

Formation : Parcours « cartographies, analyses et représentations spatiales ».

Objectifs :

Après une conférence d'introduction sur la cartographie comme outil et objet et recherche, quatre jours d'ateliers seront proposés alternants théorie et pratique. Ils permettront de passer en revue les règles et principes de la cartographie ainsi que quelques outils logiciels de traitement de données statistiques, de fond de cartes afin de réaliser des cartographies thématiques. Il sera recommandé dans la mesure du possible de venir avec son propre jeu de données et une ou des problématiques bien précises comme objectifs de travail.

Intervenants :

Claire Cunty, MCF (Univ. Lyon 2, EVS), , Thomas de Almeida, doctorant (ENS de Lyon, EVS), Hélène Mathian (ENS de Lyon, EVS), Hervé Parmentier, IGE (ENS de Lyon, EVS).

Public visé :

Ces ateliers sont ouverts à tous les doctorants-tes rattaché-e-s à l'École doctorale ED483 (Université de Lyon) et/ou membres des laboratoires associés à la MSH Lyon St-Etienne.

Prérequis :

Navigation web, maniement bureautique de base, ordinateur portable.

Dates, lieu :

S1 : 10/01/2024 (9h30-12h00) : Conférence "**Utiliser la cartographie dans ses recherches en SHS**" (Claire Cunty, EVS). 4^{ème} etg, salle E ; Rivet, MSH Lyon.

S2 : 10/01/2024 (13h30-16h30) : Demi-journée **discussion pour orientation des participants sur les ateliers**, selon leurs besoins. " (H. Mathian et H. Parmentier, EVS). 4^{ème} etg, salle E ; Rivet, MSH Lyon.

S3 : 17/01/24 (9h-16h45) : « **Cartographie thématique statistique non SIG** ». Les données et les variables cartographiques : principes sémiologiques et statistiques, premières représentations cartographiques (H. Parmentier et T. de Almeida, EVS). 4^{ème} etg, salle E ; Rivet, MSH Lyon.

S4 : 24/01/24 (9h-16h45) : "**Cartographie SIG thématique " part 1 : composition, structure, fonctionnement, représentations des SIG : logiciel Qgis**". (T. de Almeida et H. Parmentier, EVS), 4^{ème} etg, salle E ; Rivet, MSH Lyon.

S5 : 31/01/24 (9h-16h45) : ""**Cartographie SIG thématique " part 2 : analyses spatiales et interprétations. Logiciel Qgis**". (T. de Almeida et H. Parmentier, EVS), salle A. BOLLIER, MSH Lyon.

S6 : 14/02/2024 (9h-16h45) : **Cartographie, SIG mobile et visualisation web** » : (H. Parmentier et T. de Almeida, EVS), salle A. BOLLIER, MSH Lyon.

Lieu : MSH Lyon St-Etienne, 14 avenue Berthelot, Lyon 7^e

Accès : <https://www.msh-lse.fr/informations-pratiques> (Tramway T2, arrêt « Centre Berthelot »)

Inscriptions :

La présence à la conférence d'introduction est obligatoire pour pouvoir participer au cycle des ateliers du module. L'inscription à cette session de formation est gratuite mais obligatoire (20 personnes maximum). Merci de vous inscrire **avant le 4 janvier 2024**, en remplissant le formulaire en ligne :

<https://enquetes.msh-lse.fr/index.php/677246/lang-fr>

Les participants devront venir avec leur ordinateur portable, sur lequel vous aurez installé au préalable les logiciels préconisés pour chacune des séances.

Contacts :

Organisation : Valérie BERNARDO (CNRS, MSH LSE) - valerie.bernardo@msh-lse.fr – Tél. 04 72 72 64 64

Contenu des ateliers : Hervé PARMENTIER (ENS de Lyon, EVS) - herve.parmontier@ens-lyon.fr - Tél. 06 17 83 21 73

Programme :

S1 : Conférence - « Utiliser la cartographie dans ses recherches en SHS »

Intervenant : Claire CUNTY, maîtresse de conférences (Université Lyon 2, EVS- IRG-UMR 5600)

Date : 10/01/2024 (9h30-12h00)

Lieu : MSH Lyon St-Etienne, 14 avenue Berthelot, Lyon 7^e (4^{ème} etg, salle E.Rivet)

La cartographie constitue fréquemment un outil, support d'une recherche en géographie, mobilisé aussi dans d'autres disciplines comme l'histoire, l'anthropologie, l'archéologie. Nous proposons, à partir d'exemples, de montrer l'apport de la cartographie et des systèmes d'information géographique dans une recherche (constitution de bases de données spatiales, analyse de la répartition spatiale d'un phénomène avec mesure d'indicateurs de cette répartition et visualisation des résultats). *Programme : 1h30 de conférence, 30 minutes de questions.*

S2 : Demi-journée discussion pour orientation des participants sur les ateliers, selon leurs besoins.

