises en cache.
<b>Mise en cache</b>	Sélectionnez cette option si vous souhaitez que <b>GeoWebCache</b> soit utilisé pour mettre en cache les images générées pour cette couche. Cette option n'est disponible que si l'option <b>tuillée</b> est sélectionnée pour cette couche. Consultez la section <a href="#">Utilisation d'un serveur GeoWebCache</a> pour plus d'information.
<b>Hors ligne</b>	Sélectionnez cette option si vous souhaitez que cette couche puisse être accédée hors-ligne par les applications JMap Mobile. Cette option n'est disponible que si les options <b>tuillée</b> et <b>mise en cache</b> ont été sélectionnées pour cette couche. Consultez la section <a href="#">Utilisation d'un serveur GeoWebCache</a> pour plus d'information.
<b>Transparente</b>	Sélectionnez cette option pour que le fond des images soit transparent. Cette option est généralement utilisée pour les couches superposées afin qu'elles ne cachent pas la couche de base. Cette option n'est disponible que pour les couches superposées.
<b>Visible</b>	Détermine si la couche sera initialement visible ou non visible à l'ouverture de l'application. Cette option n'est disponible que pour les couches superposées.
<b>Listée</b>	Détermine si la couche sera affichée dans la liste des couches présentées aux utilisateurs. Une couche peut

	être affichée sur la carte sans être affichée dans la liste.
<b>Composition de la couche</b>	
<b>Couches disponibles</b>	Liste des couches du projet qui sont disponibles pour inclure dans la nouvelle couche.
<b>Couches sélectionnées</b>	Liste des couches qui sont sélectionnées pour faire partie de la nouvelle couche. Vous pouvez définir l'ordre d'affichage des couches du projet qui composent la nouvelle couche. Toutes les couches sélectionnées seront dessinées ensemble dans les images produites par JMap Server.

<b>Options de la carte</b>	
<b>Logos</b>	<p><b>Option disponible pour JMap Web seulement.</b>  Appuyez sur <b>Éditer</b> pour ajouter un logo sur la carte. Vous pourriez ajouter le logo de votre entreprise, par exemple. Sélectionnez l'image à utiliser, puis définissez sa position et ses paramètres d'affichage. Les fichiers images (GIF, PNG, JPEG) doivent se trouver dans le répertoire  <code>JMAP_HOME/applications/deployed/jmap/logos</code> .</p>

<b>Options du modèle d'application</b>	
<b>Outil de géolocalisation</b>	Sélectionnez cette option pour activer l'outil de géolocalisation dans l'application. Si cette option est désactivée, le bouton de géolocalisation sera absent de l'interface utilisateur.
<b>Outils d'édition des données</b>	Sélectionnez cette option pour activer les outils d'édition des données géométriques et de leurs attributs. Même si ces outils sont activés, l'utilisateur doit posséder les permissions nécessaires pour modifier des données d'une couche.
<b>Outils de sélection</b>	Sélectionnez cette option pour activer les outil de sélection dans l'application. Si cette option est désactivée, le bouton de sélection sera absent de l'interface utilisateur.

### Outils de Google (Adresses, Itinéraires, Street View)

Sélectionnez cette option pour activer les fonctions de recherches d'adresses, de calcul d'itinéraires et de Street View de Google.

**Important** : Vous devez vous assurer d'utiliser cette option conformément à la licence d'utilisation de Google.

## Propriétés géographiques

Les propriétés géographiques de l'application JMap Web ou JMap Mobile permettent de redéfinir certaines propriétés du projet pour cette application. Ce type d'application peut générer une charge de travail importante sur JMap Server et un espace de stockage considérable si vous utilisez un serveur **GeoWebCache**. En redéfinissant l'étendue globale de la carte et l'échelle maximale, vous pouvez améliorer ces aspects.

### Propriétés géographiques

**Étendues**

Étendue maximale
  Étendue initiale

Étendue maximale x	-8308514.9169	Mètres
Étendue maximale y	5628817.5445	Mètres
Étendue maximale largeur	171218.94329999	Mètres
Étendue maximale hauteur	147982.08669999	Mètres

**Échelle maximale**

Échelle maximale	1 : 1000.0	Ex: 2000
Permettre des niveaux supplémentaires	<input type="checkbox"/>	

**Niveaux**

Niveau	Échelle
1	1:4367830

La fenêtre de propriétés géographiques permet de visualiser les données du projet et de définir les étendues maximales et initiales utilisées par l'application.



Propriétés géographiques	
<b>Étendue maximale</b>	<p>Permet de redéfinir les paramètres de l'étendue maximale des données à afficher. Par défaut, l'étendue des données du projet est utilisée, mais il est possible de spécifier une autre étendue. Limiter l'étendue maximale de la carte peut grandement réduire la taille des données en cache pour ce type d'application.</p> <p>Sur la carte au haut de la fenêtre, l'étendue maximale est représentée par le rectangle <b>bleu</b>. Vous pouvez sélectionner ce rectangle sur la carte et le déplacer ou le redimensionner. L'étendue initiale doit toujours être contenue dans l'étendue maximale. L'étendue initiales sera automatiquement ajustée si ce n'est pas le cas.</p> <p>Les paramètres de l'étendue maximale sont affichés au bas de la carte (coordonnée X, Y du point inférieur gauche, largeur et hauteur, dans le système de coordonnées du projet). Vous pouvez aussi saisir les paramètres directement dans les champs respectifs.</p>
<b>Étendue initiale</b>	<p>Permet de redéfinir l'étendue initiale de la carte. Par défaut, l'étendue initiale du projet est utilisée, mais il est possible de spécifier une autre étendue. Il s'agit de l'étendue qui sera affichée à l'ouverture de l'application.</p> <p>Sur la carte au haut de la fenêtre, l'étendue initiale est représentée par le rectangle <b>rouge</b>. Vous pouvez sélectionner ce rectangle sur la carte et le déplacer ou le redimensionner. L'étendue initiale doit toujours être contenue dans l'étendue maximale. L'étendue initiale sera automatiquement ajustée si ce n'est pas le cas.</p>
<b>Échelle maximale</b>	<p>Ce paramètre permet de redéfinir l'échelle maximale de la carte afin de limiter les possibilités d'agrandissement de la carte par l'utilisateur. Par défaut, l'échelle maximale définie dans le configuration du projet est utilisée, mais il est possible de spécifier une autre échelle. Spécifier une échelle maximale plus petite permet de réduire de beaucoup la taille des données en cache pour ce type d'application.</p>
<b>Permettre des niveaux supplémentaires</b>	<p>Cette option permet à JMap Web ou JMap Mobile, pour certains cas particuliers, d'afficher la carte à des échelles plus grandes (zoom plus proche) que celles utilisées normalement. L'échelle maximale normalement utilisée est d'environ 1:1000. Si l'échelle maximale définie plus haut est supérieure à 1:1000 (p.</p>

	<p>e. 1:500), vous devez sélectionner cette option afin d'autoriser JMap Web ou JMap Mobile à zoomer d'avantage.</p> <p>La plupart des cartes de base (Google, Bing OSM) ne peuvent pas s'afficher de manière optimale aux niveaux supérieurs à 1:1000.</p>
<b>Niveaux / Échelles</b>	Affiche la liste des niveaux de zoom et les échelles qui seront utilisés par l'application, selon les valeurs des paramètres <b>échelle maximale</b> et <b>étendue maximale</b> ,

## Services web

### Service d'images de cartes JMap

Ce type de service est utilisé principalement par des développeurs qui souhaitent obtenir des images de cartes produites par JMap.

Options de l'application	
<b>Format de l'image</b>	Sélectionnez le format de l'image qui sera créée par JMap Server et affichée dans l'application. Le format JPEG offre généralement le meilleur rapport qualité/taille lorsque la carte contient des photos aériennes.
<b>Paramètres de l'image</b>	<p>Cette option permet de spécifier des paramètres supplémentaires à utiliser lors de la création d'images. Pour l'instant, elle est uniquement utilisée avec le format JPEG afin de spécifier le paramètre <b>quality</b> qui contrôle le rapport qualité/taille de l'image. La valeur par défaut (lorsque le champ est laissé en blanc) est de 0.5. Des valeurs inférieures donnent lieu à des images de basse qualité, mais elles permettent des tailles plus petites.</p> <p>Exemple : <b>quality=0.6</b></p>
<b>Accès contrôlé</b>	Cette option permet de déterminer si l'accès à cette application doit être contrôlé. Si cette option est activée, une fenêtre d'authentification apparaîtra au démarrage de l'application. Notez que cette option doit correspondre aux permissions définies lors de la configuration du projet. Si l'accès anonyme au projet n'est pas autorisé, une fenêtre de connexion devrait

	toujours être affichée. Autrement, il y aura systématiquement un refus d'accès.
--	---

## Service WMS

Web Map Service (WMS) est une norme proposée par l'[Open Geospatial Consortium](#) qui détermine comment les applications client doivent effectuer des requêtes en vue d'obtenir des cartes d'un serveur compatible avec WMS.

JMap Server peut agir comme serveur WMS. Si vous mettez en place un service web WMS, d'autres applications pourront interroger JMap Server via le protocole WMS, pour le projet sélectionné. Une fois le service déployé, vous pouvez appuyer sur **Lancer** afin d'afficher une page web qui contient 2 hyperliens : Le premier est la requête de type *getCapabilities* que vous devez fournir aux systèmes qui souhaitent interroger le service WMS de JMap. Le second est un exemple de requête de type *getMap* qui permet d'obtenir une image de carte.

## Service WFS

Web Feature Service (WFS) est une norme proposée par l'[Open Geospatial Consortium](#) qui précise comment les applications client doivent effectuer des requêtes en vue d'obtenir des données vectorielles et leurs attributs à partir d'un serveur compatible avec WFS.

JMap Server peut agir comme serveur WFS. Si vous mettez en place un service web WFS, d'autres applications pourront interroger JMap Server via le protocole WFS, pour le projet sélectionné. Une fois le service déployé, vous pouvez appuyer sur **Lancer** afin d'afficher une page web qui contient un hyperlien vers la requête de type *getCapabilities* que vous devez fournir aux systèmes qui souhaitent interroger le service WFS de JMap.

# Gestion des applications déployées

Une fois que vous avez déployé des applications, vous pouvez effectuer certaines tâches de gestion sur celles-ci.

## Édition d'une application existante

L'édition d'une application existante vous permet de repasser toutes les sections de configuration et de changer au besoin les options. Cliquez sur son nom et appuyez sur **Éditer**.

## Mise à jour d'applications

La mise à jour d'une application déployée implique le redéploiement de celle-ci en écrasant la version existante. Cette tâche équivaut à éditer une application existante en conservant toutes les mêmes options. La mise à jour d'applications est utile lorsque vous installez une nouvelle version de JMap afin de vous assurer que votre application déployée utilise toutes les versions de bibliothèques les plus récentes. Vous n'avez **pas besoin** de mettre à jour les applications déployées lorsque les données ou le projet changent.

