

# 0 - Présentation de la formation



Janvier 2022

Janvier 2022



# Table des matières

<b>Objectifs</b>	<b>5</b>
<b>Introduction</b>	<b>7</b>
<b>I - Contexte et objectif</b>	<b>9</b>
<b>II - Organisation de la FOAD QGIS "Prise en Main"</b>	<b>11</b>
<b>III - Présentation du parcours de formation</b>	<b>13</b>
<b>IV - La cible visée et les pré-requis</b>	<b>17</b>
<b>V - La FOAD QGIS - Prise en main : comment s'organiser ?</b>	<b>19</b>
<b>VI - Installation de QGIS et du jeu de données</b>	<b>21</b>
<b>VII - Exercice : Exploration plate-forme</b>	<b>23</b>





# Objectifs

---

Les objectifs de ce module sont de :

- présenter le contexte et les enjeux de la formation de prise en main de QGIS
- identifier les contributeurs ayant participé à son élaboration
- décrire le contenu et le parcours pédagogique
- rappeler les modalités d'échange avec l'équipe pédagogique
- fournir des idées pour organiser son temps de travail sur la formation
- expliquer comment installer le logiciel QGIS et le jeu de données sur son poste de travail.



# Introduction

Bienvenue sur cette session de formation destinée à vous faire découvrir les principales fonctionnalités de QGIS.

Le parcours de ce module est estimé à une durée de 30 minutes, en dehors de la phase d'installation du logiciel et du jeu de données.





# Contexte et objectif

# I

## **Contexte**

Afin de concevoir, mettre en œuvre ou évaluer leurs politiques, les Ministères chargés de l'Environnement et de l'Agriculture développent les usages autour de l'information géographique.

L'introduction de ce progiciel dans les services constitue pour les DDT(M) une ouverture à l'interministériel. En effet, ce progiciel permet aux DDI et services préfectoraux d'accéder à moindre coût au patrimoine de données des DDT(M), favorisant ainsi le développement des collaborations interministérielles en information géographique

## **Objectif**

L'objectif de cette formation est de fournir aux stagiaires les connaissances nécessaires à l'utilisation du logiciel QGIS dans le cadre du périmètre fonctionnel suivant :

- Découvrir et paramétrer l'interface de l'application,
- Ouvrir et covisualiser les différents formats de tables,
- Naviguer à l'intérieur des cartes,
- Représenter les données, étiqueter et annoter,
- Interroger les données attributaires,
- Faire des analyses thématiques simples,
- Faire des requêtes attributaires simples,
- Mettre en page et imprimer,
- Exporter et importer des données,
- Comprendre les extensions et gérer leur activation.

# Organisation de la FOAD QGIS "Prise en Main"

## Création de la formation

La formation a été initialement créée sous le pilotage du groupe projet suivant :

### Maîtrise d'ouvrage

La maîtrise d'ouvrage de la formation était assurée par :

- MTES/SG/DRH/FORCQ2 : Caroline Lemas
- MTES/SG/SPSSI/PSI1 : Jean-Claude Proteau
- MAA/SG/SRH/SDDPRS/BFCDC : Nathalie Hérault

### Comité de Pilotage

La maîtrise d'ouvrage s'est appuyée sur un comité de pilotage composé comme suit :

- PNE Progiciels géomatiques : Alain Ferraton, Michel Zevort
- Trois représentants des CMSIG : Didier Leclerc, Philippe Loustau, Hervé Lucq
- Un spécialiste QGIS : Fabien Guerreiro d'EDUTER

### Maîtrise d'œuvre

- le Chef de Projet est Alain Ferraton (SNUM/MSP/GSG). La maîtrise d'œuvre de la formation à distance *QGIS - Prise en main* a été assurée par une équipe composée de concepteurs-producteurs ayant accès au serveur Scenari sur lequel ont été réalisés les modules de la formation.

La mise à jour pour QGIS 3.0 a été réalisée par le pôle progiciels géomatiques du SNUM avec une forte contribution de Abigaëlle NIVOIX étudiante en master1 (SIGAT) à l'Université de Rennes.

Les supports sont désormais maintenus par le Groupe Socle Géomatique (GSG) du SNUM.