Intervenants : Hélène MATHIAN et Hervé PARMENTIER (Biogéophile, EVS, ENS de Lyon-UMR 5600)

Date : 10/01/2024 (13h30-16h30)

Lieu : MSH Lyon St-Etienne, 14 avenue Berthelot, Lyon 7^e (4^{ème} etg, salle E.Rivet)

Séance d'orientation des besoins en cartographie pour votre recherche : discussion par petit groupe (ou individuellement) de vos projets cartographiques pour votre thèse et définition du parcours à suivre dans les ateliers prévus les semaines suivantes.

S3 : Cartographie thématique statistique thématique non SIG

Intervenants : Thomas de Almeida et Hervé Parmentier (Biogéophile, EVS, ENS de Lyon-UMR 5600)

Dates: S3: 17/01/24 (9h-16h45)

Lieu : MSH Lyon St-Etienne, 14 avenue Berthelot, Lyon 7^e (4^{ème} etg, salle E. Rivet)

Programme

Matinée (9h-12h)

Les variables statistiques et leur représentation cartographique ;
Les représentations statistiques uni et bivariées ;
Les variables quantitatives discrètes et continues ;
Les variables qualitative ordonnée et nominale ;
Mise en classe des variables d'une série et modalités de discrétisation ;
Message et « mise en scène » cartographique

Après-midi (13h15-16h45)

Présentation générale de l'outil de cartographie statistique Magrit ;
Ateliers avec Magrit : cartographie uni et bivariée avec différents types de cartes uni et bivariées : au choix du participant d'une carte choroplèthe et d'une carte en figurés proportionnels à partir d'un jeu de données puis bivariées (étude de cas pratiques).
- Recherche ou création d'un fond de carte d'habillage et statistique
- Recherche de variables statistiques d'agrégation
- Réalisation de jointure attributaire
- Mise en page infographique de fichier d'export.
- Visualisation, amélioration sous un logiciel dessin libre Inkscape

Echanges et discussion sur des outils et des résultats ;

Téléchargements logiciels, tutoriels et bibliographie

Pour la formation, ne télécharger que le logiciel Magrit.

Cartographie quantitative statistique

Logiciel	Dernière version à télécharger	Prérequis et Système d'exploitation	Licence
Philcarto	version 5.7	Windows ou Mac ou Ubuntu, statistiques descriptives	Logiciel libre
Phildigit	version 2.6	Windows ou Mac ou Ubuntu, statistiques descriptives	
Magrit	Web ou stand alone		

Logiciels

Magrit doc. officielle : <https://magrit.hypotheses.org/>

Phildigit : <http://philcarto.free.fr>

Philcarto : <http://philcarto.free.fr>

Tutoriels

Magrit : <http://magrit.cnrs.fr/docs/index.html>

Philcarto : http://philcarto.free.fr/03_documentation/Fortunel/FichesPhilcarto.pdf : memento spatial

Khartis : [http://www.sciencespo.fr/cartographie/khartis/docs/premiers-pas-avec-Khartis-\(1\)/](http://www.sciencespo.fr/cartographie/khartis/docs/premiers-pas-avec-Khartis-(1)/)

Bibliographie sommaire

M. Béguin, D. Pumain : « La représentation des données géographiques- Statistique et cartographie », cursus Géographie, Armand Colin, 4^e édition, 264 p, 07/06/2017.

N. Lambert, C. Zanin : « Manuel de cartographie, Principes, méthodes, applications », cursus Géographie, Armand Colin, 224 p, 18/05/2016.

Jacques Bertin Sémiologie graphique. Les diagrammes. Les réseaux. Les cartes, Paris/La Haye, Mouton ; Paris, Gauthier-Villars, 1967.

Sitographie sommaire

Les références bibliographiques de l'IGN : http://www.ensg.eu/IMG/pdf/bibliographie_ref_cartographie.pdf

Des références et des outils de la cartographie statistique numérique :

<http://geoconfluences.ens-lyon.fr/actualites/veille/revues-de-presse/outils-cartographie-numerique>

S 4 à 5 : Cartographie SIG thématique

S4 : introduction et pratique de base en SIG. (Qgis 1)

Intervenants : Thomas de Almeida et Hervé Parmentier (Biogéophile, EVS, ENS de Lyon-UMR 5600)

Date : 24/01/24 (9h-16h45)

Lieu : MSH Lyon St-Etienne, 14 avenue Berthelot, Lyon 7^e (4^{ème} etg, salle E. Rivet)

Programme

Matinée (9h-12h)

Présentation générale d'un SIG : données, outils, fonctions, visualisations ;

Les données géographiques, les formats ;

Les projections ;

Présentation de l'interface Qgis et des fonctions logicielles ;

Après-midi (13h15-16h45) : applications pratiques.

