

Accueil
Données des TP
Sources de données
<b>1. MANIPULER ET TRAITER DES DONNÉES</b>
1.1. Introduction sur les SIG
1.2. Prise en main de QGIS
1.3. Systèmes de coordonnées
1.4. Symbologie
1.5. Numérisation
1.6. Sélections et jointures
1.7. Analyse spatiale
1.8. Automatisation avec QGIS
1.9. Solutions exercices
<b>2. BASES DE DONNÉES SPATIALES</b>
2.1. Notions PostgreSQL/PostGIS
2.2. Manipuler une BDD dans QGIS
2.3. Interroger une BDD dans QGIS
2.4. Bonnes pratiques
2.5. Solutions exercices
<b>3. WEBMAPPING</b>
3.1. Webmapping avec Lizmap et QGIS Server
3.2. Publication de carte sur Lizmap
<b>3.3. Administration de Lizmap</b>
3.3.1. Interface d'administration
<a href="#">« Previous</a> <a href="#">Next »</a>
3.3.3. Réglage des droits
3.3.4. Outil d'édition Lizmap
3.3.5. A RETENIR
3.4. Cartes tuileées
3.5. Création de cartes avec Leaflet
3.6. Données vectorielles dans Leaflet
3.7. Solutions exercices
<b>ANNEXES</b>
A. Installation de QGIS Server et Lizmap
B. Installation de PostGIS
C. Options d'exports dans DB Manager
D. Systèmes de coordonnées et codes EPSG
E. Refs utiles
<b>EXERCICE BONUS</b>
Exercice

## 3.3. Administration de Lizmap

Nous verrons ici comment gérer les utilisateurs et leur attribuer des droits sur les cartes publiées dans Lizmap. Comment faire par exemple pour limiter l'accès aux outils d'édition à un groupe d'utilisateurs ?

### 3.3.1. Interface d'administration

Connectez-vous en tant qu'admin sur <https://lizmap.local> et cliquez en haut à droite sur Administration. Ici, nous allons pouvoir :

- définir les paramètres généraux de Lizmap,
- configurer les répertoires (ou *repositories*) où sont rangés les cartes,
- créer des utilisateurs et définir leurs droits.

Le mot de passe pour se connecter en tant qu'administrateur Lizmap sur la machine virtuelle est

`admin / lizmap2023`.

#### Configuration de Lizmap

Dans les paramètres *Lizmap configuration* est défini l'URL d'accès à QGIS Server. Par défaut il s'agit de "[http://127.0.0.1/cgi-bin/qgis\\_mapserv.fcgi](http://127.0.0.1/cgi-bin/qgis_mapserv.fcgi)" mais ici l'URL a été changé pour pointer sur "[http://ows.local/cgi-bin/qgis\\_mapserv.fcgi](http://ows.local/cgi-bin/qgis_mapserv.fcgi)". Laissez cette valeur pour les TP.

Les paramètres d'enregistrement des fichiers en "cache" sont aussi configurés ici.

#### Création d'utilisateurs et de groupes

Par défaut, il existe 2 utilisateurs dans Lizmap : `admin` et l'utilisateur *anonyme* (lorsqu'on visite le site sans être authentifié) et 3 groupes : `admin`, `publishers`, `users` et *anonyme*.

Un utilisateur peut faire partie des plusieurs groupes. Les nouveaux comptes utilisateurs créés sont par défaut inclus dans `users`.

Pour la création de compte, il existe 2 approches :

- on donne aux visiteurs anonymes la possibilité de s'inscrire sur le site avec leur adresse email. L'administrateur de Lizmap reçoit une notification et il valide (ou pas) l'inscription.
- c'est l'administrateur qui créé directement un utilisateur dans Lizmap. Si une adresse email d'expéditeur a été définie pour les notifications, le nouvel utilisateur recevra un courriel l'invitant à définir son mot de passe. Sinon (comme c'est le cas ici), c'est l'administrateur qui définit le mot de passe.

#### TP : Création de groupe et d'utilisateur

Dans la partie Configuration de Lizmap, laissez Autoriser les visiteurs à demander un compte sur Off. Pour les notifications, n'indiquez pas d'adresse email pour le Courriel où envoyer les notifications.

