
GeoDiff

— Projet 2016-2017 —



BECHER Hervé

BROCHIER Aymeric

AMAURIN Alexandre

Superviseur : Nicolas Palix



Plan:

I.Introduction

II.Interface web

III.Outil en ligne de commande

I. Introduction

Projet 2016-2017: GeoDiff

Durée: 12 semaines

Description:

- => L'information géographique peut être géocodée dans de multiples formats
- => Construire le delta entre deux versions d'une même information.
- => Afficher visuellement le delta sur une interface graphique.

II. Interface web

Réalisée en JavaScript pour faciliter la manipulation des données GeoJSON



Additions
 Suppressions
 Modifications

Panneau de contrôle GeoDiff

Choisissez ce que vous voulez faire

Calculer les différences entre deux GeoJSON

Afficher des différences précalculées

Sélectionnez deux fichiers GeoJSON afin de calculer leur différence.

Indiquer le nom de votre champs ID

id

OK

Ancienne version

Parcourir... avant.geojson

Nouvelle version

Parcourir... apres.geojson

Calculer les différences

Télécharger

Tout réinitialiser

II. Interface web

Afficher les différences



The screenshot displays the GeoDiff web interface. On the left, an aerial map shows a building complex with yellow outlines and circles highlighting specific areas. A control panel on the right is titled "Panneau de contrôle GeoDiff". It includes a legend with four items: "Suppressions" (checked), "Anciennes versions" (unchecked), "Nouvelles versions" (checked), and "Identiques" (unchecked). Below the legend, the text "Choisissez ce que vous voulez faire" is followed by two buttons: "Calculer les différences entre deux GeoJSON" and "Afficher des différences précalculées". The text "Ouvrez le résultat d'un calcul." is followed by a button "Choisissez un fichier" and a text input field containing "polytech....geojson". Below this is a button "Afficher les différences". At the bottom of the panel is a button "Tout réinitialiser". The map at the bottom left has a footer: "Leaflet | Map data © OpenStreetMap contributors, CC-BY-SA, Imagery © Mapbox".

Panneau de contrôle GeoDiff

Choisissez ce que vous voulez faire

Calculer les différences entre deux GeoJSON

Afficher des différences précalculées

Ouvrez le résultat d'un calcul.

Choisissez un fichier polytech....geojson

Afficher les différences

Tout réinitialiser

Leaflet | Map data © OpenStreetMap contributors, CC-BY-SA, Imagery © Mapbox

Calcul des différences (web)

Pour chaque Feature du second fichier

OUI

id dans le premier fichier ?

NON

!(SUPP)

AJOUT

DEL SUPP

PUSH AJOUT
Marqueur add

VRAI

CompareGeojsonGeomtry

FAUX

IDENTIQUE

MODIF

NOTHING

PUSH MODIF
Marqueur mod

Chaque Feature possède un champ Id qui l'identifie de manière unique.

```
{ "type": "FeatureCollection", "features": [ { "type": "Feature", "properties": { "id": "maison", "t", "coordinates": [ 7.342729568481446, 47.81144691508929 ] }, { "type": "Feature", "properties": { "type": "Polygon", "coordinates": [ [ [ 7.342590093612671, 47.8110001912614 ], [ 7.343834673 ], [ 7.343212366104125, 47.812253890327895 ], [ 7.342246770858765, 47.81174953227328 ], [ 7.3423497586 ], [ 7.342590093612671, 47.8110001912614 ] ] ] }, { "type": "Feature", "properties": { "stroke-th": 2, "stroke-opacity": 1, "id": "rue", "geometry": { "type": "LineString", "coordinates": [ [ [ 7.366735622 ], [ 7.339661121368408, 47.810056294407 ], [ 7.341549396514893, 47.81048141038076 ], [ 7.31386712 ], [ 7.34311580657959, 47.81130281104853 ], [ 7.3556578159332275, 47.818687628247105 ] ] ] } }, { "type": "Feature", "properties": { "marker-color": "#7e7e7e", "marker-size": "medium", "marker-symbol": "", "id": "boule", "type": "Point", "coordinates": [ 7.339800596237182, 47.810366125036865 ] }, { "type": "Feature", "properties": { "marker-color": "#7e7e7e", "marker-size": "medium", "marker-symbol": "", "id": "moulin", "geometry": { "type": "Point", "coordinates": [ 7.343029975891113, 47.811072243751624 ] }, { "type": "Feature", "properties": { "stroke": "#555555", "stroke-opacity": 1, "fill": "#555555", "fill-opacity": 0.5, "id": "college", "geometry": { "type": "LineString", "coordinates": [ [ [ 7.342729568481446, 47.81144691508929 ], [ 7.342590093612671, 47.8110001912614 ], [ 7.343834673 ], [ 7.343212366104125, 47.812253890327895 ], [ 7.342246770858765, 47.81174953227328 ], [ 7.3423497586 ], [ 7.342590093612671, 47.8110001912614 ] ] ] } } ] ] }
```