Exploitation d'un jeu de données pédagogiques ou de données libres sur projet :

- Collecte et structuration de données.

- Visualisation, affichage et sélection de données spatiales ;

- Projection de données spatiales

- Jointures tabulaire et spatiale

- Intégration de données à composantes géographiques vers la représentation d'un jeu de données spatiales ;

- Production et mise en page de cartes de données uni et bivariées

Caloz R. et Collet C., 2011, Analyse spatiale de l'information géographique, Presses polytechniques et universitaires romandes, coll. « Science et ingénierie de l'environnement ». 400 p.
 INSEE, 2018, Guide de sémiologie cartographique : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3640429>
 Joost S., Soutter M., Kouamé F., Sall A. 2017. Systèmes d'Information Géographique, vol.1 et vol. 2., Lausanne, Presses

S6 « Cartographie, SIG mobile et visualisation web » :

Intervenants : Thomas de Almeida et Hervé Parmentier (Biogéophile, EVS, ENS de Lyon-UMR 5600)

Date : 14/02/2024 (9h-16h45)

Lieu : MSH Lyon St-Etienne, 14 avenue Berthelot, Lyon 7^e (Rdc, salle A. BOLLIER)

Programme

Matinée (9h-12h)

Quelles applications dans Qgis pour le Web ? Quels logiciels de SIG mobile ?

Services cartographiques web, Geoserveur et Qgis Cloud

Qgis2Web, un plugin pour publier sur le web.

Qfield, une application Android terrain applicable sous Qgis.

Installation et prise en main. Qgis2Web et Qfield

Après-midi (13h15-16h45)

Application sur le terrain de Qfield. (thèmes proposés mobilier urbain, déchets et graffitis, aménagement environnementaux)

Importations et exploitation des données, retour en salle.

Visualisation web avec Qgis2Web des résultats.

Conclusion et suivis.

Téléchargements logiciels, tutoriels et bibliographie

SIG et représentations cartographiques

Logiciel	Dernière version à télécharger	Prérequis et système d'exploitation	Licence
Quantum GIS	Versions 1.24 à 3.34	Windows ou Mac ou Ubuntu, tableur, formats information géographique	Logiciel libre
QGIS Python Plugin	Qgis2web	Windows ou Mac ou Ubuntu, tableur, formats information géographique	Logiciel libre
QGIS Python Plugin	QgisField	Windows ou Mac ou Ubuntu, tableur, formats information géographique	Logiciel libre

Logiciels

<http://www.qgis.org/fr/site/forusers/download.html> : Quantum GIS téléchargement

Tutoriels :

Blog et territoires (Atilio Francois) : <https://www.sigterritoires.fr/index.php/comment-exporter-votre-projet-qgis-en-page-html-en-deux-clics-le-plugin-qgis2web/>

Qgis tutoriels and tips (Ujaval Gandh) : https://www.qgistutorials.com/en/docs/3/web_mapping_with_qgis2web.html

Qgis Field (tutoriel vidéo part1) : https://youtu.be/U_1_zn_g21I?feature=shared

Qgis Field (tutoriel vidéo part2) : https://youtu.be/lKoPik9l_oE?feature=shared

Téléchargements logiciels, tutoriels et bibliographie :

Logiciels, applications :

Qfield installation : <https://play.google.com/store/apps/details?id=ch.opengis.qfield&hl=fr&gl=US>
Qfield mode emploi : https://formationsig.gitlab.io/fiches-techniques/autres_outils/01_qfield.html
Qgis2web mode d'emploi : <https://geoma-sig.com/2020/09/22/webmap-carte-interactive-qgis/>
Autre solution plus lourde : <https://www.lizmap.com/en/>

Tutoriels :

Qgis2web video tuto : <https://www.youtube.com/watch?v=KQRKkexIjXI>
Qgis2web web page tuto : <https://gisrsstudy.com/qgis2web/>
Qfield et Qgis2Web : <https://hal.science/hal-04032282/document>

Bibliographie sommaire :

A Web Mapping Tutorial for Beginners (Jonathan P.) :
https://dges.carleton.ca/CUOSGwiki/index.php/A_Web_Mapping_Tutorial_for_Beginners_Using_QGIS
Documentation Lizmap : <https://docs.lizmap.com/3.5/fr/publish/index.html>