|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Secondes SNT** | **La Géolocalisation** | **Durée : 4 H** |
|  | **Géolocalisation, Photographie numérique** | **Fiche élève** |  |
|  | **Contenus** | Cartes numériques, Métadonnées EXIF |

**Séance 2**

**Activité 2 : Localisation et métadonnées ?**

*Question du professeur :*

***«*Un ami vous envoie une photo de la Statue de la Liberté : pouvez-vous déterminer avec certitude où sa photo a été prise ?**

*** « Faire une recherche d’informations » :***

Un ami vous envoie une photo de la Statue de la Liberté : pouvez-vous déterminer avec certitude où sa photo a été prise ?
Ce renseignement est (peut-être) contenu à l’intérieur du fichier de la photo envoyée : certaines photos contiennent des métadonnées normalisées suivant le format EXIF : EXchangeable Image file Format.

1. Faire une recherche sur les différents renseignements que peuvent donner les métadonnées EXIF.



*** « Explorer les métadonnées ? » :***

Grâce à l’outil en ligne <http://exif.regex.info/exif.cgi>, explorer les métadonnées de l’image ci-dessous :

|  |  |
| --- | --- |
|  | fichier [ex\_act\_EXIF.jpg](https://drive.google.com/open?id=1AanDlpiQXWEOpC4pT9dtBcpaF9rFhZpV) |

1. Avec quel matériel cette photo a-t-elle été prise ? Quel jour ?
2. Pouvez-vous localiser l’endroit où cette photo a été prise ?

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Analysez l’image de la Statue de la Liberté ci-contre. Où cette photo a-t-elle été prise ?

Vous pourrez utiliser le site <https://www.geoportail.gouv.fr/>, ou google maps et copier-coller la latitude et la longitude dans le champ de recherche. |  fichier [liberty.jpg](https://drive.google.com/open?id=1LUQ2cnxcse7SrSF25pSelRxkgeCAJtnP) |

*** « Les métadonnées sont-elles confidentielles, fiables ? »***

1. Est-il possible d’effacer ou de modifier des données EXIF ?

Analysez la photo ci-dessous :

fichier [pont.jpg](https://drive.google.com/open?id=1mlGJd13tIst1ymO3FTW47eO4_CCYMonJ)

1. Vous présenterez vos conclusions de l’analyse de la photo à l’oral.
2. Est-il possible de paramétrer son téléphone pour que les coordonnées de géolocalisation ne figurent pas dans les EXIF ?
3. Les photos des réseaux sociaux Snapchat, Instagram ou Facebook contiennent-elles des données EXIF ? Faire l’expérience avec une photo de votre téléphone (avec par exemple l’application *Metadata Viewer*) avant envoi sur un réseau social, puis avec cette même photo téléchargée depuis ce réseau social.

Sait-on à quel endroit (sur votre appareil, ou sur les serveurs du réseau social) les données EXIF ont-elles été supprimées ? En quoi cela peut-il être problématique ?