## Mise en ligne du support de formation

Le présent support de formation est mis en ligne pour permettre sa libre réutilisation sous les termes de la *licence ouverte Etalab*<sup>1</sup>.

ressource en ligne	URL sur FTP - SIG	URL publique
support de formation		<a href="http://www.geoinformations.developpement-durable.gouv.fr/prise-en-main-de-qgis-a2907.html">http://www.geoinformations.developpement-durable.gouv.fr/prise-en-main-de-qgis-a2907.html</a> <sup>2</sup>

1 - <https://www.etalab.gouv.fr/licence-ouverte-open-licence>

# Présentation du parcours de formation

# III

*La formation est composée des modules suivants :*

Module	Intitulé	Contenu
<b>Module 0</b>	Accueil et présentation	En guise d'introduction à la formation
<b>Module 1</b>	Introduction à QGIS	Découverte et paramétrage de l'interface de l'application
<b>Module 2</b>	Ouverture et visualisation	Ouverture et covisualisation de tables : <ul style="list-style-type: none"><li>• Couches locales de divers formats (tab, shp etc) et raster géoréférencées.</li><li>• Couches géographiques délivrées par services WMS / WFS.</li><li>• Notion de projet (enregistrement de contexte de cartes)</li><li>• Gestionnaire des couches</li></ul>
<b>Module 3</b>	Navigation, outils de base et sélections graphiques	Navigation et sélections : <ul style="list-style-type: none"><li>• Navigation dans la carte (déplacement, zoom, mesure de distance etc)</li><li>• Sélection graphique dans la carte</li><li>• Visualisation des données attributaires</li></ul>
<b>Module 4</b>	Représentation des données	Représentation des données, étiquetage et annotation : <ul style="list-style-type: none"><li>• Paramétrage du style des objets</li><li>• Etiquetage des objets</li><li>• Etiquetage en fonction des attributs</li></ul>
<b>Module 5</b>	Production de cartes	Production de carte : <ul style="list-style-type: none"><li>• Différents modes de représentation des données attributaires</li><li>• La symbologie</li><li>• Analyse thématique</li></ul>

2 - <http://www.geoinformations.developpement-durable.gouv.fr/prise-en-main-de-qgis-a2907.html>

Module	Intitulé	Contenu
<b>Module 6</b>	Mise en page	Mise en page et impression : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paramétrage de la mise en page (composeur)</li> <li>• Annotation de carte dans la mise en page</li> <li>• Impression grands formats et PDF</li> </ul>
<b>Module 7</b>	Sélections - Requêtes	Sélection d'attributs et requêtes spatiales
<b>Module 8</b>	Import - Export de données	Import et export de données : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Import de données géographiques</li> <li>• Import de données attributaires</li> <li>• Export de données attributaires</li> </ul>
<b>Module 9</b>	Création de couches	Création d'une nouvelle couche
<b>Module 10</b>	Extensions et plugins	Extensions, plugins : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Définition des extensions</li> <li>• Installation et activation</li> <li>• Extensions principales et leurs fonctionnalités</li> </ul>
<b>Module 11</b>	Après la formation	En guise de conclusion

### **Les modules 0 à 10 comportent 20 exercices**

- 13 exercices auto-corrigés : ils sont destinés, au travers d'un exemple concret, à mettre en application les notions vues précédemment ;
- 7 exercices tutorés : ces exercices (n° 4, 8, 11, 13, 16, 18 et 19), sans corrigé disponible, doivent être résolus par les apprenants et envoyés aux tuteurs selon des modalités décrites dans leur intitulé. Ces 7 exercices sont des jalons importants pour suivre l'avancement des apprenants dans la formation et leur compréhension de l'outil : ils sont répartis à raison d'un exercice pour les modules 2 à 8.

Les exercices sont réalisés avec des données propres à la formation, que l'apprenant est invité à télécharger (via le site internet GéoInformations) et installer sur son poste de travail.

### **Planification des modules**

Le tableau ci-dessous décrit les différents modules du parcours pédagogique avec le temps d'apprentissage estimé et la succession des exercices tutorés.

Il propose également une planification indicative pour les apprenants selon la répartition des 12 jours de durée de la session sur 3 semaines calendaires.

