



SER : labo 3

Volkan Sutcu, Rémi Poulard, Isaia Spinelli

Table des matières

1	Description des classes	2
1.1	Main.....	2
1.2	GeojsonReader	2
1.3	Country	2
1.4	CustomPair	2
1.5	KMLWriterJDOM	3
2	Principales difficultés rencontrées	3
3	Les problèmes connus	3
4	Copies d'écran	4
4.1	Parsing du fichier Geojson.....	4
4.2	Résultat du KML dans GoogleEarth.....	5
5	Apprentissages	5
6	Conclusion	5

1 Description des classes

Pour la mise en œuvre de notre programme permettant de parser un fichier Geojson et d'écrire le contenu dans un fichier au format KML, nous avons mis en place 5 classes.

1.1 Main

Cette classe permet d'instancier la classe GeojsonReader qui va lire et parser le fichier fourni. Tous les pays seront ensuite récupérés dans une liste et cette dernière sera utilisée pour l'écriture, via la classe KMLWriterJDOM, dans un fichier export.kml qui sera généré.

Nous avons voulu, par le biais de différentes classes, séparer les fonctionnalités et éviter d'écrire le tout dans un seul fichier. Cela nous permet de garder un code sobre et évolutif.

1.2 GeojsonReader

Cette classe permet de lire et parser le fichier Geojson. Elle va parcourir chaque pays mentionné dans le fichier et les extraire en créant une liste de pays. Cette liste contient des objets de la classe Country qui représente le pays et ses propriétés accessibles en tout temps via des accesseurs mis à disposition dans la classe.

Le challenge ici a été de gérer les coordonnées de polygon et multipolygon récupérées. En effet, lorsqu'on traite un polygon, l'objet représentant le pays contient une liste simple de coordonnées alors que pour un multipolygon, à chaque groupe de coordonnées représentant les polygones qui composent le multipolygon, nous avons ajouté des dimensions à la liste.

Nous aurions donc pour un polygon simple, une liste de coordonnées et pour un multipolygon, une liste contenant des listes, chacune ayant des coordonnées par polygon.

1.3 Country

Cette classe représente le pays récupéré comme décrit précédemment. Elle va contenir son nom, son code et ses coordonnées pour le/les polygon(s). Les coordonnées sont des objets de la classe CustomPair qui constitue les paires de coordonnées à savoir la latitude et la longitude.

Grâce à cette classe, nous encapsulons toutes les données liées à chaque pays et ainsi, on peut les traiter/récupérer séparément.

1.4 CustomPair

Cette classe permet de simplifier la représentation des paires de coordonnées. Grâce à cette technique d'encapsulation des paires, nous pouvons traiter et accéder à chacune des parties des coordonnées stockées.

1.5 KMLWriterJDOM

Cette classe permet de générer un fichier export.kml et d'y écrire tout le contenu récupéré à partir du fichier Geojson lu et parsé. L'écriture respecte la nomenclature utilisée pour les fichiers de type KML afin d'être correctement interprété par le programme Google Earth Pro.

Nous avons choisi d'utiliser uniquement les balises nécessaires à la réalisation de l'application afin d'obtenir le résultat demandé. Nous avons donc implémenté les balises pour l'affichage du nom du pays, un style permettant d'entourer en blanc les frontières et l'ajout des coordonnées pour chaque type de polygon, à savoir simple ou multipolygon.

2 Principales difficultés rencontrées

Lorsque nous avons débuté le laboratoire, nous ne savions pas quelles balises nous devions utiliser dans le fichier KML à générer. Nous avons finalement trouvé cela en faisant des tests directement dans Google Earth Pro en entourant certains pays pour avoir un fichier « exemple ».

3 Les problèmes connus

Aucun problème connu n'est présent dans le laboratoire. Ce dernier a été réalisé jusqu'au bout et nous obtenu bien le résultat escompté.