## Chargement et arrêt d'applications

Si vous désirez temporairement rendre une application déployée indisponible, vous devez l'arrêter en la sélectionnant dans la liste et en appuyant sur **Arrêt**. Lorsqu'une application est arrêtée, les utilisateurs ne peuvent plus la démarrer en utilisant son URL. Si vous désirez la rendre disponible de nouveau, appuyez simplement sur **Charger** afin de la charger de nouveau.

## Suppression d'applications

La suppression d'une application déployée existante supprime tous les fichiers qui y sont rattachés. Il n'existe aucune façon d'annuler la suppression d'une application (vous devez la redéployer). Notez que lorsque vous supprimez une application, les données et votre configuration (projets, couches, sources de données, bases de données) ne sont aucunement supprimés ou touchés de quelque façon que ce soit.

# Utilisation d'un serveur GeoWebCache

Les applications JMap Web et JMap Mobile utilisent une approche basée sur la production d'images de cartes générées par JMap Server. Les images peuvent être produites sous la forme d'une série de tuiles adjacentes les unes aux autres, pour chaque niveau d'échelle. Le nombre de tuiles pour les niveaux d'échelles inférieures est petit, tandis qu'il est typiquement très élevé pour les niveaux d'échelles supérieures.

La création de ces images se fait sur demande lorsque des utilisateurs naviguent sur la carte dans des applications web ou mobiles. Le travail fait par JMap Server pour produire ces images est considérable et peut occasionner un certain délai non négligeable dans ces applications. Pour améliorer les performances, il est conseillé d'utiliser un système de mise en cache des tuiles (*tile cache*). Un tel système conserve chaque tuile en cache une fois qu'elle est produite et peut aussi demander à JMap Server de produire à l'avance l'ensemble des images pour chaque couche. Cette opération peut demander plusieurs heures de travail durant lesquelles JMap Server sera très occupé. De plus, l'espace de stockage requis pour l'ensemble des tuiles mises en cache peut être considérable. Par la suite, puisque toutes les images seront déjà produites et disponibles, la navigation dans les applications web et mobiles s'en trouvera de beaucoup accélérée.

JMap Server est compatible avec le produit en code libre **GeoWebCache** (<http://geowebcache.org>). Cependant, pour fournir une meilleure intégration avec JMap Admin, K2 Geospatial fournit sa propre version de *GeoWebCache* légèrement adaptée. Consultez le site web de K2 Geospatial (<http://k2geospatial.com>) pour télécharger l'installateur de *GeoWebCache* pour JMap Server. En plus de fournir un cache de tuiles pour les applications JMap, cette version de *GeoWebCache* peut aussi préparer les cartes pour une utilisation en mode hors-ligne dans les applications de type mobile. Cela permettra aux utilisateurs de continuer à travailler sans connexion réseau, avec des cartes chargées localement sur les appareils.

## Configuration de GeoWebCache dans JMap

Pour utiliser *GeoWebCache* conjointement avec JMap Server, des paramètres sont requis dans JMap Admin afin de fournir à JMap les paramètres de connexion vers *GeoWebCache*. Consultez la section [Paramètres de JMap Server](#) pour plus d'information sur la configuration de ces paramètres.

Le fait de fournir plus d'une URL vers *GeoWebCache* permet aux applications de types web et mobile de lancer plus de requêtes d'images simultanément, ce qui donne de meilleures performances lors du chargement de la carte. Ces URL doivent utiliser des noms de domaines ou des adresses IP qui pointent vers la même instance de *GeoWebCache*.

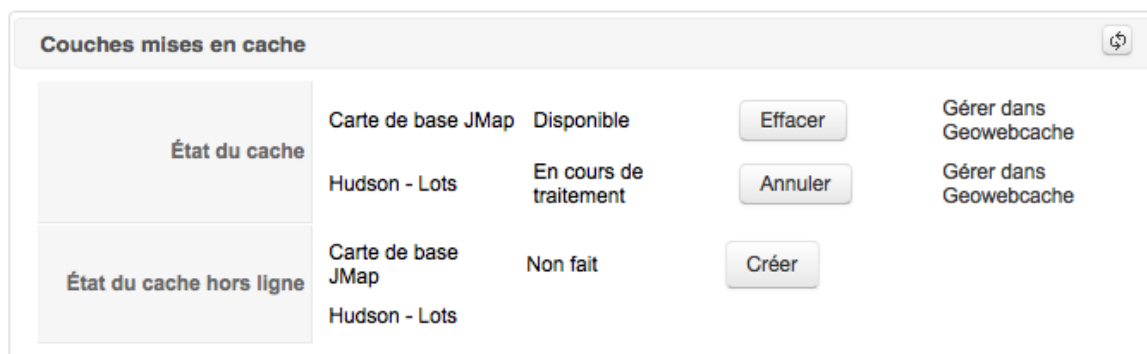
Le nom d'utilisateur et le mot de passe configurés servent à établir la communication avec *GeoWebCache*. Ces paramètres doivent correspondre à ce qui est configuré dans *GeoWebCache*. Voir plus bas pour plus d'information sur la configuration de *GeoWebCache*.

## Configuration de GeoWebCache

GeoWebCache n'est pas inclus avec JMap et doit être installé séparément. Pour plus d'information sur l'installation et la configuration de *GeoWebCache*, consultez [cet article](#).

## Utilisation de GeoWebCache pour les applications de types web et mobile

Si *GeoWebCache* est bien installé et configuré, vous pouvez l'utiliser avec les applications de types web et mobile. La configuration de l'utilisation de *GeoWebCache* pour ces applications se fait lors du déploiement de ces types d'applications. Dans la section des d'information d'une application web ou mobile déjà déployée, il y a une sous-section **Couches mises en cache**. Cette section montre la liste des couches pour lesquelles les options **Mise en cache** ou **Hors ligne** ont été activées lors du déploiement (voir section [Applications web et mobiles](#)).



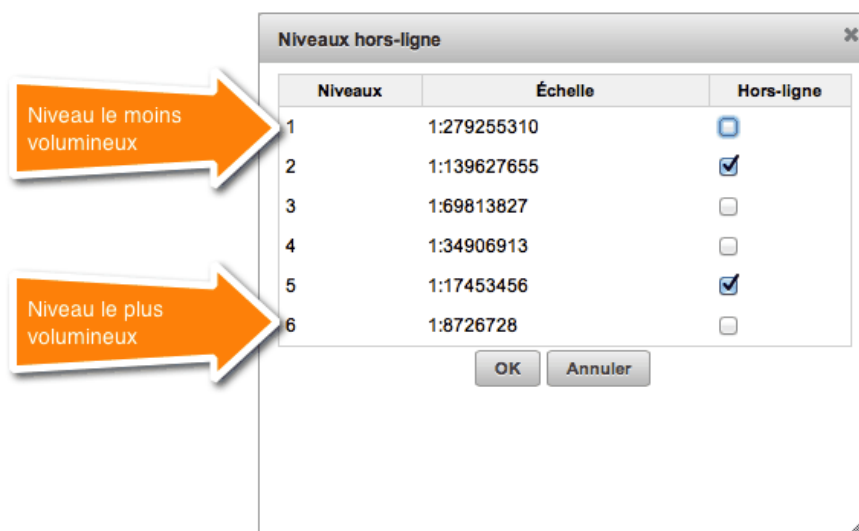
Interface des gestion de la mise en cache des applications JMap web et mobile

### État du cache

Pour chaque couche, appuyez sur **Remplir** pour démarrer la production du cache de tuile. Ce processus peut être annulé en appuyant sur **Annuler**. Pour effacer le cache pour une couche, appuyez sur le bouton **Effacer**. La production du cache peut être très longue. Si vous désirez gérer le cache directement à partir des interfaces de GeoWebCache, cliquez sur **Gérer dans Geowebcache**.

### État du cache hors ligne

Le cache hors ligne permet aux utilisateurs d'applications de type mobile de naviguer sur la carte même sans connexion réseau. Pour ce faire, une partie des tuiles pour certaines couches est stockée directement sur les appareils mobiles. Pour rendre une couche disponible hors ligne, vous devez activer l'option **Hors ligne** lors du déploiement de l'application. De plus, vous devez sélectionner les niveaux d'échelles qui seront disponibles hors ligne. Il est important de limiter le nombre de niveaux hors ligne afin de ne pas surcharger les appareils mobiles. Éviter de choisir le niveau d'échelle le plus élevé, car c'est aussi le plus volumineux (voir section [Applications web et mobiles](#)).



Sélection des niveaux d'échelles hors ligne lors du déploiement de l'application mobile.

Vous devez appuyer sur **Créer** pour demander à *GeoWebCache* de préparer le cache pour le mode hors ligne pour chaque couche. Cette option n'est disponible que si l'état du cache pour une couche est à **prêt**. Si le cache hors ligne est déjà prêt, vous pouvez l'effacer en appuyant sur **Effacer**.

# Sécurité

## Gestionnaires d'utilisateurs

Vous pouvez accéder à la configuration du gestionnaire d'utilisateurs dans JMap Admin en appuyant sur **Utilisateurs / Groupes** à partir de la section *JMap Server* . Sélectionnez l'onglet *Gestionnaire* .

Le gestionnaire d'utilisateurs permet de définir comment JMap gère les compte d'utilisateurs et les groupes. Il existe deux façons de gérer ces informations avec JMap :

- En utilisant la base de données de comptes d'utilisateurs de JMap; vous créez et supprimez les comptes d'utilisateurs directement à partir de JMap Admin;
- En vous connectant à une base de données de comptes d'utilisateurs existante telle qu'un système *Windows Active Directory*, un système compatible avec LDAP ou une base de données relationnelle.

Il est aussi possible combiner plusieurs systèmes pour les utiliser simultanément (par ex. la base de données de JMap et *Windows Active Directory* ). Les différents systèmes sont alors utilisés comme un seul système.

Quand JMap Server se connecte à une base de données existante, la gestion des comptes d'utilisateurs est simplifiée car aucun compte ni groupe d'utilisateurs n'ont besoin d'être créés et gérés dans JMap.

Les sections suivantes décrivent chacune des options disponibles.

### Gestionnaire d'utilisateurs JMap DB

Ce type de gestion des comptes d'utilisateurs enregistre les utilisateurs et groupes directement dans la base de données **System** de JMap Server, ou dans une base de données externe qui comporte les tables et champs requis . L'administrateur JMap doit créer et gérer tous les comptes et groupes d'utilisateurs.

À partir de la section **Utilisateurs / Groupes** , cliquez sur l'onglet **Gestionnaire** . Sélectionnez **Gestionnaire d'utilisateurs JMap DB** afin d'indiquer que les comptes d'utilisateurs seront gérés à l'intérieur d'une base de données relationnelle. Pour stocker les informations dans la base de données *System* de JMap Server, sélectionnez l'option **Base de données de JMap Server** .