Création d'une interface pour les tests

Ajout d'une propriété geodiff-type dans le fichier résultat:

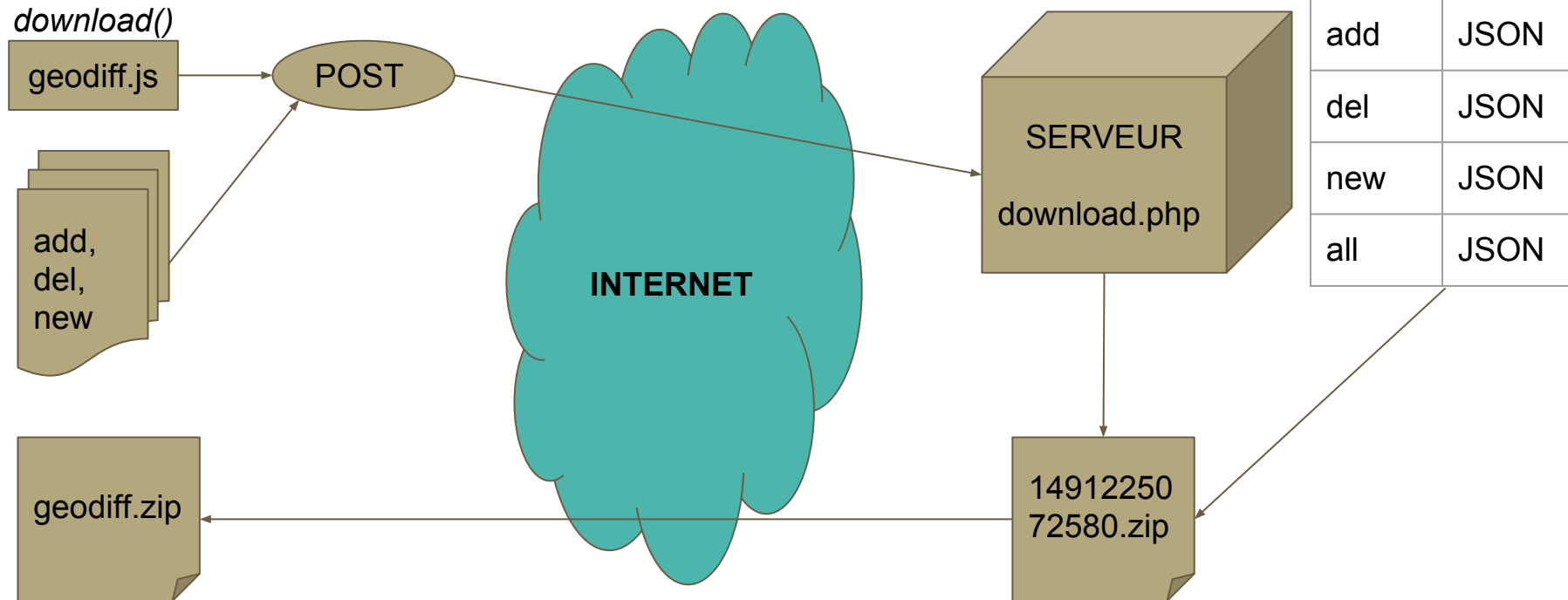
=> new

=> del

=> add



II. Interface web



III. Outil en ligne de commande

- Écrit en Java (Java 8)
- Indépendant de l'interface

- 2 fichiers en entrée
- 1 fichier ou la console en sortie ⇒ ⇒ ⇒

- Plusieurs options de démarrage

```
C:\Users\Hbecher\Desktop>java -jar GeoDiff.jar -h
Usage: java -jar GeoDiff.jar [OPTIONS...] <file A> <file B>
Option                               Description
-----                               -
--filters <String: FILTERS>          The list of statuses to keep, separated by commas
                                     - possible values: 'add' (additions), 'del'
                                     (deletions), 'old' (old versions), 'new' (new
                                     versions), 'mod' (all previous ones), 'id'
                                     (unchanged) and 'undef' (the ones that couldn't
                                     be processed, for some reason). If not
                                     specified, additions, deletions and new versions
                                     are returned.
--help                               Shows this help message
--metadata <String: META>            Some additional information for the parser
--output <File: OUTPUT>             The output file (prints to the console if not
                                     specified)
```

III. 1. Utilisation

Options de démarrage disponibles :

- `--metadata (-m)` : métadonnées pour les parsers
- `--data (-d)` : format des données d'entrée
- `--filters (-f)` : résultats à conserver
- `--output (-o)` : fichier de sortie, sinon console
- `--help (-h)` : affiche l'aide

Exemple d'utilisation :

```
java -jar GeoDiff.jar -mid=uid --output result.geojson  
A.geojson B.geojson
