

- 1) Créer un dossier nommé SNT2S4_NOM1_NOM2
- 2) Mettre les réponses aux questions de l'exercice 1 dans le dossier.
- 3) Pour les exercices 2 et 3, sauvegarder l'image paysage .jpg (de l'exercice 1) et le code python dans le dossier.
- 4) Rendre le dossier à la fin de l'heure.

I. Afficher les métadonnées EXIF

Exercice 1 : Trouver un site web permettant de voir les données EXIF d'une image et ouvrir l'image paysage.jpg.



1. Quels grands types d'informations renferment les métadonnées de la photo ?
.
2. Quelle peut-être l'utilité d'intégrer ces différentes informations à la photo ?
3. Notez les valeurs indiquées dans la partie GPS. Toutes les photos numériques contiennent-elles ces données (tester avec une photo téléchargée sur le web) ?

II. Extraire les métadonnées

Nous allons maintenant étudier les données EXIF et réaliser un programme, en deux étapes, plus précisément :

- ✓ Extraire les données de géolocalisation
- ✓ Afficher la localisation de la photo sur Open Street Map

1. Extraire les coordonnées géographiques

Exercice 2 : Nous allons extraire les données de géolocalisation de la photo et les afficher.

1. Ouvrir le logiciel **EduPython**, puis dans l'onglet **Outils** cliquer sur **Outils** puis sur **Installation d'un nouveau module avec pip** .

Puis installer les modules **GPSPPhoto ExifRead** et **Piexif**.

2. Ecrire ce code et l'exécuter.

```
from GPSPPhoto import gpsphoto
a = gpsphoto.getGPSData("paysage.jpg")
print(a["Latitude"], a["Longitude"])
```

Qu'affiche ce programme ?

2. Afficher la localisation de l'image sur Open Street Map

Exercice 3 : En s'appuyant sur le programme précédent, et en adaptant le programme de l'exercice 1 question 5 de la séance n°3 sur Open Street Map, créer un programme qui affiche la localisation de la photo sur Open Street Map.