Vous pouvez aussi utiliser toute base de données relationnelle qui contient au moins les tables et champs requis, en sélectionnant l'option **Base de données externe** . Lorsque vous le faites, une interface s'affiche, vous permettant de spécifier les paramètres de configuration. En utilisant l'interface de configuration, sélectionnez la base de données à utiliser. Sélectionnez ensuite les tables et champs qui contiennent les diverses informations relatives aux utilisateurs et aux groupes. Au besoin, vous pouvez sélectionner le mode lecture seule pour empêcher les informations des comptes d'être modifiées par JMap Admin.



Une fois cette configuration définie, vous pouvez créer, modifier et supprimer des comptes d'utilisateurs directement à partir de JMap Admin.

## Gestionnaire d'utilisateurs Active Directory

Vous pouvez vous connecter à *Windows Active Directory* (en lecture seulement) en sélectionnant **Gestionnaire d'utilisateurs Active Directory** sous *Gestionnaire d'utilisateurs*. Lorsque vous sélectionnez cette option, une nouvelle interface s'affiche, vous permettant de spécifier les paramètres de configuration.

Active Directory	
<b>Adresse du serveur</b>	Adresse du serveur contrôleur de domaine Windows configuré avec Active Directory.
<b>DN</b>	Identifiant unique (Distinguished Name) permettant de définir la racine de l'annuaire. Composé d'une liste d'entrées DC (Domain Component). Exemple: dc=ABC,dc=COM
<b>Domaine</b>	Nom du domaine Windows (p.e. ABC.COM).
<b>Utilisateur / SPN</b>	Nom de l'utilisateur que JMap Server utilisera pour se connecter au <i>Active Directory</i> . Il est conseillé de créer un utilisateur spécialement pour les besoins de JMap. Son mot de passe ne devrait jamais expirer.  Si vous souhaitez utiliser l'authentification unique, vous devrez créer un SPN (Service Principal Name) associé à cet utilisateur. Voir <a href="#">Authentification Unique</a> pour plus de détails.
<b>Mot de passe</b>	Mot de passe de l'utilisateur que JMap Server utilisera pour se connecter au <i>Active Directory</i> .
<b>Mot de passe admin.</b>	Un utilisateur nommé <b>administrator</b> doit toujours exister dans JMap. S'il n'existe pas d'utilisateur <i>administrator</i> dans l' <i>Active Directory</i> , JMap se chargera d'en simuler un. Dans un tel cas, fournir le mot de passe associé à cet utilisateur. Si jamais l'utilisateur <i>administrator</i> existe dans l' <i>Active Directory</i> et qu'un mot de passe est saisi, ce dernier sera ignoré.
<b>Activer l'authentification unique</b>	Permet d'activer l'authentification unique. Voir <a href="#">Authentification Unique</a> pour plus de détails.

<b>Configuration LDAP (9 paramètres suivants)</b>	<i>Active Directory</i> est basé sur le protocole <i>LDAP</i> . Les paramètres <i>LDAP</i> qui sont configurés par défaut sont ceux qui sont le plus souvent en application avec <i>Active Directory</i> . Par contre, si ces paramètres ne correspondent pas à ceux utilisés, il est possible de modifier les valeurs.
<b>Taille maximale de la page</b>	<i>Active Directory</i> limite la taille de transactions à un nombre maximal d'enregistrements à la fois (taille de la page). La valeur de ce paramètre ne doit pas dépasser la taille maximale autorisée par <i>Active Directory</i> (1000 est la valeur par défaut dans <i>Active Directory</i> ). Une taille trop petite peut réduire les performances. Une taille plus grande que la limite autorisée causera des données manquantes dans la liste des utilisateurs.

## Gestionnaire d'utilisateurs JMap LDAP

Vous pouvez vous connecter à tout annuaire compatible avec *LDAP* (en lecture seulement). Il existe de nombreux annuaires compatibles avec *LDAP* sur les systèmes *Unix*, *Linux* et *Windows*.

Afin d'utiliser cette option, sélectionnez **Gestionnaire d'utilisateurs JMap LDAP** sous *Gestionnaire d'utilisateurs*. Lorsque vous sélectionnez cette option, une nouvelle interface s'affiche, vous permettant de spécifier les paramètres de configuration.

Gestionnaire d'utilisateurs LDAP	
<b>URL du serveur</b>	Adresse du serveur LDAP.
<b>DN</b>	Identifiant unique (Distinguished Name) permettant de définir la racine de l'annuaire. Composé d'une liste d'entrées DC (Domain Component). Exemple: dc=ABC,dc=COM
<b>Utilisateur</b>	Nom de l'utilisateur que JMap Server utilisera pour se connecter à l'annuaire LDAP. Il est conseillé de créer un utilisateur spécialement pour les besoins de JMap. Son mot de passe ne devrait jamais expirer.
<b>Mot de passe</b>	Mot de passe de l'utilisateur que JMap Server utilisera pour se connecter à l'annuaire LDAP.
<b>Mot de passe admin.</b>	Un utilisateur nommé <i>administrator</i> doit toujours exister dans JMap. S'il n'existe pas d'utilisateur <i>administrator</i> dans l'annuaire LDAP, JMap se chargera d'en simuler un. Dans un tel cas, fournir le mot de passe associé à cet utilisateur. Si jamais l'utilisateur <i>administrator</i> existe dans l'annuaire LDAP et qu'un mot de passe est saisi, ce dernier sera ignoré.

<b>Gestionnaire d'utilisateurs LDAP</b>	
<b>Préfixe d'authentification</b>	<p>Certains serveurs LDAP nécessitent qu'un préfixe soit concaténé au nom de l'utilisateur pour effectuer l'authentification.</p> <p>Exemple :</p> <p>Préfixe : un_domaine\  Utilisateur: un_utilisateur  Résultat : un_domaine\un_utilisateur</p>
<b>Suffixe d'authentification</b>	<p>Certains serveurs LDAP nécessitent qu'un suffixe soit concaténé au nom de l'utilisateur pour effectuer l'authentification.</p> <p>Exemple :</p> <p>Suffixe=@un_domaine  Utilisateur=un_utilisateur  Résultat : un_utilisateur@un_domaine</p>
<b>Classe des utilisateurs</b>	Nom de la classe d'objets LDAP à utiliser pour identifier un utilisateur dans l'annuaire LDAP.
<b>Classe des groupes</b>	Nom de la classe d'objets LDAP à utiliser pour identifier un groupe dans l'annuaire LDAP.
<b>Filtre d'utilisateur</b>	Filtre de recherche à utiliser pour extraire les utilisateurs de l'annuaire LDAP. Ce filtre doit être formaté selon la syntaxe standard LDAP.
<b>Filtre de groupe</b>	Filtre de recherche à utiliser pour extraire les groupes de l'annuaire LDAP. Ce filtre doit être formaté selon la syntaxe standard LDAP.
<b>Attribut utilisateur</b>	Attribut d'un utilisateur LDAP pour définir l'identité de celui-ci.
<b>Attribut groupe</b>	Attribut d'un groupe LDAP pour définir l'identité de celui-ci.
<b>Attribut membre</b>	Attribut d'un groupe LDAP pour définir quels utilisateurs sont membres de celui-ci.
<b>Attribut nom complet</b>	Attribut d'un utilisateur LDAP pour définir le nom complet de celui-ci.
<b>Attribut courriel</b>	Attribut d'un utilisateur LDAP pour définir l'adresse de courriel de celui-ci.

### Gestionnaire d'utilisateurs LDAP

#### Taille maximale de la page

Dans les annuaires LDAP, la taille de transactions est limitée à un nombre maximal d'enregistrements à la fois (taille de la page). La valeur de ce paramètre ne doit pas dépasser la taille maximale autorisée par l'annuaire (1000 est la valeur par défaut dans les annuaires LDAP). Une taille trop petite peut réduire les performances. Une taille plus grande que la limite autorisée causera des données manquantes dans la liste des utilisateurs.

Pour plus de détails sur le protocole *LDAP*, consultez [http://en.wikipedia.org/wiki/Lightweight\\_Directory\\_Access\\_Protocol](http://en.wikipedia.org/wiki/Lightweight_Directory_Access_Protocol).

## Gestionnaire d'utilisateurs composite

Ce type de gestion d'utilisateurs permet de combiner plusieurs gestionnaires ensemble. Vous pouvez ajouter autant de gestionnaires que nécessaire. Tous les gestionnaires fonctionneront comme un seul et unique gestionnaire d'utilisateurs. Consultez les section précédentes pour la configuration des gestionnaires d'utilisateurs.

## Synchronisation des permissions d'utilisateurs

Lorsque vous vous connectez à une base de données de comptes d'utilisateurs existante (*Active Directory*, *LDAP* ou une base de données relationnelle externe), il peut être utile de synchroniser JMap Server avec la base de données pour 2 raisons :

- Lorsque des utilisateurs ou groupes sont supprimés de la base de données et que ceux-ci détenaient des permissions dans JMap (p. ex. ouverture d'un projet ou permission de visualiser certaines couches), les permissions ne sont pas supprimées des listes de permissions dans JMap Server. Cette situation peut se produire parce que JMap Server n'est pas au courant de la suppression des utilisateurs et des groupes de la base de données. En effectuant la synchronisation, JMap Server supprime toutes les permissions qui existent pour les utilisateurs et groupes supprimés. Toutefois, même si vous n'effectuez pas de synchronisation, cette situation n'entraîne pas de problèmes au niveau de la sécurité car les utilisateurs supprimés ne seront pas en mesure de s'authentifier.
- Lorsque la composition des groupes d'utilisateurs est modifiée (membres ajoutés ou enlevés) pour que JMap Server charge à nouveau la liste des membres des groupes. JMap Server conserve la liste des membres en mémoire pour des raisons de performances.

Vous pouvez automatiser la synchronisation en activant l'option **Synchronisation automatique à chaque** et en spécifiant une période de temps.

## Gestion des comptes d'utilisateurs et des groupes

Dans JMap, les comptes d'utilisateurs sont utilisés à des fins de sécurité et de collaboration. Ils sont utilisés à des fins de sécurité, afin de permettre uniquement aux personnes autorisées d'accéder aux ressources JMap. En outre, ils sont aussi utilisés à des fins de collaboration lors de l'envoi de courriels contenant des images de cartes intégrées ou lors de la création et du partage de contextes cartographiques et de couches personnelles.

JMap gère également les groupes d'utilisateurs. Au lieu d'octroyer l'accès directement aux utilisateurs, vous pouvez accorder des permissions à des groupes, et tous les utilisateurs qui en font partie hériteront de ces permissions. L'utilisation de groupes peut faciliter le processus de gestion des utilisateurs. Les groupes peuvent aussi être utilisés en tant que listes de destinataires pour l'envoi de courriels et de contextes cartographiques.

Vous pouvez gérer les utilisateurs et les groupes dans JMap Admin en appuyant sur **Utilisateurs / Groupes** à partir de la section *JMap Server*.