**Il est fortement recommandé de produire un travail régulier sur l'ensemble des 3 semaines pour être sûr de pouvoir finir à temps cette formation, et en particulier de ne pas sous-estimer le temps nécessaire pour les derniers modules.**



Présentation du parcours de formation					
Modules	Temps estimé pour le cours	Exercices (en gras, les tutorés)	Temps estimé pour les exercices	Planification 1	Planification 2
0 - Présentation	0h30	1		Semaine 1 (2 jours)	Semaine 1 (5 jours)
1 - Introduction à QGIS	1h00				
2 - Ouverture et visualisation	1h00	2, 3 et <b>4</b>	0h30		
3 - Navigation, outils de base et sélections graphiques	2h00	5, 6, 7, <b>8</b> et 9	1h00	Semaine 2 (5 jours)	Semaine 2 (5 jours)
4 - Représentation des données	2h00	10, <b>11</b> et 12	1h00		
5 - Production de cartes	2h00	<b>13</b> et 14	1h00		
6 - Mise en page	2h00	15 et <b>16</b>	1h00	Semaine 3 (5 jours)	Semaine 2 (5 jours)
7 - Sélections - Requêtes	2h00	17 et <b>18</b>	1h00		
8 - Import - Export de données	0h45	<b>19</b>	0h15		Semaine 3 (2 jours)
9 - Création de couches	1h00				
10 - Extensions et plugins	0h45	20	0h15		
11 - Après la formation					
<b>Total</b>	<b>15h00</b>		<b>6h00</b>		

Tableau 1 Parcours de la formation



# La cible visée et les pré-requis

## *Cible visée*

Cette formation ouverte à distance est principalement destinée aux chargés d'étude ou opérateurs SIG des ministères organisateurs, ainsi qu'aux responsables de pôles métier amenés à utiliser la géomatique dans le cadre de leurs missions, sans être pour autant des spécialistes de l'information géographique.

Elle s'adresse aussi bien aux filières techniques qu'administratives et concerne toute catégorie de grade.

## *Pré-requis minimum*

Cette formation étant principalement instrumentale, il est nécessaire que les apprenants aient acquis au préalable un minimum de notions sur l'information géographique.

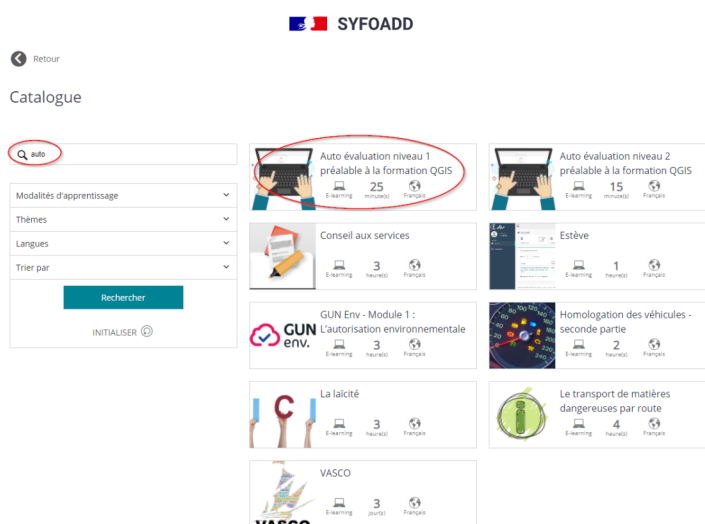
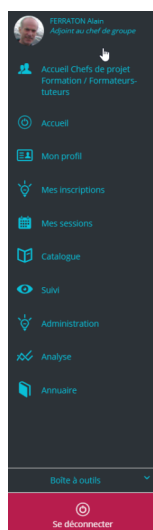
L'avis de stage précise que le pré-requis à cette formation est d'avoir suivi la formation à l'essentiel de la géomatique ou de disposer de connaissances équivalentes.

Il paraît indispensable de s'assurer de cette réalité, les apprenants pouvant être rapidement déstabilisés par le vocabulaire et les concepts utilisés.

Pour cela, on pourra utiliser le quizz d'auto-évaluation à QGIS :

- se connecter à la plateforme SYFOADD : <https://syfoadd.din.developpement-durable.gouv.fr><sup>3</sup> avec ses identifiants habituels
- choisir parmi les **Formations du catalogue** la formation intitulée **Auto évaluation préalable à la formation QGIS prise en mains**.

