

# PRO 2018 : Proposition de projet.

## Organisation du groupe :

*Chef de groupe : Schopfer Benoît, [benoit.schopfer@heig-vd.ch](mailto:benoit.schopfer@heig-vd.ch)*

*Chef remplaçant : Krug Loyse, [loyse.krug@heig-vd.ch](mailto:loyse.krug@heig-vd.ch)*

*Participants : Allemand Adrien, Châtillon Jérémie, Rochat Antoine, Smith James*

## Description générale du projet :

### **Réalisation d'une application d'édition d'image matricielle en Java.**

Nous souhaitons développer une application permettant de créer des images et de les modifier. Il sera possible d'enregistrer les images dans un format d'image commun (.jpg ou/et .png par exemple).

Notre application disposera de plusieurs outils dont principalement :

- Un *crayon* permettant de dessiner des traits à l'aide de la souris (couleur et épaisseur adaptables).
- Une *gomme* permettant d'effacer des zones de pixels (fonctionne comme le crayon).
- Un *pot de peinture* qui permet de remplacer la couleur d'une sélection délimitée par un contour.
- Une *forme* permettant de créer des formes prédéfinies (ronds, carrés, rectangles par exemple) avec couleur, taille et remplissage modulables.
- Une *main* permettant de déplacer les objets (calques, formes, etc).
- La possibilité de pouvoir insérer des images matricielles dans l'image qui est en cours de création via un bouton « importer une image ».
- Un outil *Texte*, permettant d'ajouter et éditer du texte.

Un système de calques permettra d'organiser le travail par « couches » (comme proposé dans Photoshop) :

- Les calques seront superposables.
- L'ordre des calques sera modifiable à tout moment, tout comme leur dimension, leur transparence.
- Un calque pourra être actif (visible) ou inactif (masqué).
- Un calque pourra être déplacé indépendamment des autres.
- Plusieurs calques pourront être fusionnés en un seul.
- Les calques pourront subir des rotations sur le plan (2D), ainsi que des symétries horizontales et verticales.

## Idée viennent-ensuite :

- Ajouter plus de formes.
- Ajouter un outil de sélection de pixels.
- Bouton undo/redo -> historique des modifications
- Ajouter des algorithmes de modification basiques d'images (ex : contraste, saturation, ...)