Il existe deux utilisateurs et un groupe spéciaux qui sont toujours présents dans JMap : **administrator**, **anonymous** et **everyone**.

Utilisateurs et groupe spéciaux	
<b>Administrator</b>	L'utilisateur <b>administrator</b> est utilisé pour accéder à JMap Admin à la suite d'une nouvelle installation (il détient les droits d'administration de JMap). Son champ de mot de passe est laissé en blanc, donc il est fortement recommandé d'ajouter un mot de passe aussitôt que possible. Voir plus bas pour obtenir des détails supplémentaires. L'utilisateur <b>administrator</b> existe toujours dans JMap et il ne peut pas être supprimé.
<b>Anonymous</b>	L'utilisateur <b>anonymous</b> permet de donner accès à des ressources à des utilisateurs qui ne sont pas authentifiés. Cela permet par exemple de configurer un accès sans authentification à un projet. L'utilisateur <b>anonymous</b> existe toujours dans JMap, il ne peut pas être supprimé et son mot de passe (vide) ne peut pas être modifié.
<b>Everyone</b>	Le groupe <b>everyone</b> est utilisé pour donner accès à une ressource à tous les utilisateurs, à condition qu'ils soient authentifiés. L'utilisateur <b>everyone</b> n'apparaît pas dans la liste des groupes de JMap. Il est visible uniquement dans les interfaces permettant de définir les permissions, lorsque cela est pertinent.

## Création d'utilisateurs et de groupes

Vous pouvez créer un nouvel utilisateur ou un nouveau groupe en cliquant sur **Créer** dans la section **Utilisateurs / Groupes**. Vous serez alors dirigé vers la section de configuration du nouveau groupe ou utilisateur. Notez que vous pouvez uniquement créer des utilisateurs et des groupes si vous utilisez la base de données des comptes JMap ou une base de données externe qui n'est pas en lecture seule.

Utilisateurs	
<b>Nom d'utilisateur</b>	Entrez un nom d'utilisateur unique pour le nouvel utilisateur (nom utilisé lors de l'authentification). Vous ne pourrez pas sauvegarder l'utilisateur si le nom spécifié existe déjà.
<b>Mot de passe</b>	Entrez un mot de passe pour le nouvel utilisateur. Ce champ peut être laissé en blanc, mais il n'est pas recommandé de le faire.
<b>Confirmer mot de passe</b>	Entrez le mot de passe une seconde fois pour le confirmer.
<b>Nom &amp; prénom(s)</b>	(Facultatif) Entrez le nom complet (prénom(s) et nom de famille) du nouvel utilisateur.
<b>Courriel</b>	(Facultatif) Entrez l'adresse courriel du nouvel utilisateur. Celle-ci sera utilisée pour envoyer des cartes à l'utilisateur.
<b>Caché</b>	Sélectionnez cette option si vous désirez que le nouvel utilisateur soit caché des répertoires d'utilisateurs.

Groupes	
<b>Nom du groupe</b>	Entrez un nom unique pour le nouveau groupe. Vous ne pourrez pas sauvegarder le groupe si le nom spécifié existe déjà.

## Modification d'utilisateurs et de groupes

Vous pouvez modifier des utilisateurs ou groupes existants en cliquant dessus dans la liste et en appuyant sur **Éditer**. Notez qu'une fois qu'un utilisateur a été créé, son nom d'utilisateur ne peut plus être modifié. Afin d'ajouter des utilisateurs à un groupe, appuyez sur **Ajouter** et une liste des utilisateurs disponibles s'affichera. Sélectionnez les

utilisateurs à ajouter au groupe et appuyez sur **Ajouter** . Afin de supprimer des utilisateurs d'un groupe, sélectionnez-les et appuyez sur **Enlever** .

## Suppression d'utilisateurs et de groupes

Vous pouvez supprimer un utilisateur ou un groupe en le sélectionnant dans la liste et en appuyant sur **Supprimer** .

# Gestion des permissions

Les permissions dans JMap sont de deux familles : les permissions pour les utilisateurs des applications (Pro, Web et Mobile) et les permissions pour les administrateurs (JMap Admin).

## Permissions pour les utilisateurs

Les permissions pour les utilisateurs déterminent ce que les utilisateurs sont autorisés à faire dans les applications JMap Pro, JMap Web et JMap Mobile.

Le tableau suivant présente les différents groupes de permissions disponibles pour les utilisateurs.

Permissions pour les utilisateurs	
<b>Permissions sur les projets</b>	Voir la section <a href="#">Permissions des projets</a> pour plus d'information.
<b>Permissions sur les couches</b>	Voir la section <a href="#">Permissions des couches</a> pour plus d'information.
<b>Permissions sur les couches personnelles</b>	<p><b>Créer des couches personnelles</b></p> <p>Cette permission donne à un utilisateur le droit de créer des couches personnelles dans les applications JMap Pro. Par défaut, les utilisateurs JMap ne sont pas autorisés à créer des couches personnelles.</p> <p>Vous pouvez configurer cette permission dans la sous-section <b>Permissions</b> de la section JMap Server.</p>
<b>Permissions sur les formulaires</b>	Voir la section <a href="#">Formulaires de base de données</a> pour plus d'information.

## Permissions pour les administrateurs

Les permissions pour les administrateurs déterminent ce que les administrateurs de JMap sont autorisés à faire dans JMap Admin. Certaines permissions sont globales (permissions d'effectuer certaines tâches) alors que d'autres permissions concernent des ressources en particulier.

Plusieurs des permissions globales peuvent être configurées dans la sous-section **Permissions** de la section JMap Server.

Le tableau suivant décrit les permissions globales d'administration.

Permissions globales d'administration	
<b>Accéder à JMap Admin</b>	Cette permission est nécessaire pour qu'un administrateur puisse entrer dans JMap Admin. Après l'installation de JMap, seul l'utilisateur <i>administrator</i> possède cette permission. Notez que le mot de passe est initialement vide pour cet utilisateur. <b>Il est fortement recommandé d'entrer un mot de passe pour l'utilisateur <i>administrator</i></b> . Reportez-vous à la section <a href="#">Gestion d'utilisateurs et de groupes</a> pour plus d'informations sur la modification des mots de passe.  Assurez-vous de laisser au moins un utilisateur dans la liste d'autorisation et de vous rappeler du mot de passe. Autrement, il sera impossible d'accéder à JMap Admin.
<b>Créer des bases de données</b>	Cette permission est requise pour qu'un administrateur puisse créer de nouvelles bases de données dans JMap Admin.
<b>Créer des connexions distantes</b>	Cette permission est requise pour qu'un administrateur puisse créer de nouvelles connexions vers d'autres instances de JMap Server dans JMap Admin.
<b>Créer des déploiements</b>	Cette permission est requise pour qu'un administrateur puisse créer de nouveaux déploiements d'applications dans JMap Admin.
<b>Créer des modèles de métadonnées</b>	Cette permission est requise pour qu'un administrateur puisse créer de nouveaux modèles pour les métadonnées dans JMap Admin.
<b>Créer des modèles de styles</b>	Cette permission est requise pour qu'un administrateur puisse créer de nouveaux modèles de styles dans JMap Admin.



<b>Créer des projets</b>	Cette permission est requise pour qu'un administrateur puisse créer de nouveaux projets dans JMap Admin.
<b>Créer des sources de données</b>	Cette permission est requise pour qu'un administrateur puisse créer de nouvelles sources de données spatiales dans JMap Admin.

Les permissions d'administration sur les ressources déterminent ce que l'administrateur peut faire avec chaque ressource. Le tableau suivant décrit ces permissions.

<b>Permissions d'administration sur les ressources</b>	
<b>Accéder à ...</b>	<p>Permet de voir les informations détaillées de la ressource et permet d'utiliser la ressource, sans pouvoir la modifier.</p> <p>Exemple : Pour utiliser une source de données spatiales pour créer une couche, l'administrateur doit au minimum posséder la permission <i>Accéder à</i> sur la source de données.</p>
<b>Administrer ...</b>	<p>Permet de modifier la ressource, de gérer les permissions des utilisateurs sur la ressource. Ne permet pas de supprimer la ressource ni d'en gérer les permissions d'administration.</p> <p>Exemple : Pour ajouter une couche dans un projet, l'administrateur doit posséder la permission <i>Administrer</i> sur le projet.</p>
<b>Utiliser la console SQL</b>	<b>Ne s'applique qu'aux bases de données.</b> Permet d'utiliser la console SQL sur la base de données. La console SQL permet de voir la structure de la base de données et d'exécuter des requêtes SQL sur la base de données.
<b>Accéder à distance</b>	<p>Permet d'accéder à la ressource à partir d'une autre instance de JMap Server. Cette permission est généralement donnée à un compte générique utilisé pour ouvrir les sessions de communication entre instances de JMap Server.</p> <p>Pour plus d'information, consultez les sections <a href="#">Partage des couches</a> et <a href="#">Partage de sources de données spatiales</a>.</p>

## Propriétaires d'une ressource

La plupart des ressources gérées dans JMap Admin possèdent un ou plusieurs propriétaires. Les propriétaires d'une ressource sont les seuls à pouvoir :

- gérer les permissions d'administration pour cette ressource;
- gérer la liste des propriétaires de cette ressource,
- supprimer la ressource.

## Super administrateurs

Les super administrateurs peuvent tout faire dans JMap Admin. Ils sont les seuls à pouvoir :

- gérer la liste des super administrateurs;
- gérer les permissions globales d'administration;
- gérer les utilisateurs et les groupes;
- modifier les paramètres de fonctionnement de JMap Server;
- afficher les fichiers de journalisation;
- importer et exporter des configurations.

Vous pouvez gérer la liste des super administrateurs dans la sous-section **Permissions** de la section JMap Server. Sélectionnez l'onglet **Super administrateurs**.

Le tableau suivant présente des tâches d'administration avec exemples et indique quel profil ou quelles permissions sont requises pour effectuer ces tâches.


