

Objectif	Mise en situation	Débriefing	Points clés	Évaluation
----------	-------------------	------------	-------------	------------


Requêtes spatiales et attributaires

Module N° 3

Formation Qgis utilisateur

Durée module 1h30



Formation QGIS - Module 3 Requêtes spatiales et attributaires 1



Objectif	Mise en situation	Débriefing	Points clés	Évaluation
-----------------	-------------------	------------	-------------	------------

Temps 1 : Objectifs

A l'issue de cette formation vous serez capables de :

-  **De sélectionner des enregistrements à partir de données attributaires dans QGIS**
- De sélectionner des enregistrements par superposition géographique**
- De créer une nouvelle couche géographique à partir d'une sélection** 

Formation QGIS - Module 3 Requêtes spatiales et attributaires 2

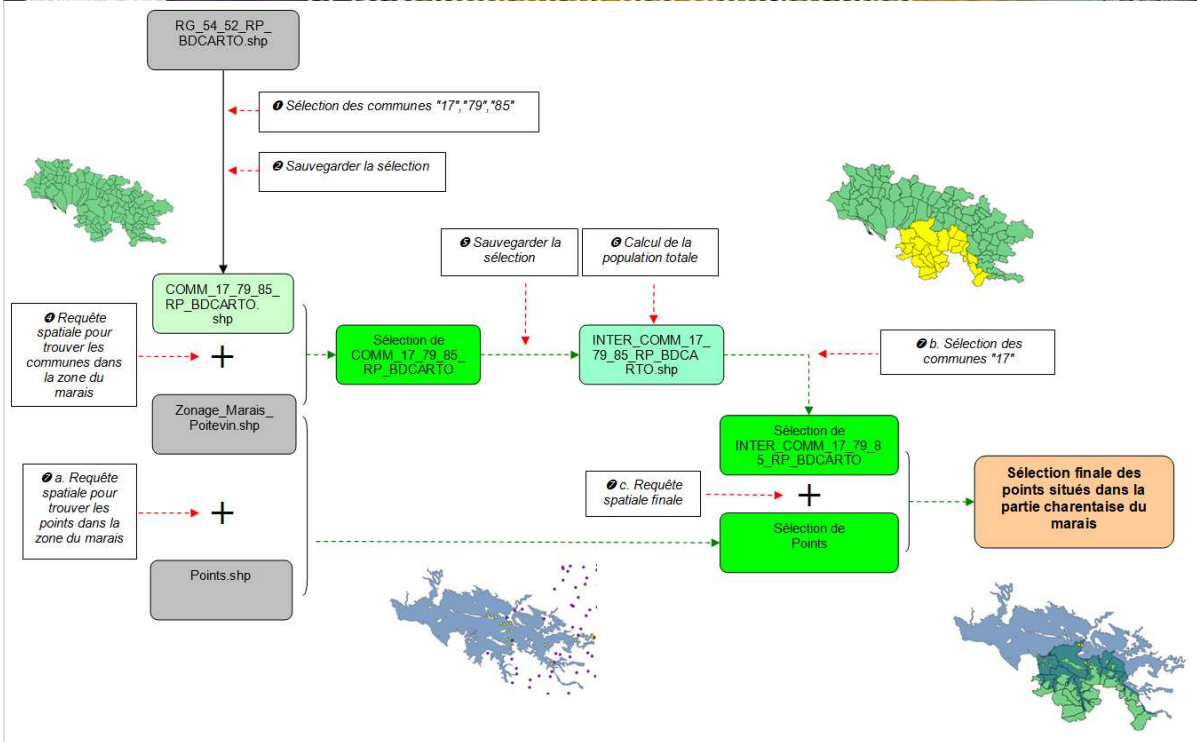



Objectif Mise en situation Débriefing Points clés Évaluation

Temps 2 : Mise en situation



En amont d'une étude environnementale sur le Marais Poitevin, vous devez estimer la population des communes concernées et identifier parmi des points de prélèvements proposés ceux situés dans la partie « charentaise » du marais.