3 - <https://syfoadd.din.developpement-durable.gouv.fr>



# La FOAD QGIS - Prise en main : comment s'organiser ?

La formation ouverte à distance offre de nombreux avantages...

Organisez-vous en tenant compte des temps indiqués et des dates de fin conseillées pour les modules.

Ceci vous permettra de vous fixer des objectifs réalistes et de mener à bien votre formation.

Prenez de l'avance en visualisant les ressources numériques de rappel.

C'est l'objet de ce document.

## **Temps de formation**

Conformément à l'avis de stage, le temps à passer en formation est d'environ **21 heures**, à répartir entre le 1er jour et le dernier jour de la session de **12 jours ouvrables**.

Le temps à passer peut varier en fonction des acquis et de votre expérience.

Pour le bon déroulement de la formation, il est recommandé de réserver des plages horaires dédiées à la formation, réparties de façon homogène sur toute la durée de la session. **Réserver des demi-journées** (3 heures minimum) est plus efficace que se ménager des plages horaires plus courtes pendant lesquelles il est difficile de se « remettre dans le bain ».

Il est également important de dédier plus de demi-journées à la formation dans la première partie de la session pour pouvoir rattraper les éventuels retards dans la seconde moitié et ne pas se laisser piéger par le « gong final ».

Soit environ **7 demi-journées** qui peuvent être réparties comme suit :

- 3 demi-journées lors de chacune des 2 semaines complètes de 5 jours ;
- 1 demi-journée pendant la période de 2 jours qui débute ou finit la session.



## **Méthode : Planifiez votre formation**

Avant le début de la formation, soit dès aujourd'hui, planifiez les 7 demi-journées nécessaires qui seront dédiées à la formation QGIS - Prise en main.

Si votre travail comprend souvent une grande part d'imprévu et que votre présence est indispensable, prévoyez également des demi-journées de secours pour pallier les imprévus.

Pour planifier votre travail, basez-vous sur la proposition d'organisation ci après, qui tient compte du fait que les modules 3 à 7 seront les plus consommateurs en temps :

Modules	Temps estimé pour le cours	Exercices (en gras, les tutorés)	Temps estimé pour les exercices	Planification 1	Planification 2
0 - Présentation	0h30	1		Semaine 1 (2 jours)	Semaine 1 (5 jours)
1 - Introduction à QGIS	1h00				
2 - Ouverture et visualisation	1h00	2, 3 et <b>4</b>	0h30		
3 - Navigation, outils de base et sélections graphiques	2h00	5, 6, 7, <b>8</b> et 9	1h00	Semaine 2 (5 jours)	Semaine 2 (5 jours)
4 - Représentation des données	2h00	10, <b>11</b> et 12	1h00		
5 - Production de cartes	2h00	<b>13</b> et 14	1h00		
6 - Mise en page	2h00	15 et <b>16</b>	1h00	Semaine 3 (5 jours)	Semaine 3 (2 jours)
7 - Sélections - Requêtes	2h00	17 et <b>18</b>	1h00		
8 - Import - Export de données	0h45	<b>19</b>	0h15		
9 - Création de couches	1h00				
10 - Extensions et plugins	0h45	20	0h15		
11 - Après la formation					
<b>Total</b>	<b>15h00</b>		<b>6h00</b>		

Tableau 2 Parcours de la formation

**Réjouissez-vous, la formation va bientôt commencer !**



### **Conseil : Quelques conseils**

#### **Ne vous égarez pas**

Tout au long de votre formation, nous vous fournirons des références vers des sites web, des manuels en téléchargement, des documents complémentaires... Il s'agit d'éléments de référence qui vous seront utiles dans votre métier, mais n'essayez surtout pas de tout lire, car ce temps n'est pas inclus dans le temps de formation prévu et vous dépasseriez largement les 21h.

En revanche, allez y jeter un coup d'œil, notez les liens, mettez les dans vos favoris, téléchargez et stockez certains fichiers... car tout cela fera partie de votre outillage lorsque vous travaillerez avec QGIS.