Tâches	Super Administrateur	Administrateur
<b>Accéder à JMap Admin</b>	OUI	Si permission <i>Accéder à JMap Admin</i>
<b>Gérer la liste des Super administrateurs</b>	OUI	NON
<b>Gérer les permissions globales d'administration</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Donner à un administrateur la permission de créer des projets</li> <li>• Retirer à un administrateur la permission de créer des sources de données spatiales</li> </ul>	OUI	NON

<ul style="list-style-type: none"> <li>Donner à un administrateur la permission de créer des modèles de métadonnées des couches.</li> </ul>		
<p><b>Effectuer des tâches de gestion de JMap Server</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Modifier les paramètres de JMap Server (ports, mémoire, etc.)</li> <li>Gérer les utilisateurs et les groupes</li> <li>importer ou exporter les configurations de JMap Server</li> <li>voir les journaux ou en modifier les paramètres</li> </ul>	OUI	NON
<p><b>Créer une ressource</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Créer un projet</li> <li>Créer une base de données</li> <li>Créer un déploiement d'application</li> </ul>	OUI	Si permission <i>Créer ...</i>
<p><b>Utiliser une ressource</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliser une base de données pour créer une source de données spatiales</li> <li>Utiliser une source de données pour créer une couche</li> <li>Utiliser une connexion à JMap Server pour créer une couche par référence</li> </ul>	OUI	Si permission <i>Accéder à ...</i>
<p><b>Voir les informations détaillées d'une ressource</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cliquer sur une base de données pour voir l'ensemble de ses paramètres</li> <li>Cliquer sur un projet pour voir l'ensemble de ses paramètres</li> </ul>	OUI	Si permission <i>Accéder à ...</i>
<p><b>Modifier une ressource</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Changer le nom d'un projet</li> <li>Ajouter une couche dans un projet</li> <li>Modifier les paramètres de connexion d'une base de données</li> <li>Modifier la projection d'une source de données spatiales</li> </ul>	OUI	Si permission <i>Administrer ...</i>
<p><b>Supprimer une ressource</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Supprimer un projet</li> <li>Supprimer un déploiement d'application</li> <li>Supprimer un modèle de style</li> </ul>	OUI	Si propriétaire de la ressource
<p><b>Gérer les permissions des utilisateurs d'une ressource</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Donner à un utilisateur la permission d'ouvrir un projet</li> <li>Donner à un utilisateur la permission d'éditer les éléments d'une couche d'un projet</li> <li>Retirer à un utilisateur la permission de copier les données d'une couche d'un projet</li> </ul>	OUI	Si permission <i>Administrer ...</i>

<p><b>Gérer les permissions d'administration d'une ressource</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Donner à un administrateur la permission d'utiliser une source de données spatiales</li> <li>• Donner à un administrateur la permission de modifier un projet</li> <li>• Retirer à un administrateur la permission de modifier une base de données</li> </ul>	OUI	Si propriétaire de la ressource
<p><b>Gérer la liste des propriétaires d'une ressource</b></p>	OUI	Si propriétaire de la ressource

## Rapports de permissions

Les rapports de permissions permettent de visualiser sur un même rapport l'ensemble des permissions que possède un utilisateur ou un groupe. C'est un moyen rapide d'obtenir l'information sans avoir à vérifier chaque ressource.

Les rapports sont accessibles à partir de la sous-section **Utilisateurs / Groupes** de la section JMap Server. Pour afficher un rapport, cliquez sur l'icône  dans la colonne **Permissions** d'un utilisateur ou d'un groupe.

## Authentification unique

L'authentification unique permet aux utilisateurs d'accéder aux applications JMap, de manière sécurisée, mais sans avoir à s'authentifier. C'est l'authentification de la session Windows qui est utilisée pour ouvrir automatiquement la session JMap. L'authentification unique n'est disponible que sur les environnements *Windows* utilisant *Active Directory*. Une configuration spéciale doit être faite sur le serveur *Windows* ainsi que sur chacun des ordinateurs où l'authentification unique est souhaitée. Notez que l'option **Authentification Unique** doit aussi être activée lors du déploiement d'une application JMap Pro.

Pour plus de détails sur la configuration de l'authentification unique, consultez [cet article](#).

## Gestion des sessions

Tout utilisateur qui se connecte à JMap Server en utilisant une application JMap possède une session ouverte sur le serveur. La session demeure ouverte tant que l'application JMap n'est pas fermée. Les sessions contiennent des informations sur l'identité de l'utilisateur. Il se peut que votre licence d'utilisation JMap limite le nombre de sessions simultanées permises.

Pour accéder à la section des gestion des sessions, appuyez sur **Sessions** depuis la section **JMap Server**.

Les sessions peuvent être de 4 types différents. Le tableau suivant décrit chaque type de session.

Types de sessions JMap	
<b>JMap Pro</b>	Ce type de session est utilisé lorsqu'un utilisateur se connecte à JMap Server en utilisant une application JMap Pro. Le nombre de sessions concurrentes de ce type est prescrit par votre licence d'utilisation de JMap.
<b>JMap Mobile</b>	Ce type de session est utilisé lorsqu'un utilisateur se connecte à JMap Server en utilisant une application JMap Mobile. Ce sont des applications développées spécialement pour les appareils mobiles de type <i>smartphone</i> ou tablettes. Le nombre de sessions concurrentes de ce type est prescrit par votre licence d'utilisation de JMap.
<b>JMap Web</b>	Ce type de session est utilisé lorsqu'un utilisateur se connecte à JMap Server en utilisant une application JMap Web. Ce sont des applications légères qui s'exécutent dans un navigateur web, sur PC/Mac ou sur appareils mobiles. Le nombre de sessions concurrentes de ce type est prescrit par votre licence d'utilisation de JMap.
<b>JMap Admin</b>	Une session de ce type est ouverte quand un utilisateur se connecte à JMap Admin pour administrer JMap Server. Ce type de session n'est pas contrôlé et, par conséquent, le nombre de sessions JMap Admin concurrentes n'est pas limité.
<b>JMap Server</b>	Ce type de session est utilisé lorsqu'un JMap Server se connecte à un autre JMap Server. La session s'ouvre sur le serveur qui accepte la connexion. Ce type de session est utilisé pour le partage de données de JMap à JMap. Il est possible que votre licence n'autorise pas les sessions de type JMap Server.

## Sessions actives

Vous pouvez visualiser la liste des sessions ouvertes. En sélectionnant l'onglet **Sessions actives**, la liste des sessions en cours s'affiche, de même que des informations utiles sur chaque session. Vous pouvez terminer des sessions ouvertes en les sélectionnant et en appuyant sur **Fermer les sessions**.

## Sessions réservées

Les sessions réservées sont des sessions spéciales pour des utilisateurs qui ont priorité sur les autres. Ces utilisateurs pourront toujours ouvrir une session JMap Pro, même si le

nombre maximal de sessions est déjà atteint, en fonction de votre licence. Ces sessions réservées sont comptabilisées séparément du reste des sessions.

Si votre licence d'utilisation de JMap le permet, vous pouvez donc assigner un certain nombre de sessions réservées aux utilisateurs de votre choix. Appuyez sur **Ajouter** pour sélectionner un utilisateur et lui assigner une session réservée. Une fois le nombre maximal de sessions réservées assignées atteint, vous ne pouvez pas en assigner à d'autres utilisateurs. Vous pouvez retirer une session réservée à un utilisateur en sélectionnant son nom et en appuyant sur **Enlever** .

## Statistiques

Les statistiques sur les sessions fournissent des informations sommaires sur les activités des utilisateurs au cours d'une période donnée. Vous pouvez connaître le nombre total de sessions au cours d'une période donnée et le plus grand nombre de sessions concurrentes atteint par période de temps. Les statistiques sont présentées sous forme de diagrammes à barres. Notez que si votre licence est limitée à un certain nombre de sessions concurrentes, cette limite sera identifiée sur les graphiques. Appuyez sur **Mise à jour** pour générer le graphique.

Statistiques sur les sessions	
<b>Afficher</b>	Sélectionnez l'information à afficher. Il peut s'agir soit du <b>Nombre total de sessions</b> ou du <b>Plus grand nombre de sessions concurrentes</b> .
<b>Utilisateurs</b>	Sélectionnez un ou plusieurs utilisateurs pour lesquels les informations seront affichées.
<b>Unité de temps</b>	Sélectionnez l'unité de temps à utiliser pour afficher l'information. Les unités possibles sont <i>Heure</i> , <i>Jour</i> , <i>Semaine</i> ou <i>Mois</i> .

# Gestion de JMap Server

## État de JMap Server



La section *État* de JMap Admin fournit de nombreuses informations utiles pour effectuer le suivi de l'instance du serveur. De plus, cette section fournit des informations détaillées sur votre licence d'utilisation. Chaque partie est expliquée ci-dessous.

Général	
<b>Version</b>	Information complète sur la version de JMap Server. Vous devez fournir cette information lorsque vous demandez du soutien technique.
<b>Adresse IP</b>	Adresse IP de l'hôte exécutant JMap Server.
<b>Port</b>	Port TCP/IP utilisé par JMap Server pour les connexions client.
Sessions	
<b>Total de sessions actives</b>	Nombre total de sessions utilisateur en cours.
<b>Sessions JMap Pro actives</b>	Nombre de sessions utilisateur en cours pour les applications JMap Pro. Le nombre maximal de sessions autorisées par la licence pour ce type d'application est indiqué.
<b>Sessions JMap Pro réservées actives</b>	Nombre de sessions JMap Pro réservées en cours. Le nombre maximal de sessions réservées autorisées par la licence est indiqué.
<b>Sessions JMap Web actives</b>	Nombre de sessions utilisateur en cours pour les applications JMap Web. Le nombre maximal de sessions autorisées par la licence pour ce type d'application est indiqué.
<b>Sessions JMap Mobile actives</b>	Nombre de sessions utilisateur en cours pour les applications JMap Mobile. Le nombre maximal de sessions autorisées par la licence pour ce type d'application est indiqué.
<b>Sessions JMap Server actives</b>	Nombre de sessions JMap Server en cours. Le nombre maximal autorisé pour ce type de sessions

	est indiqué.
<b>Administrateurs</b>	Noms d'utilisateurs administrateurs actuellement connectés à JMap Admin. Ce champ indique également le nom d'hôte de l'ordinateur ou l'adresse IP à partir de laquelle les administrateurs sont connectés.
<b>Ressources</b>	
<b>Java VM</b>	Version de la machine virtuelle Java utilisée par JMap Server.
<b>Id du processus</b>	Numéro du processus système de JMap Server.
<b>Processeurs disponibles</b>	Nombre de processeurs utilisés par le processus de JMap Server.
<b>Mémoire utilisée</b>	Portion de la mémoire allouée qui est utilisée par JMap Server.
<b>Mémoire allouée</b>	Mémoire totale allouée par le système d'exploitation pour JMap Server. Si la mémoire utilisée atteint cette limite, le système d'exploitation allouera d'autre mémoire (si elle est disponible). La mémoire maximale allouée à JMap Server est définie dans les paramètres initiaux, lors de l'installation.
<b>Utilisation de la réserve de fils</b>	Nombre de processeurs de requêtes simultanés (fils) en cours d'utilisation (comparé au nombre de fils de la réserve initiale).
<b>Pointe d'utilisation de la réserve de fils</b>	Utilisation maximale atteinte depuis le démarrage du serveur (aide à déterminer la taille optimale de la réserve initiale).
<b>Cache</b>	
<b>Utilisation du cache mémoire</b>	Proportion du cache mémoire des données utilisé par JMap Server par rapport à la limite définie et au pourcentage relatif.
<b>Efficacité du cache mémoire</b>	Nombre de fois que les données demandées sont trouvées dans le cache; exprimé en pourcentage du nombre total de requêtes de données.
<b>Utilisation du cache disque</b>	Proportion du cache disque utilisée par JMap Server par rapport à la limite définie et au pourcentage



