

PARTIE 1 : RÉCUPÉRATION DE DONNÉES ET CRÉATION D'UNE CARTE INTERACTIVE

Le but de cette partie est de :

- Récupérer un fichier JSON du contour des départements de l'Isère et du Rhône.
- Récupérer un fichier CSV contenant toutes les gares importantes de France.
- Créer une carte interactive à partir des données recueillies.

- a) Créer un nouveau dossier dans lequel vous rangerez tous les documents du jour.
- b) Se rendre sur le site <https://ressources.data.sncf.com/>
- c) Faire une recherche avec le filtre : LISTE DES GARES.



- d) Cliquer sur le titre **Liste des gares** puis sur **Export** afin de récupérer le fichier **liste-des-gares.csv**
 - e) Aller sur <http://entraide-ella.fr> et télécharger les 3 fichiers suivants : **folium_gares.py** ; **departement-38-isere.geojson** et **departement-69-rhone.geojson**
 - f) Déposer les 4 fichiers précédents dans le dossier créé précédemment.
- a) Lancer Thonny, importer le fichier **folium_gares.py** et l'exécuter.
 - b) Ouvrir le fichier HTML exporté et vérifier qu'il affiche bien les 53 gares de l'Isère.
- Aux niveaux des lignes **24** et **25**, coder les instructions permettant de rajouter le contour du département du Rhône.

```

21 #On superpose les contours du département de l'Isère
22 ficISERE = "departement-38-isere.geojson"
23 folium.GeoJson(ficISERE,name="Isère").add_to(carte)
24 ficRHONE = ...
25 folium.GeoJson(...

```

4. Modifier le test de la ligne 33 pour que soient également prises en compte les gares du Rhône.

```

32 departement=fichier["DEPARTEMEN"][n]
33 if departement=="ISERE" or ..... :
34     c = c+1

```

5. Exécuter le programme. Combien compte-t-on de gares sur ces 2 départements ?
6. Ouvrir le fichier HTML créé afin de vérifier qu'il affiche bien les gares attendues.

DEPÔT 1carteGARES.html sur <http://entraide-ella.fr>



1. Importer la photo nommée **photo-tache-finale.jpg**
2. a) Calculer la définition de cette photo.
b) Analyser les données EXIF de cette photo afin de déterminer le lieu et la date de sa prise de vue.
Latitude : Longitude :
Lieu correspondant :
3. On désire imprimer cette photographie sur du papier photo de dimensions 10,12cm × 18 cm. Quelle sera la résolution de l'impression ?

Rappel : 1 pouce = 2,54 cm

.....

.....

.....

.....

.....