Créez un nouveau groupe **SIST**. Dans l'interface d'administration, allez sur Droits puis Créez un groupe avec les paramètres suivants :

- Nom du groupe = **SIST**
- Identifiant du groupe = **sist**

Cliquez sur Enregistrer. Une liste récapitulative des droits s'affiche : nous la changerons ultérieurement.

Créez un nouvel utilisateur. Allez sur le menu Utilisateurs puis Créez un nouvel utilisateur. Le nouvel utilisateur aura comme nom d'utilisateur `tintin` (ou plus simplement, votre prénom), avec votre adresse email et le mot de passe de votre choix. Validez la création.

Sur la liste déroulante qui s'affiche alors en bas, ajoutez-le au groupe **SIST**. Par défaut, il appartient aussi au groupe **Users**.

#### Création et configuration des répertoires

Dans Lizmap, les cartes sont rangées dans des **répertoires**.

Ce sont au niveau des répertoires que sont définis les **droits d'accès et d'édition**, pour les **groupes**. On utilise l'interface d'administration de Lizmap pour définir ces droits.

#### 1 Vocabulaire

- Un répertoire Lizmap = un dossier sur le serveur. La configuration de Lizmap autorise l'utilisation de 1 seul ou plusieurs répertoires.
- Une carte = un projet QGIS (fichiers `.qgs` et `.qgs.cfg`). Un répertoire peut contenir 1 ou plusieurs cartes.

Le mode opératoire pour configurer des répertoires dans Lizmap est le suivant.

1. Créez physiquement le dossier sur le serveur (sous Linux, avec le terminal, cela se fait la commande `mkdir`). Ce répertoire peut être situé n'importe où, mais il faut veiller à ce qu'Apache ait le droit de lecture sur ce répertoire.
2. Dans l'interface d'administration de Lizmap, aller sur Configuration Lizmap et cliquer sur le bouton Ajouter un répertoire, tout en bas de l'écran. Donner un identifiant court et un nom au nouveau répertoire, puis définir les droits de chaque groupe sur ce répertoire.

Pour consulter la documentation officielle, se reporter à

<https://docs.lizmap.com/current/fr/admin/lizmap-configuration.html>

#### TP : configuration d'un répertoire de cartes

Dans ce TP, nous allons configurer un nouveau répertoire de cartes privée, avec une carte de Montpellier en 1724 :

- uniquement accessible pour un groupe d'utilisateurs authentifiés **SIST**

- avec des outils d'édition permettant de mettre à jour les couches `montp.occsol_1724` et `montp.point_legend_1724` dans PostGIS

Dans la partie *Configuration de Lizmap*, sous-partie *Projets*, un dossier racine des répertoires a été défini : `/home/sist/data/mon_travail/3_lizmap`.

Le dossier `privé` est déjà créé sur la machine virtuelle (sinon, nous aurions pu le créer avec l'explorateur de fichier, ou avec la commande : `mkdir ~/data/mon_travail/3_lizmap/privé`).

Nous n'avons plus déclaré ce dossier `privé` dans Lizmap.

Dans l'interface d'administration, allez sur *Gestion des cartes*. En bas de l'écran, cliquez sur *Ajouter un répertoire*. Définissez votre répertoire avec les paramètres suivants :

- Chemin vers le répertoire local = `/home/sist/data/non_travail/3_lizmap/privé/`
- Nom affiché = Accès réservé SIST
- Id = `privé`

Sur l'écran suivant (*Modifier le répertoire*), décochez toutes les cases et cliquez sur *Enregistrer*. Nous reviendrons plus tard sur cet écran, dans la partie 3.3.3.

### 3.3.2. Création d'une carte Lizmap avec les outils d'édition

#### TP : une carte en accès réservé

Vous allez maintenant créer un nouveau projet QGIS avec le scan du plan de Montpellier par Antoine Niquet et avec la couche `montp.occsol_1724` de PostGIS, qui sera ouverte en édition pour les utilisateurs authentifiés dans Lizmap.

#### Création des répertoires et du projet

Dans `privé`, commencez par créer le répertoire destiné aux données : `privé/data`. Dans ce dernier, copiez-collez le fichier `1724_montpel_cv_niquet_georef.tif` (depuis `data/Occitanie/Montpellier_Niquet`).

