Séance n°4

I. La problématique de l'identification d'une photographie

Voici une reproduction d'une photographie argentique d'un endroit qui semble être une ville. Derrière la photographie, une mention griffonnée au crayon : « le tramway de Marseille »



En consultant d'autres images anciennes de Marseille, on peut vérifier que la mention écrite est exacte mais nous ne disposons d'aucun autre renseignement. L'ombre des personnages semble restreinte, on peut raisonnablement penser que la photo a été prise vers midi au soleil et sans doute à une saison où le soleil est haut dans le ciel : en juin ou juillet.

Que dire maintenant de cette photographie retrouvée dans un tiroir d'une chambre d'hôtel sur la Côte d'Opale ?



Ces problèmes liés à l'archivage et à l'identification trouvent une réponse dans la photographie numérique.

Outre les informations indispensables à la génération d'une image par un logiciel, le fichier qui permet de représenter une image contient aussi divers renseignements concernant la conception de l'image. Ces informations sont des *métadonnées*, plus spécifiquement appelées ici données *EXIF (Exchangeable Image File Format)*. Ainsi, peut-on trouver : la marque et le modèle de l'appareil, date et heure de prise de vue, la localisation GPS etc...

Exercice 10 :

Noter tous les résultats de manipulation et les réponses aux questions dans un fichier texte.

Aller sur le site <u>http://metapicz.com/</u> envoyer l'image *photo.jpg*.

Observez le résultat sur le site web une fois l'image envoyée.

- 1. Trouver :
 - La date et l'heure de la prise de vue
 - La marque de l'appareil et sa référence.
 - Faire une recherche et trouver le modèle d'appareil utilisé (smartphone, appareil photo...)

2. La sensibilité ISO détermine la sensibilité d'un capteur à la lumière. Cette sensibilité varie en général de 100 (lumière forte) à 800 (lumière faible).

- La lumière était-elle forte lors de la prise de vue ?
- 3. Observer la rubrique « colorspace ».
 - Que signifie la mention sRGB, sachant que « s » signifie *standard* ?
 - De combien de pixels l'image est-elle constituée ?
- 4. Chercher les coordonnées GPS (Location).
 - Déterminer la latitude et la longitude de l'endroit où la photo a été prise
 - Trouver l'endroit précis où a été prise cette image et le nom du monument photographié.
- 5. Indiquer si le Flash de l'appareil a été utilisé.
- 6. Copier les données de la rubrique EXIF et les inscrire dans un fichier texte.

II. <u>Vulnérabilité des données EXIF</u>

Exercice 11 : Ouvrir maintenant l'image *photobis.jpg*. Inspecter les données exif, que constate-t-on ?

Avec certains logiciels comme « EXIF data changer », on peut supprimer ou modifier les données GPS d'une photo et plus largement modifier les données EXIF.

III. Voir les données EXIF sur votre smartphone

Par défaut, les données intégrées aux photos de votre smartphone ne sont pas affichées. Des applications gratuites permettent d'afficher ces données :



Photo Exif Editor (Android)





Exif Viewer Lite (Apple)



Exercice 12 : Installer l'application correspondant à votre modèle de smartphone. Prendre une photo d'un objet dans la salle et afficher les données Exif de cette photo grâce à l'application. On s'intéresse notamment au format de la latitude et à la longitude. Est-ce le même que celui observé sur le site web ?