

Recherche de similarités entre images historiques

Proposition de stage de M2



Mathieu Marly, EHNE, Sorbonne Université
Daniel Foliard - LARCA, Université de Paris
Isabelle Bloch – LIP6, Sorbonne Université

Contexte :

Dans le cadre de l'Encyclopédie d'Histoire Numérique de l'Europe, un fonds photographique a été réuni. Il s'agit de plus de 1800 photographies sur plaques de verre, découvertes dans le lycée Colbert.

Les photos ont été prises en Europe à la Belle Époque (fin XIX^e siècle- début XX^e siècle), et constituent une ressource riche et inédite pour les historiens.

Ces photos sont annotées, sous la forme de quelques mots indiquant la localisation géographique et le contenu.

Lien : <https://ehne.fr/fr/fonds-photographiques>

L'exploitation de ces images nécessite de mettre en place des outils de description et comparaison afin de pouvoir les rechercher dans d'autres bases de données (Gallica par exemple).

Objectifs du stage :

Pour répondre à ces questions, plusieurs pistes pourront être exploitées dans le stage :

1. Définition de descripteurs de ces images.

Il pourra s'agir de descripteurs classiques (histogrammes, détecteurs de lignes ou coins, densité des primitives extraites des images...) ou de descripteurs appris automatiquement par des réseaux de neurones.

2. Définition d'une mesure de similarité entre images, à partir de ces descripteurs. On pourra envisager également d'utiliser les annotations, à partir de distances sémantiques entre mots.

3. Développement d'une méthode de recherche d'une image donnée du fonds Colbert dans d'autres bases de photographies.

Dans toutes ces étapes, des interactions régulières avec les historiens permettront de bien comprendre les objectifs, d'introduire des connaissances historiques ou des contraintes liées aux objectifs dans les méthodes développés, et enfin d'évaluer les résultats et leur pertinence par rapport aux objectifs.

Le projet pourra donner lieu à la création d'une interface en accès libre, ce qui donnera une belle visibilité au travail réalisé pendant le stage. Ce projet est la suite d'un stage réalisé en 2021, dont les résultats sont visibles sur la page <https://ehne.ml/#/>

Candidature :

Le dossier de candidature (CV, cours suivis et résultats obtenus, lettre de motivation) doit être adressé au format pdf à Mathieu Marly (mathieumarly75@gmail.com), Daniel Foliard (daniel.foliard@gmail.com) et Isabelle Bloch (isabelle.bloch@sorbonne-universite.fr).