Créez un projet QGIS vierge. Ajoutez la couche `1724_montpel_cv_niquet_georef.tif`. Réglez le SCR du projet sur **EPSG:3857 (WGS84 / Pseudo-Mercator)** et enregistrez le projet sous le nom `Montpellier1724_PostGIS.qgs` dans le répertoire `/home/sist/data/mon_travail/privé/3_lizmap`.

Connectez-vous à la base `bdd_sist_solution` avec l'utilisateur `sist`, et ajoutez les 2 couches PostGIS du schéma `montp` : `occsol_1724` et `point_legend_1724`.

*Remarque : le nom d'utilisateur et le mot de passe PostgreSQL doivent être enregistrés dans le projet .qgs pour QGIS Server et Lizmap. Reportez-vous à la partie 2.2.1. pour les détails sur la connexion à la base de données dans QGIS.*

Enregistrez le projet.

#### Configuration du projet pour QGIS Server

Dans l'onglet *QGIS Server* des propriétés du projet, indiquez les valeurs suivantes :

- Non court = `plan_montpellier_1724`
- Titre = Plan de Montpellier en 1724
- Organisation = SIST
- Résumé = Ce plan à l'échelle du 1/3600, avec voies et édifices principaux repérés par des numéros renvoyant à la légende, a été réalisé à l'encre et aquarelle en 1724. Il est signé d'Antoine Niquet, directeur des fortifications de Provence et du Languedoc, et directeur des travaux publics du Languedoc.
- WMS / Etendue annoncée = Utiliser l'emprise du canevas
- WMS / Restreindre les SCR = EPSG:3857

Pour les capacités WFS, cochez `Publié` pour les 2 couches vectorielles : `occsol_1724` et `point_legend_1724`.

Enregistrez le projet.

#### \*\* Configuration des couches pour QGIS Server\*\*

Ouvrez les propriétés de chaque couche, onglet *QGIS Server*. Indiquez les valeurs ci-dessous.

Pour `point_legend_1724` :

- Non court = `lieux_plan_montpellier_1724`
- Titre = Lieux remarquables
- Résumé = Lieux remarquables sur le plan de Montpellier dressé par Antoine Niquet en 1724

Pour `occsol_1724` :

- Non court = `occsol_1724`
- Titre = Occupation du Sol
- Résumé = Occupation du sol en 1724 d'après le plan d'Antoine Niquet

Pour `1724_montpel_cv_niquet_georef.tif` :

- Non court = `scan_montpellier_1724`
- Titre = Plan de Montpellier en 1724
- Résumé = Plan de Montpellier dressé par Antoine Niquet en 1724

Enregistrez le projet.

#### \*\* Configuration Lizmap \*\*

Dans QGIS, ouvrez la fenêtre de configuration Lizmap (menu *Internet / Lizmap*).

Dans l'onglet *Options de carte*, activez les outils : *Impression*, *Outils de mesure*, *Zoom précédent/suivant*. Les niveaux d'échelles min. et max. pour cette carte seront : 500, 25000 (remarque : comme le projet est en pseudo-mercator - EPSG:3857 - il n'est pas nécessaire de préciser les niveaux intermédiaires). Définissez l'*emprise initiale* de la carte à partir des propriétés du projet.

Dans l'onglet *Couches*, indiquez les propriétés des couches. Les propriétés *Titre* et *Résumé* doivent être déjà remplies, si vous les avez décrites pour QGIS Server (voir ci-dessus). Cliquez

sur Cochée pour que les couches s'affichent dès l'ouverture de la carte. Pour la couche `occsol_1724`, cochez la case *Popup*. Pour toutes les couches, décochez *Tuile unique* et cochez *Cache de tuiles* serveur pour les publier sous forme de tuiles.

Dans l'onglet **Fonds**, cochez `OSM Mapnik` et `OSM Stamen Toner` comme fonds de carte, et définissez le premier comme fond de carte à l'ouverture (*Fond de carte actif au démarrage*). Cochez également *Ajouter un fond vide* pour que l'utilisateur puisse visualiser la carte sans fond de carte.