	relatif.
<b>Efficacité du cache disque</b>	Nombre de fois que les données demandées sont trouvées dans le cache disque; exprimé en pourcentage du nombre total de requêtes de données.
<b>Information sur la licence</b>	
<b>Modèle</b>	Modèle de licence utilisé. Les options possibles sont <i>par sessions</i> ou <i>par utilisateurs</i> .
<b>Enregistré à</b>	Organisation détenant la licence d'utilisation de JMap Server.
<b>Numéro de série</b>	Numéro de série unique de JMap Server.
<b>Nombre maximum d'utilisateurs</b>	Nombre maximal d'utilisateurs pouvant être créés dans JMap en vertu de la licence.
<b>Nombre maximum de sessions desktop</b>	Nombre maximum de sessions simultanées ouvertes par des applications de type <i>desktop</i> , en vertu de la licence.
<b>Nombre maximum de sessions réservées</b>	Nombre maximum de sessions qui peuvent être réservées en vertu de la licence.
<b>Nombre maximum de sessions web</b>	Nombre maximum de sessions simultanées ouvertes par des applications de type <i>web</i> , en vertu de la licence.
<b>Nombre maximum de sessions mobile</b>	Nombre maximum de sessions simultanées ouvertes par des applications de type <i>mobile</i> , en vertu de la licence.
<b>Nombre maximum de projets</b>	Nombre maximum de projets pouvant être créés dans JMap en vertu de la licence.
<b>Sessions multiples</b>	Autorisation pour un même utilisateur d'avoir plusieurs sessions simultanées.
<b>Expiration</b>	Date d'expiration de la licence. Après cette date, JMap Server ne démarrera plus. Cette valeur peut être non définie (aucune expiration).
<b>Produits sous licence</b>	Liste de modules JMap autorisés par la licence.

# Exportation et importation

## Exportation et importation de la configuration de JMap

Votre configuration JMap Server (sources de données spatiales, bases de données, projets, couches, etc.) est stockée sur disque en format binaire. Cette configuration n'est accessible que par le biais de JMap Server et n'est compatible qu'avec votre version en cours (version principale, p. ex. 6.X). En utilisant l'outil d'exportation, une version texte de cette configuration peut être produite. Cette configuration exportée peut alors être importée de nouveau vers JMap Server, et même vers une nouvelle version, avec des paramètres identiques ou différents. Voici quelques situations où il peut s'avérer utile d'exporter et d'importer votre configuration :

- Vous avez installé une nouvelle version de JMap comportant des changements majeurs et vous désirez réutiliser votre configuration existante. Vous pouvez exporter la configuration de votre version JMap précédente et ensuite l'importer dans la nouvelle version.
- Vous gérez de nombreuses instances de JMap Server et vous devez déplacer un projet d'une instance vers l'autre. Vous pouvez effectuer une exportation partielle afin de n'exporter que le projet dont vous avez besoin, puis importer celui-ci dans l'autre instance.
- Vous devez reproduire votre environnement de développement dans l'environnement de production. Vous pouvez effectuer une exportation complète de votre serveur de développement puis l'importer vers le serveur de production.

Les outils d'exportation et d'importation sont disponibles en sélectionnant **Import / Export** depuis la section **JMap Server** .

### Exportation

Lorsque vous exportez une configuration, vous devez déterminer si vous désirez exporter la configuration entière ou certaines ressources spécifiques (exportation partielle). Si vous décidez d'exporter des ressources spécifiques, vous devez déterminer si vous désirez exporter des bases de données, des sources de données spatiales, des projets ou des modèles de style. Il existe une relation de dépendance entre ces diverses ressources : les projets dépendent des sources de données spatiales et des modèles de style, tandis que les sources de données spatiales peuvent dépendre de bases de données. Par conséquent, si vous exportez un projet, les sources de données spatiales, les modèles de style et possiblement aussi les bases de données seront exportés.

Le processus d'exportation crée quatre fichiers : le fichier `.properties` est le principal fichier d'exportation et il contient l'information de configuration. Tous les fichiers sont nécessaires à l'importation. Vous pouvez déterminer le répertoire de destination et le nom du fichier.

### Importation

Lorsque vous importez une configuration, vous avez le choix d'importer une configuration complète (importation complète) ou seulement une portion de celle-ci (importation

partielle). Vous ne pouvez effectuer une importation complète que si les fichiers d'exportation contiennent une exportation complète. **Lorsque vous effectuez une importation complète, toute configuration existante dans JMap Server est supprimée et remplacée par la configuration importée.** Lorsqu'une importation complète est terminée, vous êtes automatiquement retourné à la page de connexion de JMap Admin.

Lorsque vous effectuez une importation partielle, il peut y avoir des situations où les ressources importées existent déjà (noms identiques). Dans ces cas, vous devez indiquer à JMap Admin l'action à prendre : remplacer la ressource existante ou en créer une nouvelle sous un nom différent. Les sources de données importées ne sont pas prêtes à utiliser et doivent être mises à jour après l'importation.

Lorsque vous importez de la version 3.1 (ou antérieure) aux versions 4.0 ou 5.0, les valeurs des niveaux de zoom doivent être converties en valeurs d'échelle. Il n'existe aucune façon pour JMap de calculer une échelle qui correspond exactement à un niveau de zoom parce que l'échelle dépend de la taille d'affichage. JMap convertira les niveaux de zoom en valeurs d'échelle qui sont valides la plupart du temps. Les valeurs qui en résultent devront possiblement être ajustées.

## Exportation et importation des données utilisateur de JMap

Les données utilisateur de JMap comprennent toutes les données qui sont créées ou modifiées par les utilisateurs. Cela inclut les préférences utilisateur, les contextes, les couches personnelles, les données des couches éditables JMap, etc. Si vous changez d'instance de JMap Server et voulez conserver toutes les données utilisateur existantes, vous devez les exporter à partir de l'ancien serveur et les importer dans le nouveau serveur.

### Exportation

Lorsque vous exportez les données utilisateur, vous devez choisir d'exporter toutes les données ou alors seulement les couches éditables stockées dans JMap (incluant les couches personnelles) ou seulement les espaces de travail (incluant les contextes, les préférences des utilisateurs, etc.).

### Importation

Lorsque vous effectuez une importation des données utilisateur, il peut y avoir des situations où les ressources importées existent déjà (noms identiques). Dans ces cas, vous devez indiquer à JMap Admin l'action à prendre : remplacer la ressource existante ou en créer une nouvelle sous un nom différent.

## Paramètres de JMap Server

Ces paramètres ont un impact sur le fonctionnement et les performances du système JMap Server. Appuyez sur **Sauvegarder** afin de sauvegarder toutes vos modifications. Cliquez sur

**Recharger les paramètres** afin de lire les paramètres des fichiers de configuration si ceux-ci ont changé. Les fichiers de configuration se trouvent dans JMAP\_HOME/conf.

Ports	
<b>Port du serveur</b>	Port TCP/IP utilisé par JMap Server pour les requêtes provenant d'applications client (connexions directes). JMap Server doit être redémarré afin que les changements prennent effet.
<b>Port du serveur web</b>	Port TCP/IP utilisé par le serveur web intégré de JMap Server pour les requêtes HTTP. Utilisé pour JMap Admin, pour l'exécution de différentes pages (rapports, etc.) et pour les connexions par proxy.
Cache	
<b>Taille de la mémoire</b>	Taille du cache. Comprend les données chargées antérieurement afin de minimiser les requêtes à la base de données. Aide à améliorer les performances de JMap Server. Les statistiques du cache sont affichées dans la section <i>État</i> de JMap Server.
<b>Taille sur le disque</b>	Taille du cache disque. Comprend les données demandées antérieurement afin de minimiser les requêtes à la base de données. Aide à améliorer les performances de JMap Server. Les statistiques du cache sont affichées dans la section <i>État</i> de JMap Server. Il est recommandé de sélectionner <i>Illimité</i> .
<b>Taille de l'imagerie</b>	Taille du cache destinée aux opérations d'imagerie. Ce cache est utilisé par JMap Server lors du traitement de fichiers images (sources de données matricielles qui lisent les fichiers images). Aide grandement à améliorer les performances de JMap Server lors de la manipulation d'images volumineuses.
HTTPS	
<b>Rediriger</b>	Rediriger automatiquement les utilisateurs de JMap Admin vers une connexion sécurisée (https). Cette option est disponible seulement si un certificat de sécurité est présent. Le certificat de sécurité est créé durant l'installation de JMap.
Proxy HTTP	

<b>Hôte</b>	Nom d'hôte ou adresse du serveur proxy HTTP. Utilisé lorsque JMap Server est protégé par un pare-feu et doit passer par un proxy HTTP pour accéder à des systèmes à l'extérieur du réseau local.
<b>Port</b>	Port TCP/IP utilisé pour la connexion au serveur proxy HTTP.
<b>Utilisateur</b>	Nom d'utilisateur utilisé pour la connexion au serveur proxy HTTP.
<b>Mot de passe</b>	Mot de passe utilisé pour la connexion au serveur proxy HTTP.
<b>Serveur SMTP (Courriel)</b>	
<b>Hôte</b>	Nom d'hôte ou adresse du serveur SMTP. JMap Server a besoin d'un serveur SMTP pour envoyer des courriels.
<b>Port</b>	Port TCP/IP utilisé pour se connecter au serveur serveur SMTP.
<b>Utilisateur</b>	Nom d'utilisateur utilisé pour la connexion au serveur SMTP (si requis).
<b>Mot de passe</b>	Mot de passe utilisé pour la connexion au serveur SMTP (si requis).
<b>Chiffrement</b>	Sélectionnez une méthode de chiffrement si le serveur SMTP le requière.
<b>Tester SMTP</b>	Appuyez sur ce bouton pour faire un test d'envoi de courriel pour tester les paramètres du serveur SMTP.
<b>GeoWebCache</b>	
<b>URL (1-4)</b>	<p>Entrez une URL (ou plusieurs) pour se connecter au serveur GeoWebCache. Seule une URL est nécessaire mais le fait d'en utiliser plusieurs, qui pointent vers le même serveur, permettra d'optimiser d'avantage l'utilisation de ce type de serveur.</p> <p>La configuration des paramètres pour GeoWebCache est optionnelle mais permet d'offrir de meilleures performances pour les applications JMap Web et JMap Mobile. Consultez la section <a href="#">Utilisation d'un serveur GeoWebCache</a> pour plus d'information.</p>

<b>Utilisateur</b>	Nom d'utilisateur utilisé pour se connecter au serveur GeoWebCache.
<b>Mot de passe</b>	Mot de passe utilisé pour se connecter au serveur GeoWebCache.
<b>Paramètres chargés</b>	
<b>Pilote de base de données</b>	Liste des pilotes de base de données chargés. De nouveaux pilotes peuvent être ajoutés en créant des fichiers de configuration dans le répertoire JMAP_HOME/conf/db sur le serveur.
<b>Sources de données personnalisées</b>	Sources de données spatiales associées à certaines applications spécifiques.
<b>Projections</b>	Liste de projections chargées. De nouvelles projections peuvent être créées en ajoutant des entrées dans le fichier JMAP_HOME/conf/projections.properties sur le serveur.
<b>Générateurs d'éléments</b>	Modules de génération d'éléments cartographiques associés à certaines applications spécifiques.
<b>Gestionnaires d'utilisateurs</b>	Liste des modules de gestion d'utilisateurs chargés. Les gestionnaires d'utilisateurs permettent d'effectuer la gestion des utilisateurs et des groupes en plus de fournir le service d'authentification utilisé dans JMap Server.