```

III. 2. Résultat

```
C:\Users\Hbecher\Desktop>java -jar GeoDiff.jar -mid=id --filters new tests\avant.geojson
tests\apres.geojson
{"type":"FeatureCollection","features":[{"type":"Feature","properties":{"marker-symbol":"","marker-color":"#7e7e7e","id":"boulangerie","marker-size":"medium","geodiff-type":"new"},"geometry":{"type":"Point","coordinates":[7.339677214622497,47.81010493073282]}},{type":"Feature","properties":{"marker-symbol":"","marker-color":"#7e7e7e","id":"primaire","marker-size":"medium","geodiff-type":"new"},"geometry":{"type":"Point","coordinates":[7.338979840278625,47.808588176467346]}},{type":"Feature","properties":{"stroke-opacity":1,"stroke-width":2,"id":"mairie","stroke":"#555555","geodiff-type":"new"},"geometry":{"type":"LineString","coordinates":[[7.338944971561431,47.8106831591168],[7.339046895503998,47.810794841115815],[7.339062988758086,47.810785834511904],[7.339132726192474,47.810868695209024],[7.33910322189331,47.81088310575157],[7.339146137237548,47.81094254919723],[7.339685261249541,47.81073539750108],[7.339518964290618,47.81053905295674],[7.339226603507995,47.81065613924227],[7.339199781417847,47.810621914047644],[7.339148819446563,47.81064172863675],[7.339170277118683,47.81067054984376],[7.339143455028533,47.810684960441264],[7.339089810848236,47.81062731802724],[7.338944971561431,47.8106831591168]]]}}]}
C:\Users\Hbecher\Desktop>
```

III. 3. Formats supportés

- Supporte tous les types de géométries décrites par GeoJSON
→ Point, Polygon, MultiLineString, etc.
- Support minimal du format CSV
→ type Point
- Architecture permettant l'ajout de nouveaux parsers
et donc de nouveaux formats

III. 4. Technologies utilisées

- Gson (par Google) pour manipuler les objets JSON en Java
- GeoGSON (par un tiers), un addon pour Gson pour manipuler GeoJSON
- JOpt Simple pour gérer les options de démarrage