Dans l'onglet **Table attributaire**, ajoutez `point_legend_1724` comme table à exposer dans Lizmap (avec le champ `id` comme Clé primaire).

Dans l'onglet **Édition de couches**, ajoutez `point_legend_1724` et `occsol_1724` comme couches éditables, avec les 4 options activées (créer, éditer les attributs, éditer les géométries, supprimer). Laissez Groupes autorisés vide.

Appliquez les modifications et sauvegardez le projet QGIS. Vous devez maintenant avoir 2 fichiers : `Montpellier1724_PostGIS.qgs` et `Montpellier1724_PostGIS.cfg`.

### 3.3.3. Réglage des droits

Vous pouvez régler les droits d'un groupe dans l'interface d'administration, en cliquant sur *Droits* puis, en face du groupe que vous souhaitez modifier, sur le bouton *Droits*.

ID	Nom	Nombre d'utilisateurs	Groupe par défaut
anonymus	Anonyme	0	
admins	admin ✓	1	<input checked="" type="checkbox"/> Groupe d'administrateur
publishers	Publishers ✗	0	<input checked="" type="checkbox"/> Groupe de publisheur
sist	SIST ✗	1	<input checked="" type="checkbox"/> Groupe SIST
users	users ✓	1	<input checked="" type="checkbox"/> Groupe d'utilisateur

Sur cet écran se trouve également un lien *Vues globales des droits de tous les groupes* qui affiche un aperçu général de tous les groupes.

### Droits des groupes

Droits	Groupes				
	Anonymes	Publishers	SIST	admins	users
Créer un groupe	non	non	non	<input checked="" type="checkbox"/>	non
Détruire un groupe	non	non	non	<input checked="" type="checkbox"/>	non
Modifier les groupes et leurs droits	non	non	non	<input checked="" type="checkbox"/>	non
Voir les groupes et leurs droits	non	non	non	<input checked="" type="checkbox"/>	non

  

Droits	Groupes				
	Anonymes	Publishers	SIST	admins	users
Modifier les droits des utilisateurs	non	non	non	<input checked="" type="checkbox"/>	non
Voir les droits des utilisateurs	non	non	non	<input checked="" type="checkbox"/>	non

  

Droits	Groupes				
	Anonymes	Publishers	SIST	admins	users
l'utilisateur peut changer son mot de passe	non	non	non	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
L'utilisateur peut modifier ses informations	non	non	non	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
L'utilisateur peut voir ses informations	non	non	non	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Changer le mot de passe d'un utilisateur	non	non	non	<input checked="" type="checkbox"/>	non
Créer un nouvel utilisateur	non	non	non	<input checked="" type="checkbox"/>	non
Effacer un utilisateur	non	non	non	<input checked="" type="checkbox"/>	non
Voir la liste des utilisateurs	non	non	non	<input checked="" type="checkbox"/>	non

Une bonne pratique est de définir d'abord les droits des groupes : ils s'appliqueront sur tous les répertoires sans distinction. Ensuite, certains droits peuvent être définis au niveau d'un répertoire, voire d'une carte en particulier.

#### Concurrence entre groupes

Notez qu'un utilisateur peut appartenir à plusieurs groupes : voir en bas du tableau *Droits des groupes* les règles d'applications dans ce cas.

Exemple : par défaut, tous les utilisateurs font partie du groupe *Users* ce qui implique qu'ils peuvent changer leur mot de passe (car le droit est sur "yes" dans le tableau). Sauf si l'utilisateur fait partie d'un autre groupe où "changer son mot de passe" = "non" : car le "non" l'emporte sur le "oui".

Pour régler les droits au niveau des répertoires : dans le menu général *Gestion des cartes*, cliquez sur *Modifier* sous le répertoire concerné.

**Modifier le répertoire**

Chemin vers le répertoire local\*: privé

**Identifiant**: privé

Autoriser les thèmes/codes javascript pour ce répertoire

Liste des sites internet autorisés à l'accès des services cartographiques (WMS, WMTS, WFS...)

