

# Synthèses des outils logiciels

pc

M2 IGAST 2020-2021

Dans la séance de synthèse, les étudiants ont répondu à diverses questions ouvertes dont voici les réponses, illustrées sous la forme de nuages de mots quand c'est possible.

## Liste des outils

### Liste de outils

R / QGIS / SNAP R / QGIS / PostGIS / SNAP / Octave QGIS / Postgis / Python / ENVI / Excel / Matlab / LaTeX / Git / SNAP / RStudio / Spyder / pgAdmin4 ENVI / SNAP / QGIS / EXCEL qgis / envi / postgres / snap / protege QGIS / CloudCompare / Snap / Envi / Rstudio / Spyder / PgAdmin / Octave / Protege envi / snap / qgis / otb / R Qgis / Python / OtB / R / Cloud compare / Pgadmin (postgis) / Snap / Web (diffusion de données/résultats) QGIS / PostgreSQL / SNAP qgis / pgadmin / excel QGIS, R, ENVI, PGAdmin, Matlab, protégé / snap

---

Critère adéquats pour juger l'outil

All (37) Unread (37)

Facilité de diffusion adapté la puissance de traitement

Robustesse help documentation tutorial d'utilisation Bien

Documenté prérequis en performance Capacité machine

disponible rapide (pour la visualisation de raster/vecteur)

Open source facilité d'utilisation Facilité d'installation

sur une machine quelconque Open source utilisation de

l'outil dans le milieu pro la quantité d'extension

Documentation détaillée Intuitif possibilité d'y ajouter

des extensions open source Interface open source

stabilité-performance-rapidité-répondreAuBesoin-

Robuste interface graphique diversité des traitements

possibles Facile Rapide accessibilité Performance (nombre

de tâches par secondes) Sa simplicité Intuitivité Sa

documentation une bonne doc' Rapidité interface

graphique intuitive Interface design

---

Pourquoi l'interface graphique est préférée à l'interface console ?

Sur une interface spyder par exemple, tout est bien pensé : script python à gauche, console à droite, liste de variable actuelles, documentation librairies, plot... facile à manipuler Désavantage : moins automatisable visible plus facile à utiliser pour les débutants exploration des possibilités lié à notre apprentissage Pour ma part je n'ai pas de préférence chacune on leurs avantages Pas forcément besoin d'aller lire la doc ergonomiquement plus simple résultat visuel facilité On sait exactement quels paramètres appliquer, c'est

Table 1: Outils listés par les étudiants

outil	mentions
QGIS	11
SNAP	10
ENVI	6
pgAdmin	5
R	5
Excel	3
PostGIS	3
Protégé	3
CloudCompare	2
Matlab	2
Octave	2
OTB	2
PostgreSQL	2
python	2
RStudio	2
Spyder	2
Git	1
LaTeX	1
Web	1

plus clair moins abrupte pour un débutant logos peuvent être parlants Simple options discernables intuitif

---

Outils que je connais pas : SNAP : logiciel de télédétection développé par la CNES . traitement d'image radar plus qu'optique ou type Sentinel

ENVI (propriétaire): logiciel de télédec , traitements d'images en général , utilisé ICI pour classification

PROTEGE : solution de gestion d'ontologies lors du TP d'appariement d'éléments géographique.

CLOUD COMPARE : logiciel pour visualiser des nuages de points (LIDAR) . Pour faire des teintes isométriques.

OTB (open source ) : télédec

MATLAB : utilisé pour traitements d'image et affichage d'histogramme (octave en parallèle pour ceux qui n'ont pas Matlab)

---

Sondage meilleur outil pour afficher des données spatiales ou non

pgadmin Qgis PYTHON Javascript (open layer/leaflet) ArcGIS QGIS-R QGIS Matplotlib Python QGIS Qgis Excel QGIS QGIS QGIS, R QGIS TOP3 : OTB-QGIS-PGADMIN

---

Sondage meilleur outil pour importer des données spatiales ou non

ogr2ogr  
postgresql  
PyQGIS  
QGIS  
QGIS R  
qgis  
pgadmin  
Python (OGR GDAL)  
qgis  
Librairie requests (python)  
QGIS-Python  
QGIS R  
Gestionnaire DB de QGIS  
Python

---

pour la transformation de données

Numpy Geoserver Python Format Factory : logiciel de conversion multimedia gdal QGIS/QGIS-server QGIS  
Proj wkt (Shapely) shapely = sf en python / GEOS/ JTS standard Postgis  
Outils QGIS faisant appel à PostGis QGIS /ArcGIS ogr2ogr de GDAL PYTHON PostGIS ogr QGIS QGIS  
GDAL

---

pour le calcul mesure , enrichissement : Postgis

Gdal Qgis excel python pgsq Postgres, Qgis, R, Python ArcGIS Numpy QGIS/Python/R/PostgreSQL  
Python r python Excel Excel PostGIS Python QGIS PyQGIS Fonctions plpgsql

---

Exporte et mise à disposition des données

Webhost Hébergeur gratuit Geoserver Leaflet/OpenLayers Alwaysdata Alwaysdata pour héberger un site  
Pyhton : with open('nom\_fichier', "w") as f WKT, Geojson Webmapping QgisToThreeJs Geoserver QGIS  
QgisToWeb qgis Arcpy

---

Diagrammes/infographies Faire un fiche avec un tableau. Procéder par tâches. agrégation par tâches par  
tache grille d'analyse Par fiche c'est sans doute plus pratique Carte mentale

---

expression libre

j'ai découvert de nouveaux logiciels et leurs utilisations tels que R ou ENVI /SAGA et je trouve ça vraiment  
bien car on apprend à être polyvalent. Néanmoins, je trouve que QGIS prend beaucoup de place, or il serait  
appréciable de pouvoir faire des TP ou projets sur la suite ArcGIS car il est également possible de faire de  
la programmation sous SIG, de la BDD, de l'analyse spatiale, IA ou encore de la télédétection.

Bonne idée de faire un tel cours, permet de se rendre compte de tous les outils dont on dispose. Je pense  
que c'est une idée à garder pour les prochaines années.

On ne manipule pas assez Python cette année Je pense qu'il aurait été plus pertinent d'utiliser Google Form  
pour avoir un feedback plus réaliste : Continuer d'utiliser Wooclap c'est vraiment bien pour le distanciel !