## Messages

En tant qu'administrateur, vous pouvez envoyer des messages aux utilisateurs à partir de JMap Admin. Les messages seront affichés dans l'interface des utilisateurs (applications JMap Pro seulement). Les utilisateurs ayant une session active verront ces messages immédiatement. Les autres utilisateurs les verront la prochaine fois qu'ils se connecteront. Les messages permettent d'informer les utilisateurs des interruptions de service, par exemple. Le message est affiché chaque fois qu'un utilisateur démarre une nouvelle session, pendant la période de validité du message.

### Envoi de messages

Afin de créer un nouveau message à envoyer à tous les utilisateurs, appuyez sur **Créer** à partir de la section des messages.

Nouveau message aux utilisateurs	
<b>Sujet</b>	Court texte décrivant le sujet du message.
<b>Message</b>	Le message lui-même. Le formatage est effectué au moyen de balises HTML. Par exemple, les sauts de ligne sont effectués à l'aide des balises  . Le message peut contenir des hyperliens.
<b>Valide à partir de</b>	La date et l'heure à partir desquelles le message sera affiché.
<b>Valide jusqu'à</b>	La date et l'heure à partir desquelles le message ne sera plus affiché. Après cette échéance, le message disparaîtra de la liste.

## Suppression de messages

Afin de supprimer un message avant qu'il n'expire, sélectionnez-le dans la table et appuyez sur **Supprimer** .

## Journalisation

Les journaux effectuent le suivi des activités effectuées dans JMap Server. La quantité d'événements inscrite dans les journaux dépend du niveau de journalisation sélectionné. Un nouveau journal est créé chaque jour par défaut, mais ce paramètre peut être modifié. Par défaut, les journaux sont placés dans le répertoire JMAP\_HOME/logs. Il se peut que vous ayez besoin de vérifier périodiquement le volume des journaux et d'archiver ou de supprimer les anciens fichiers.

Les journaux peuvent être visualisés en ligne et analysés afin de déterminer le nombre de fois que différents événements se produisent. Un outil d'analyse spécial peut être utilisé pour analyser les connexions, pour déterminer quels utilisateurs se sont connectés à JMap Server, combien de fois et quand.

Paramètres de journalisation	
<b>Niveau de journalisation</b>	Le niveau maximal des messages ajoutés aux journaux. Par exemple, si Avertissement est sélectionné, seuls les messages des niveaux Avertissement, Erreur ou Fatale s'inscriront dans les journaux. Les niveaux de journalisation suivants sont disponibles (en ordre décroissant) :

	<p><b>Tous</b> : Tous les événements sont inscrits. À utiliser uniquement pour résoudre un problème.</p> <p><b>Débogage</b> : Les événements de niveau débogage sont inscrits. À utiliser uniquement pour résoudre un problème. Tous les événements des niveaux inférieurs sont aussi inscrits.</p> <p><b>Info</b> : Les événements de niveau information sont inscrits, ce qui inclut les connexions des utilisateurs. Tous les événements des niveaux inférieurs sont aussi inscrits.</p> <p><b>Avertissement</b> : Les événements de niveau avertissement (non sérieux) sont inscrits. Tous les événements de niveaux inférieurs sont aussi inscrits.</p> <p><b>Erreur</b> : Les événements de niveau erreur (sérieux) sont inscrits. Tous les événements de niveaux inférieurs sont aussi inscrits.</p> <p><b>Fatal</b> : Seules les erreurs fatales (très sérieuses) sont inscrites.</p> <p><b>Désactivé</b> : Rien n'est inscrit.</p>
<b>Répertoire de journalisation</b>	Répertoire où les journaux sont créés. Le répertoire par défaut se trouve sous JMAP_HOME/logs. Assurez-vous qu'il y ait suffisamment d'espace disque pour stocker les journaux.
<b>Délai d'expiration</b>	Le délai d'expiration détermine la fréquence de création de nouveaux journaux. Le journal en cours porte toujours le nom jmap_log. Lorsqu'un nouveau fichier est créé, le journal qui était en cours est renommé afin d'inclure la date (p. ex. jmap_log_2006_05_23.log).
<b>Envoyer les messages à la console</b>	Détermine si les événements seront aussi inscrits dans la console d'écran JMap Server. Cette option s'avère utile pour les tests ou le développement, mais devrait être désactivée lors de la production. De plus, lorsque JMap Server ne dispose d'aucune console de sortie (démarré en arrière-plan ou en tant que service dans Windows), cette option ne sert à rien et utilise inutilement les ressources de votre ordinateur.



## Visualisation des journaux

Les journaux (et journaux des erreurs) peuvent être visualisés directement dans JMap Admin. Sélectionnez uniquement un fichier de la liste et appuyez sur **Visualiser** . Le contenu du fichier est affiché. Notez que les journaux d'erreurs sont affichés en plus des journaux. Les journaux d'erreurs contiennent uniquement des messages d'erreur qui servent parfois de complément aux journaux pour aider à résoudre un problème.

## Analyse des journaux

Les journaux peuvent être analysés afin de fournir un sommaire de l'activité de JMap Server. Par exemple, ils vous tiennent informés du nombre d'arrêts du serveur, des échecs d'authentification, etc. Vous pouvez analyser de nombreux fichiers journaux à la fois en les sélectionnant dans la liste.

## Analyse des connexions d'utilisateurs

Un outil d'analyse spécial fournit des informations sur les connexions des utilisateurs. Il vous indique quels utilisateurs ont utilisé JMap, le nombre de fois qu'ils s'y sont connectés ainsi que le moment de la dernière connexion de chaque utilisateur.

# Données système de JMap Server

Les configurations, paramètres et données système de JMap Server sont stockés à différents emplacements. Les sections suivantes expliquent comment cette information est organisée.

## Base de données System de JMap Server

La base de données *System* de JMap Server est une base de données relationnelle qui stocke des données importantes pour JMap Server. Si vous utilisez le gestionnaire des utilisateurs intégré à JMap Server, les données relatives aux comptes des utilisateurs et groupes se trouvent également dans cette base de données; ce n'est pas le cas si vous utilisez un autre gestionnaire d'utilisateurs (p. ex. LDAP/Active Directory). De plus, lorsque les sources de données spatiales lisent leurs données à partir de fichiers (SHP, MIF, DWG, etc.), la géométrie et les données descriptives lues à partir de ces fichiers sont insérées dans les tables de la base de données *System* . Il y a une table pour chacune de ces sources de données, de même que des tables d'index spatiaux qui accélèrent l'extraction des données. Les couches personnelles créées par les utilisateurs, ainsi que les tables JMap Spatial, sont aussi stockées dans la base de données *System* .

Par défaut, le système de gestion de base de données relationnelle (SGBD) utilisé pour stocker les bases de données *System* de JMap Server est *Apache Derby* . Il est intégré à JMap Server et ne nécessite aucune maintenance. Ce système convient pour la publication de petites ou de moyennes quantités de données spatiales ou pour les environnements de test. Pour les systèmes plus performants, il est recommandé

d'utiliser un autre système de gestion de base de données relationnelle. La liste des systèmes compatibles est présentée ci-dessous. Par défaut, les fichiers de base de données de *Derby* sont situés sous le répertoire `JMAP_HOME/db/database` . Vous ne devez en aucun temps supprimer ou modifier les fichiers qui se trouvent dans ce répertoire.

## Migration de la base de données System de JMap Server vers un autre système

Vous pouvez facilement déplacer la base de données *System* de JMap Server vers un autre SGBD. Ceci peut s'avérer utile pour en améliorer la performance ou l'extensibilité ou encore pour avoir accès à des fonctionnalités plus avancées, telles que la création de copies de secours. Il existe quatre autres SGBD qui sont officiellement pris en charge pour le stockage de la base de données *System* :

SGBD	Version
MySQL	4.x, 5.x
PostgreSQL	7.2+, 8.x, 9.x
Oracle	8, 9, 10, 11
SQLServer	2000, 2005, 2008, 2012

Notez que d'autres versions et d'autres SGBD seront probablement pris en charge également, car JMap Server utilise principalement des fonctionnalités de base de données très simples et communes.

Afin de stocker la base de données *System* , vous devriez utiliser une base de données ou un schéma réservé exclusivement à JMap. L'utilisateur qui se connecte doit avoir les privilèges requis pour sélectionner, insérer, créer et supprimer les tables et index.

Afin de déplacer la base de données *System* , vous n'avez qu'à éditer la base de données appelée *System* dans JMap Admin, sélectionner un autre pilote de base de données et spécifier les paramètres de connexion. Notez que les anciennes tables de la base de données *System* , s'il y en a, seront supprimées.

Une fois que la base de données *System* aura été déplacée, toute source de données spatiale qui lit des fichiers de données vectorielles se verra attribuer l'état **Non Initialisé**. Ces sources de données devront être mises à jour avant de pouvoir être utilisées. Les autres types de sources de données (matricielles, Oracle Spatial, SDE, etc.) ne seront pas affectées.

## Fichier des données système de JMap Server

JMap Server utilise un fichier binaire pour stocker sa configuration. Celui-ci inclut les définitions des bases de données, les sources de données spatiales, les projets, les

couches, les modèles de style, etc. En somme, toutes les configurations qui sont effectuées à l'aide de JMap Admin sont stockées dans ce fichier. Le fichier de configuration est nommé **JMapServerSystemData.ser** et placé dans le répertoire *JMAP\_HOME/db*, avec quelques copies de secours. Vous ne devez en aucun temps supprimer ou modifier les fichiers qui se trouvent dans ce répertoire.

## Fichiers de configuration JMap Server

JMap Server utilise des fichiers texte pour stocker ses paramètres. Ces paramètres comprennent les ports TCP/IP, les paramètres de connexion SMTP, les chemins pour stocker les journaux, la liste des lecteurs de fichiers de données, la liste des projections, et ainsi de suite. La plupart de ces fichiers sont de type *.properties* et se trouvent dans le répertoire *JMAP\_HOME/conf*. Normalement ces fichiers n'ont pas besoin d'être modifiés manuellement, car la plupart des paramètres importants peuvent être modifiés depuis JMap Admin.