Visualiser les projets du répertoire: anonymous, Publishers (publishers), SIST (sist), admins (admins), users (users) [groupe par défaut]

Afficher les liens WMS des projets: anonymous, Publishers (publishers), SIST (sist), admins (admins), users (users) [groupe par défaut]

Utiliser l'outil Edition: anonymous

- Publishers (publishers)
- SIST (sist)
- admins (admins)
- users (users) [groupe par défaut]

#### TP : définition des droits

Cliquez sur *Groupes d'utilisateurs* pour les droits, puis *Changer les droits des groupes*. Pour le groupe *admins*, cochez les droits suivants :

- Visualiser les projets du répertoires
- Afficher les liens WMS des projets

Cliquez sur **Enregistrer**

Cliquez sur *Configuration Lizmap* puis, sous le répertoire [privé](#), sur *Modifier*.

Cochez la case du groupe [SIST \(sist\)](#) pour :

- Visualiser les projets du répertoires
- Utiliser l'outil Edition
- Permettre l'export des couches

Pour vérifier l'application des droits, connectez-vous successivement en tant que "admin" puis en tant que "tintin" sur la page d'accueil : <https://lizmap.local/> (ou bouton *Projets*), et enfin en tant qu'anonyme (non-connecté).

- en tant qu'anonyme, vous n'avez pas accès à la carte *Montpellier 1724* (du répertoire *privé*).
- en tant que "tintin" (du groupe SIST), vous avez accès à la carte *Montpellier 1724* et à l'outil d'édition pour celle-ci. Testez l'ajout d'un point dans les lieux remarquables (vous pouvez vérifier ensuite via QGIS que l'ajout a bien été effectué dans la couche PostGIS correspondante).
- en tant que "admin" (du groupe admins), vous avez accès à toutes les cartes de tous les répertoires, mais vous n'avez pas accès à l'outil d'édition dans la carte *Montpellier 1724*.

#### 3.3.4. Outil d'édition Lizmap

L'outil d'édition  est un des atouts de Lizmap. Il donne à l'utilisateur la possibilité de dessiner et enregistrer dans une base de données PostGIS des entités simplement par son navigateur, sans passer par un SIG.

##### TP : outil d'édition

Connectez-vous en tant que "tintin", et ouvrez la carte *Montpellier 1724*.

Cliquez sur l'outil d'édition. Sélectionnez la couche *Occupation du sol* et cliquez sur **Ajouter**.

Dessiner un polygone sur la carte avec des clics gauche + un double-clic gauche pour le dernier sommet. Définissez les attributs : `id=99 et libelle=potager` (par exemple). Puis cliquez sur **Enregistrer**. Recommencez l'opération avec un autre polygone et `libelle=vigne`.

Notez que dans QGIS Desktop, il est possible de définir des **Formulaires d'attribut** dans les propriétés des couches. Ainsi, vous pouvez proposer à l'utilisateur une liste de valeur prédefinies pour un attribut. Une fois la carte publiée, vous retrouverez ensuite dans Lizmap ces valeurs dans l'outil d'édition, dans une liste déroulante.

Par exemple, pour une couche *Occupation du sol*, vous pouvez définir une liste de valeur prédefinie telle que 'friche', 'potager', 'vigne' pour le champ *libelle*.

#### 3.3.5. A RETENIR

- Les droits sont définis au niveau des groupes, plutôt qu'au niveau des utilisateurs
- Par défaut il existe 3 groupes dans Lizmap : les *anonymes* (internautes qui visitent le site sans être authentifiés), les *users* (groupe générique pour ceux qui ont un compte), les *admins* (administrateur(s) du site).
- Dans l'interface *Administration*, l'administrateur doit indiquer et configurer les *répertoires*, qui correspondent aux dossiers dans lesquels sont enregistrés les projets QGIS sur le serveur. Un répertoire peut regrouper un ou plusieurs projets.
- Il est possible de définir dans Lizmap d'autres groupes d'utilisateurs, avec des droits différencié sur ces répertoires.
- C'est au niveau de ces répertoires que l'administrateur définit ce qui est possible pour chaque groupe : voir les cartes du répertoire, accéder aux outils d'édition, etc. Cela permet par exemple de cacher certains répertoires aux utilisateurs anonymes, ou de restreindre la mise à jour des données pour certains utilisateurs.

[Previous](#)

[Next](#)