4 Copies d'écran

4.1 Parsing du fichier Geojson

```
Program 110304va_junk18.v  
(ABW) Aruba  
- 26 coordinates  
(AFG) Afghanistan  
- 1533 coordinates  
(AGO) Angola  
- 14 coordinates  
- 1492 coordinates  
- 139 coordinates  
(AIA) Anguilla  
- 24 coordinates  
- 4 coordinates  
(ALB) Albania  
- 557 coordinates  
(ALA) Aland  
- 12 coordinates  
- 17 coordinates  
- 15 coordinates  
- 32 coordinates  
- 9 coordinates  
- 15 coordinates  
- 24 coordinates  
- 21 coordinates  
- 14 coordinates  
- 10 coordinates  
- 40 coordinates  
- 20 coordinates  
- 13 coordinates  
- 19 coordinates  
- 200 coordinates  
- 11 coordinates  
(AND) Andorra  
- 51 coordinates  
(ARE) United Arab Emirates  
- 53 coordinates  
- 16 coordinates  
6: TODO 9: Version Control
```

Figure 1: résultat de parsing

4.2 Résultat du KML dans GoogleEarth

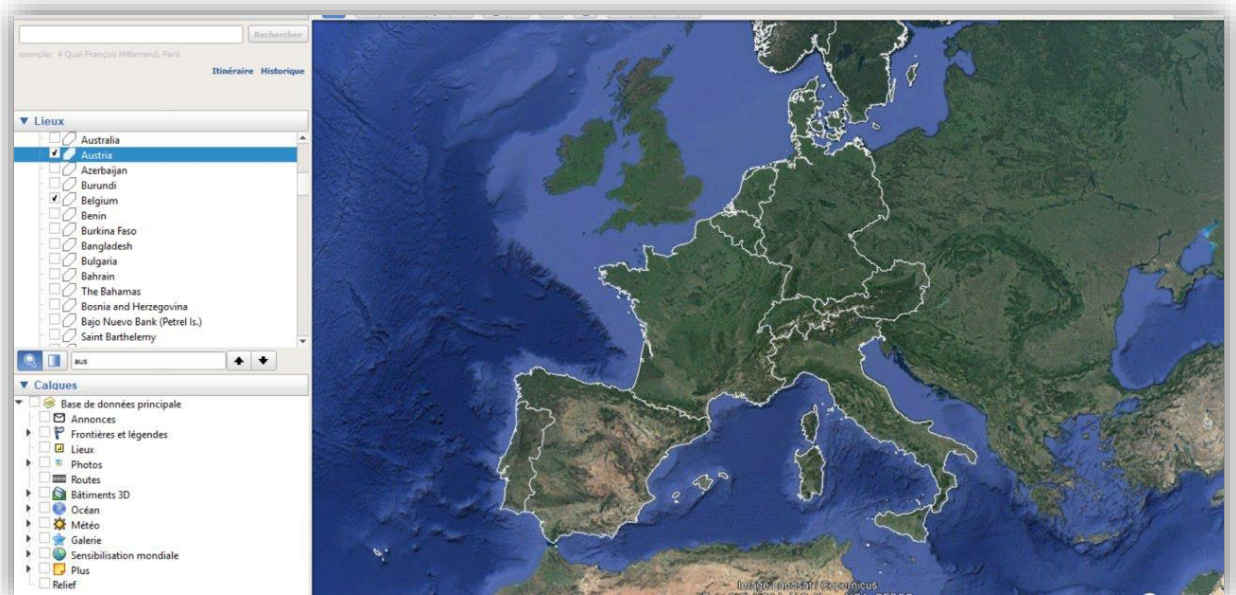


Figure 2: résultat Google Earth Pro

5 Apprentissages

Nous avons appris à traiter un fichier Geojson et à écrire le résultat dans un fichier KML généré. Nous ne connaissons pas l'existence de ces types de fichiers et de leurs spécificités, ce qui nous a permis de les connaître.

De plus, nous avons pu consolider nos connaissances dans le parsing de fichier lors d'un cas concret comme celui-ci.

6 Conclusion générale

Nous avons aimé ce laboratoire car cela représentait un cas réel de travail d'entreprise et le fait de pouvoir générer un fichier et de pouvoir le charger directement dans un outil comme Google Earth Pro tout en ayant un résultat visuel immédiat était satisfaisant et plaisant.

Sutcu Volkan

Poulard Rémi

Spinelli Isaia