## Copies de secours

**Si votre base de données *System* de JMap Server a été déplacée vers un autre SGBD, vous devriez l'inclure dans votre procédure de secours. Cette base de données contient des informations très sensibles, dont les données des couches personnelles.**

Afin d'enregistrer une copie de secours de votre configuration JMap Server, vous pouvez inclure un répertoire *JMAP\_HOME* en entier, de même que ses sous-répertoires. Plus précisément, les répertoires présentés dans la table suivante sont ceux qui contiennent les informations les plus sensibles.

Répertoires	
<b>conf</b>	Contient tous les fichiers de paramètres, tels que <i>JMap Server.properties</i> , <i>usermanager.properties</i> , etc.
<b>db</b>	Contient les fichiers de configuration (projets, couches, etc.) ainsi que la base de données <i>System</i> de JMap Server, à moins qu'elle n'ait été déplacée vers un autre SGBD.
<b>backups</b>	Répertoire par défaut pour stocker les fichiers d'exportation.
<b>workspaces</b>	Les espaces de travail des utilisateurs contiennent les contextes et paramètres personnels des utilisateurs.

## Concepts avancés

### Mise en cache de données dans JMap

Le diagramme ci-dessous illustre la circulation des données vectorielles, de la source de données spatiales à l'application JMap Pro. Comme vous le voyez, il existe deux niveaux de mise en cache pour les données des couches : une sur le serveur et une sur l'application JMap Pro. La mise en cache est uniquement utilisée pour les données vectorielles.

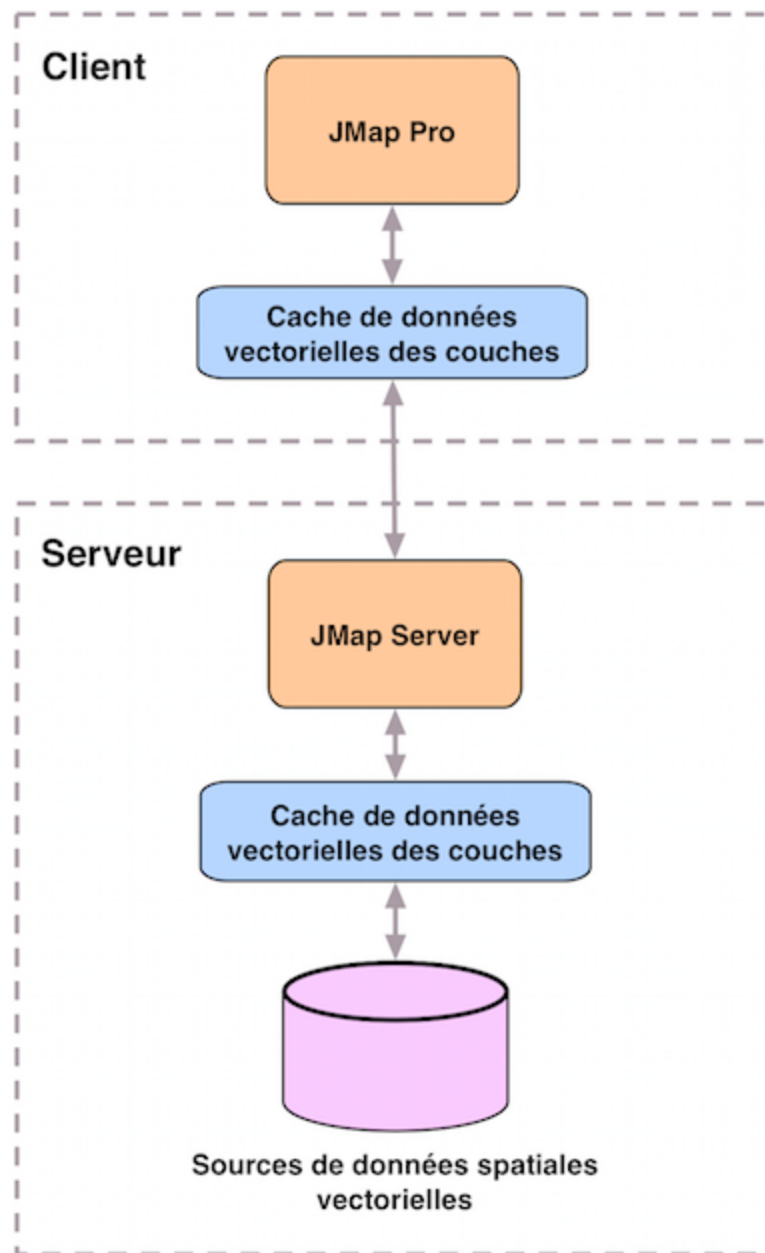
#### Mise en cache des données sur l'application JMap desktop

La mise en cache sur l'application JMap Pro améliore la performance et réduit la charge de travail de JMap Server en utilisant des données locales, au lieu de charger celles-ci à partir de JMap Server. Il est beaucoup plus rapide d'utiliser des données locales que de transférer des données sur le réseau. Les données mises en cache sont stockées sur le disque dur de l'utilisateur dans un répertoire nommé *jmap*, lequel se trouve dans le répertoire personnel de l'utilisateur. La taille maximale des données en cache est limitée à 256 Mo. Les données mises en cache sont automatiquement supprimées lorsque des données plus récentes existent sur le serveur.

#### Mise en cache de données sur le serveur

La mise en cache de données sur le serveur améliore les performances en utilisant des données locales (stockées sur le serveur) au lieu d'effectuer des requêtes auprès de la source de données spatiales chaque fois que des données sont requises. Il est beaucoup plus rapide d'utiliser des données locales que d'extraire des données d'une source, surtout lorsque cette dernière est un serveur à distance (Oracle Spatial/Locator, ESRI SDE, PostGIS, WFS, etc.).

Le cache sur le serveur est constitué de deux parties qui travaillent conjointement : l'une utilise la mémoire tandis que l'autre utilise le disque dur. La mémoire est utilisée en premier, car elle est plus rapide, mais sa taille est généralement limitée. Le disque dur est utilisé en un deuxième temps, mais sa taille est généralement beaucoup plus grande. Par défaut, le cache possède une capacité de 64 Mo pour la mémoire et un espace de stockage illimité pour le disque dur. Les données mises en cache sur le disque dur sont stockées par défaut dans le répertoire JMAP\_HOME/cache. Les tailles et l'emplacement du cache peuvent être modifiés dans les [Paramètres de JMap Server](#).



## Projections géographiques

Lorsque vous affichez des cartes du monde sur une surface plane, une projection est nécessaire pour passer d'un système de coordonnées sphériques (la Terre) à un système rectangulaire ou cartésien (carte sur papier ou écran d'ordinateur). Plusieurs projections sont disponibles dans JMap Admin. Certaines projections sont appropriées pour prendre en charge des régions relativement restreintes, tandis que d'autres conviennent à l'affichage de très grandes étendues (p. ex. continents). Pour plus de détails à ce sujet, consultez la [définition](#) du site Wikipédia.

Lorsque vous créez une source de données spatiales dans JMap Admin, vous devez informer JMap de la projection utilisée par les données, s'il y en a une. Ainsi, vous pourrez ultérieurement changer la projection utilisée pour afficher vos données dans JMap (dans la configuration du projet), ce qui s'avère très utile lorsque vous devez intégrer des ensembles de données qui utilisent différentes projections et différents systèmes de coordonnées. Si vos données utilisent des valeurs de longitude et de latitude (degrés), elles ne sont pas projetées. Dans ce cas, sélectionnez l'option Longitude/Latitude pour la projection. Si vos données n'utilisent pas un système de coordonnées cartographiques, ce qui est généralement le cas des fichiers CAD, sélectionnez Inconnue. Vous ne pourrez pas modifier la projection d'affichage plus tard.

Les projections prises en charge dans JMap sont listées dans le fichier `JMAP_HOME/conf/projections.properties`. Vous pouvez développer de nouvelles classes de projections en utilisant JMap SDK. Si vous devez ajouter de nouveaux paramètres de projection, vous devriez le faire dans un fichier nommé ***customprojections.properties*** pour éviter de perdre vos modifications lors de la prochaine mise à niveau de JMap.

## Réserves de ressources

Sur la plupart des systèmes, les modèles d'utilisation de certaines ressources (connexions de bases de données, connexions réseau, fils d'exécution du CPU) peuvent influencer directement sur les performances. Dans JMap Server, ces ressources sont utilisées de manière très efficace en faisant appel au principe de la mise en commun, qui se décrit comme suit :

1. Un certain nombre d'instances de ressources sont créées, initialisées au démarrage et mises en réserve (p. ex. 3 connexions de base de données);
2. Lorsqu'une instance de ressource est requise par le système, la ressource est empruntée à la réserve et devient verrouillée (indisponible) pour les autres utilisateurs;
3. Des tâches sont effectuées à l'aide de cette ressource (p. ex. exécution de requêtes SQL);
4. La ressource est retournée en réserve et déverrouillée (disponible) pour les autres utilisateurs;

Ce mécanisme est efficace, car les ressources sont partagées entre différentes parties du système, ce qui réduit leur nombre. En outre, l'initialisation n'a lieu qu'au démarrage, ce qui améliore les performances du système (l'établissement d'une connexion à la base de données prend du temps).

Advenant le cas où une réserve est à court de ressources (elles sont toutes verrouillées), de nouvelles ressources sont automatiquement initialisées (la réserve croît), mais la performance peut être affectée. Si la demande diminue, la réserve reprendra sa taille initiale après un certain temps. Il est donc important de choisir une taille initiale adéquate pour chaque réserve. Vous pouvez aussi indiquer une taille maximale pour une réserve; lorsque cette limite est atteinte, les demandes subséquentes sont mises en attente jusqu'à ce qu'une

---

ressource de la réserve soit de nouveau disponible. Afin de vous aider, certaines statistiques sont affichées dans JMap Admin concernant l'utilisation des réserves : la taille actuelle et la taille la plus élevée atteinte.

Pour les réserves de connexions de base de données, un délai d'inactivité est exigé afin d'automatiser la fermeture et la réouverture des connexions inactives, ce qui empêche les systèmes de gestion de bases de données de fermer les connexions après une certaine période d'inactivité.

# Nous joindre

## Par téléphone

Vous pouvez communiquer avec nous durant les heures de bureau (8 h 30 à 16 h 30, du lundi au vendredi) au +1 514.285.1211.

## Sur le Web

Visitez notre site Web au [www.k2geospatial.com](http://www.k2geospatial.com) pour plus de renseignements sur nos produits ou pour obtenir du soutien technique.

## Par courriel

Soutien technique : [support@k2geospatial.com](mailto:support@k2geospatial.com)

Ventes : [ventes@k2geospatial.com](mailto:ventes@k2geospatial.com)

## Notre adresse

K2 Geospatial  
740 rue Notre-Dame Ouest, bureau 1260  
Montréal , Québec, Canada, H3C 3X6



