**Points obligatoires à réaliser**

**Accueil**

La page d'accueil de l'application affiche les images présentes dans le dossier images (vous pouvez renommer les fichiers et créer des miniatures si besoin). Pour chaque image, un lien envoie vers une page de détails d'une image.

Une [archive contenant des images](https://ensweb.users.info.unicaen.fr/devoirs/m2-imalang/images.zip) est fournie pour démarrer.

**Détails d'une image**

La page de détails d'une image affiche l'image et les métadonnées qu'elle contient. Les métadonnées sont extraites de l'image avec exiftool, et les informations de la page web doivent inclure les Microdata, les données Open Graph et Twitter Cards.

🡺 Manque les microdatas

**Microdata**

La page de détails d'une image inclut les microdata pour avoir les données de l'images. On pourra utiliser le schema <http://schema.org/Photograph> qui contient la propriété associatedMedia de type <http://schema.org/ImageObject>

La page d'accueil inclut les microdata basique de chaque image (titre, auteur et droits)

🡺 Faire un système léger pour récupérer les trois infos pour la page d’accueil

**Ajout d'image**

L'utilisateur a la possibilité d'ajouter une image par upload. Les métadonnées de l'image sont extraites de celle-ci et proposées dans un formulaire pour modification et/ou validation. Les données ainsi modifiées sont alors réinscrites dans l'image.

Note : on supposera que l'ajout d'image est réalisé par un utilisateur de confiance et on ne mettra pas en place la gestion des utilisateurs et l'authentification.

**Page technique sur l'implémentation**

Une page contiendra la composition du groupe ainsi que les détails techniques sur l'implémentation du devoir que vous avez réalisé.

🡺 A mettre à jour et compléter

**Compléments possibles**

Note : la liste ci-dessous n'est absolument pas ordonnée selon quelque critère que ce soit.

**Recherche d'images sur Flickr**

Sur la page de détails d'une image, un utilisateur peut chercher des images sur Flickr qui seraient *liées* à l'image visualisée. Le critère de *liaison* peut être les mots-clés, le titre, la géolocalisation, etc.

**Affichage des images sur une carte**

Une page permet d'avoir les images affichées sur une carte plutôt qu'une liste comme la page d'accueil le propose, un peu comme [Mappr le proposait en 2004](http://stamen.com/projects/mappr).

**Optimisation**

Ajouter à l'application une optimisation afin que les métadonnées ne soient pas extraites des images à chaque affichage. Cette optimisation doit être faire **sans base de données**.

🡺 Faire des cookies ?

**Gestion de la cohérence des métadonnées**

La même information peut être stockée à divers endroits (EXITF, IPTC ou XMP). L'application peut donc détecter les incohérences et proposer un formulaire affichant les différences : par exemple le formulaire permet de choisir le titre IPTC ou XMP si les 2 sont différents, ou bien proposer une 3e version. L'enregistrement de l'image doit permettre d'avoir des métadonnées cohérentes dans le fichier image qui en résulte.

🡺 Expliquer dans la page à propos la méthode mise en place