LIBERTÉ • ÉGALITÉ • FRATERNITÉ
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'AGROALIMENTAIRE ET DE LA FORÊT

Formation Continue et Développement des Compétences

Objectif **Mise en situation** Débriefing Points clés Évaluation


Temps 2 : Mise en situation



Le document de TD fourni détaille pas à pas les manipulations à effectuer

À vous de jouer !

Nous nous retrouverons à la fin de votre travail d'une durée approximative de 30 minutes environ



Formation QGIS - Module 3 Requêtes spatiales et attributaires 5


LIBERTÉ • ÉGALITÉ • FRATERNITÉ
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'AGROALIMENTAIRE ET DE LA FORÊT

Formation Continue et Développement des Compétences

Objectif Mise en situation **Débriefing** Points clés Évaluation

Temps 3 : Débriefing



« ...Ce que vous avez compris de cette séquence de formation... »




Formation QGIS - Module 3 Requêtes spatiales et attributaires 7


Logo of the French Republic and the Ministry of Agriculture, Food and Forestry. Text: "Formation Continue et Développement des Compétences".

Objectif Mise en situation Débriefing **Points clés** Évaluation

Temps 4 : L'Important à retenir, les points clés



« ... ce que vous deviez comprendre de cette séquence de formation... »



Formation QGIS - Module 3 Requêtes spatiales et attributaires 8


Logo of the French Republic and the Ministry of Agriculture, Food and Forestry. Text: "Formation Continue et Développement des Compétences".

Objectif Mise en situation Débriefing **Points clés** Évaluation


Les points importants

- Sélection ≠ Filtre
- Requête spatiale
- création de couche à partir d'une sélection

Formation QGIS - Module 3 Requêtes spatiales et attributaires 9



Formation Continue et Développement des Compétences



Objectif	Mise en situation	Débriefing	Points clés	Évaluation
----------	-------------------	------------	-------------	------------

Les points importants

La notion de sélection :

Correspond à la **distinction** d'un certain nombre d'enregistrements (lignes) parmi tous les enregistrements d'une table (géographique ou attributaire classique).

Sous Qgis, les enregistrements sélectionnés sont surlignés en **bleu** pour les attributs et colorés en **jaune** pour les objets géographiques.

Une sélection peut se faire manuellement, en cliquant sur un objet ou une ligne (vu dans un TD précédent) ou en utilisant des **critères de sélection** soit **attributaires**, soit **géographiques**.

De manière générale en informatique, l'expression de ces critères constitue une **requête** (utilisant le langage SQL par exemple)

Formation QGIS - Module 3 Requêtes spatiales et attributaires

10



Formation Continue et Développement des Compétences



Objectif	Mise en situation	Débriefing	Points clés	Évaluation
----------	-------------------	------------	-------------	------------

Les points importants

NE PAS CONFONDRE SELECTION ET FILTRE SOUS QGIS :

- La fonction **Sélection** crée une **sélection** attachée à une couche. Elle seule est employée dans ce module.
La sélection attributaire est accessible via le bouton  ou le menu **Vue > Sélection > Sélection par expression**
La sélection spatiale est accessible via le bouton  ou le menu **Vecteur > Requête spatiale >** (sans parler de  Outils de recherche  Sélection aléatoire  Sélection aléatoire dans les sous-parties  Sélection par localisation

La fonction **Filtre** crée un sous ensemble de la couche initiale, et non **pas une sélection**, c'est un **filtre** appliqué aux objets de la couche.
Il est accessible via le gestionnaire de couches, **clic droit sur une couche > Filtrer** ou via le menu **Couche > Filtrer** ou via la fenêtre **Propriétés de la couche >**  Constructeur de requête

- Attention à ne pas utiliser l'un à la place de l'autre !**

Formation QGIS - Module 3 Requêtes spatiales et attributaires

11



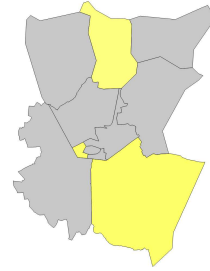
Objectif Mise en situation Débriefing **Points clés** Évaluation

Les points importants

NE PAS CONFONDRE SELECTION ET FILTRE SOUS QGIS :

- La fonction **Sélection** crée une **sélection** attachée à une couche.

