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, …)