### **Travaillez régulièrement**

Ne prévoyez pas d'effectuer la formation à distance durant la dernière semaine, vous aurez sans doute des exercices à rendre, il faut laisser le temps à vos tuteurs pour les corriger et pour vous fournir leurs avis, leurs conseils, leurs recommandations ...

En utilisant toute la durée de la session pour vous former, vous vous laisserez la possibilité de poser des questions et plus de temps pour assimiler les nouvelles notions que vous découvrirez.

### **Créez et gardez le contact**

Vous n'êtes pas seuls à suivre cette formation, vous êtes un groupe à distance, la messagerie, les listes de discussion sont de très bons moyens pour partager des questions, partager des documents, etc.

Même si la plateforme de formation offre des fonctionnalités de «chat», elle est peu utilisée. Préférez l'envoi d'un message mél pour une gestion rapide et coordonnée de vos questions par les e-formateurs.



# Installation de QGIS et du jeu de données

Le suivi de cette FOAD nécessite de pouvoir accéder, sur son poste de travail, au logiciel QGIS ainsi qu'à un jeu de données.

## *Logiciel QGIS*

La présente version de la formation est basée sur l'utilisation de la version 3.22 de QGIS :

- les copies d'écran et les commandes décrites correspondent, sauf exception à la version 3.22 ;
- il est possible de suivre la formation avec des versions antérieures (minimum 3.4), mais certaines copies d'écran et descriptions de commandes ou de menus seront différentes. Certaines fonctionnalités pourront également manquer ;
- au cours de la formation, il sera nécessaire de disposer de plusieurs extensions et de les activer : elles seront signalées dans le cours correspondant.

Pour disposer des versions de QGIS adaptées à cette formation et disposant des extensions et bibliothèques indispensables pour suivre l'intégralité des modules, il est conseillé de procéder à l'installation de la version de QGIS diffusée par le Groupe Socle Géomatique (GSG) du service du Numérique (SNUM) du ministère de la Transition Écologique, disponible à l'adresse indiquée plus bas.

## *Jeu de données pour les exercices*

Pour tous les stagiaires, le jeu de données est disponible sous 2 formats :

- un exécutable .EXE : pour l'installation, il suffit de double-cliquer sur le fichier qui a été téléchargé. Puis de cliquer à nouveau sur le fichier «Data\_foad\_qgis.exe » qui apparaît dans la fenêtre Winzip ou 7-zip. L'installation se fait par défaut dans le répertoire « Mes documents », mais il est possible de modifier ce choix. **Pour un bon déroulement des exercices, le nom du sous-répertoire « data\_foad\_qgis » et l'arborescence sous-jacente qui contient les données ne doit pas être modifié.**
- une archive ZIP comprenant l'ensemble des répertoires et fichiers nécessaires : cette archive doit être décompressée dans le répertoire « Mes Documents » en conservant l'arborescence des répertoires.

Le choix entre l'un ou l'autre de ces formats dépend des autorisations accordées à l'utilisateur en matière d'administration de son poste de travail (possibilité d'installation notamment).



## **Fondamental : Adresses de téléchargement**

Les liens de téléchargement sont disponibles sur le site internet GéoInformations aux adresses suivantes :

- article **Installer la dernière version de QGIS** de QGIS : <http://www.geoinformations.developpement-durable.gouv.fr/qgis-packages-d-installation-r753.html><sup>4</sup>
- article **Jeux de données pour les modules de formation** pour accéder au téléchargement des jeux de données (choisir le jeu de données Prise en main) : <http://www.geoinformations.developpement-durable.gouv.fr/jeu-de-donnees-pour-les-modules-de-a2866.html><sup>5</sup>

4 - <http://www.geoinformations.developpement-durable.gouv.fr/installer-la-derniere-version-de-a2747.html>

5 - <http://www.geoinformations.developpement-durable.gouv.fr/jeu-de-donnees-pour-les-modules-de-a2866.html>





# Exercice : Exploration plate- forme

---

## Exploration de la plate-forme Syfoadd et se présenter sur le Forum

Si cela n'a pas été fait .... nous vous invitons avant de poursuivre votre formation :

- à explorer les fonctionnalités de la plate-forme.
- à déposer votre contribution sur le Forum de la session en mentionnant :
  - nom, service, ...
  - vos motivations pour suivre cette formation
  - vos connaissances dans le domaine
  - plus quelques mots personnels