- ✓ Cette sélection qui est seulement une couche en mémoire (memory layer) peut être enregistrée dans une vraie couche (physique) en faisant un clic droit sur la couche puis > Sauvegarder sous > N'enregistrer que les entités sélectionnées
- ✓ Cette sélection (couche mémoire) N'EST PAS sauvegardée dans le projet (elle est perdue si on ouvre le fichier projet enregistré).



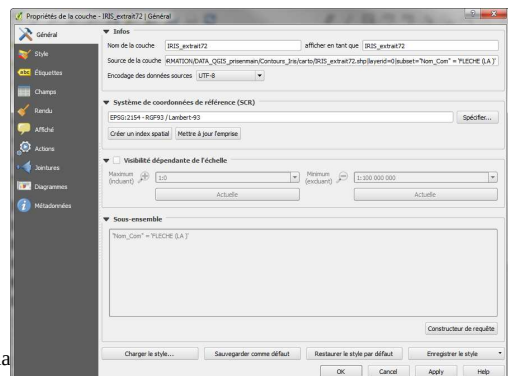
Objectif Mise en situation Débriefing **Points clés** Évaluation

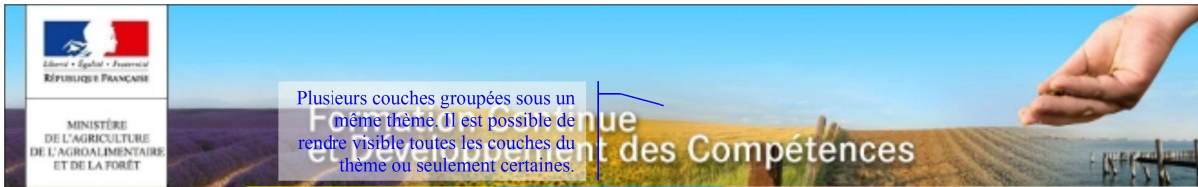
Les points importants

NE PAS CONFONDRE SELECTION ET FILTRE SOUS QGIS :

- La fonction **Filtre** crée un sous ensemble de la couche initiale, et non **pas une sélection**, c'est un **filtre** appliqué aux objets de la couche.

- ✓ Après le « filtrage », seules les entités correspondant à la requête apparaissent dans la fenêtre carte et dans la table attributaire.
- ✓ Ce filtre reste actif tant que l'expression n'a pas été effacée dans le constructeur de requête
- ✓ Ce « filtrage » peut être sauvegardé comme une couche (clic droit sur la couche > Sauvegarder sous). La couche sauvegardée ne comprend que les entités filtrées.
- ✓ Ce « filtrage » est sauvegardé en enregistrant le projet, dans ce cas la couche initiale entière est sauvegardée avec la requête active.
- ✓ A la réouverture du projet, la requête sera affichée dans la fenêtre carte. Il suffira d'effacer l'expression dans le constructeur de requête pour retrouver l'ensemble des entités de la couche initiale.





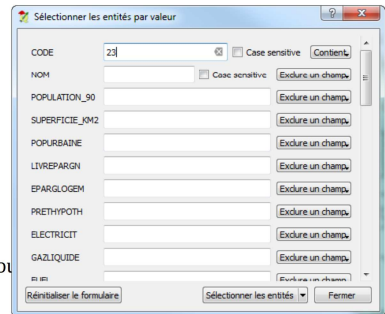
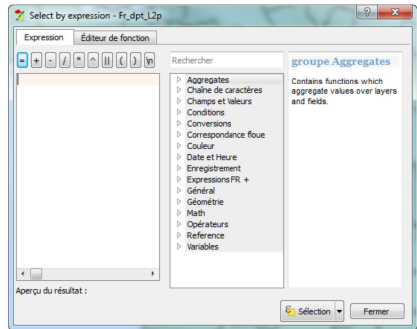
Objectif Mise en situation Débriefing **Points clés** Évaluation

Les points importants

La notion de **sélection** :

Désélectionner toutes les entités

- Sélectionner à l'aide d'une expression...
- Sélectionner des Entités Par Valeur... F3
- Sélectionner toutes les entités Ctrl+A
- Inverser la sélection des entités



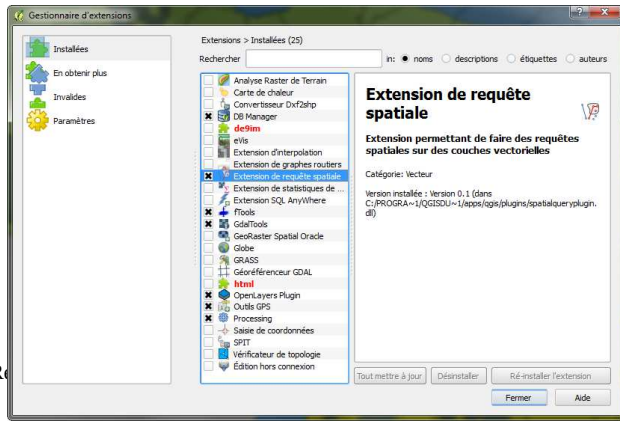
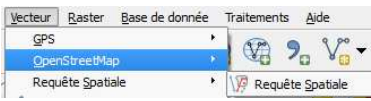
Objectif Mise en situation Débriefing **Points clés** Évaluation

Les points importants

Requête Spatiale : Définition

Requête spatiale (relation entre les objets géographiques de plusieurs tables)

Vecteur > requête spatiale





Objectif	Mise en situation	Débriefing	Points clés	Évaluation
----------	-------------------	------------	-------------	------------

Les points importants

Requête Spatiale :

sélectionne les objets correspondant à des critères de recherche exprimés par des opérateurs spatiaux (intersecte, contient...) permettant de mettre en relation une couche par rapport à une autre

Cette sélection doit être sauvegardée sous un autre nom via le menu "**Couche > Sauvegarder sous**" > N'enregistrer que les entités sélectionnées pour créer une nouvelle couche utilisable ultérieurement



Objectif	Mise en situation	Débriefing	Points clés	Évaluation
----------	-------------------	------------	-------------	------------

Les points importants

Requête Spatiale : les différents opérateurs

Avec QGIS les polygones verts dont le centroïde est situé dans le polygone jaune mais qui ne sont pas complètement inclus dans celui-ci ne sont pas sélectionnés

Les centroïdes OGC sont situés aux barycentres des objets et ne sont pas utilisés dans les relations spatiales

Form

© QGIS 2011

Opérateurs de la requête spatiale

A est la couche de référence, B est la couche dans laquelle on sélectionne


Formation A l'intérieur + Croise ou Chevauche = Intersecte Est disjoint (Tous sauf intersecte)

Formation Continue et Développement des Compétences

Objectif Mise en situation Débriefing Points clés **Évaluation**

Temps 5 : L'Évaluation des acquis





Objectif	Mise en situation	Débriefing	Points clés	Évaluation
----------	-------------------	------------	-------------	-------------------

Temps 5 : Évaluation

5- les opérateurs spatiaux
 assurent le lancement et la maîtrise des satellites en orbite
 permettent de combiner des objets géographiques


6- On peut combiner tout type d'objet vectoriel dans une requête spatiale
 vrai
 faux

7- dans une couche géographique, un enregistrement désigne :
 un objet géométrique géolocalisé
 une ligne dans la table attributaire
 les deux

8 - On crée une nouvelle couche à partir d'une sélection :
 vrai
 faux

Formation QGIS - Module 3 Requêtes spatiales et attributaires

25



Objectif	Mise en situation	Débriefing	Points clés	Évaluation
----------	-------------------	------------	-------------	-------------------

Temps 5 : Évaluation

5- les opérateurs spatiaux
 assurent le lancement et la maîtrise des satellites en orbite
 permettent de combiner des objets géographiques

6- On peut combiner tout type d'objet vectoriel dans une requête spatiale
 vrai
 faux

7- dans une couche géographique, un enregistrement désigne :
 un objet géométrique géolocalisé
 une ligne dans la table attributaire
 les deux

8 - On crée une nouvelle couche à partir d'une sélection :
 vrai *(éventuellement une couche mémoire)*
 faux *(il faut poursuivre par une sauvegarde)*

Formation QGIS - Module 3 Requêtes spatiales et attributaires

26