

12.11.2019

# LABORATOIRE

## GUI FOR IMAGE ANNOTATION

Crüll Loris, Lagier Elodie

### LANGAGE ET STRUCTURE DU PROGRAMME

Pour réaliser cette interface, nous avons choisi d'utiliser le langage JavaFX, qui nous propose beaucoup de différentes méthodes pour implémenter notre GUI.

Il facilite grandement la mise en place graphique, notamment avec la classe `BorderPane`, dont il suffit d'initialiser les différentes parties (header, footer, body, columns, etc...).

Nous avons donc suivi ce schéma :

- Créer un `BorderPane`.
- Initialiser les différentes parties de notre interface : header, footer, colonneGauche, body.
- Gérer les différentes parties dans des fonctions séparées.
- Ajouter ces différentes parties dans le `BorderPane`.

#### Header



Le header contient les éléments suivants :

**Nouveau projet** : Bouton qui nous permet d'importer une image.

**Exporter projet** : Bouton qui nous permet d'exporter notre travail dans le format csv.

**Case « nomDeVotreProjet »** : Espace qui nous permet de renommer notre fichier.

**Bouton**  : Bouton qui permet de rabattre la fenêtre.


**Bouton**  : Bouton qui permet de fermer la fenêtre.

Il n'est pas rare de trouver les principales fonctions dans le header (par exemple, le menu principal). C'est pour cette raison que nous avons décidé d'y mettre les boutons pour importer et exporter notre travail.

## Colonne gauche

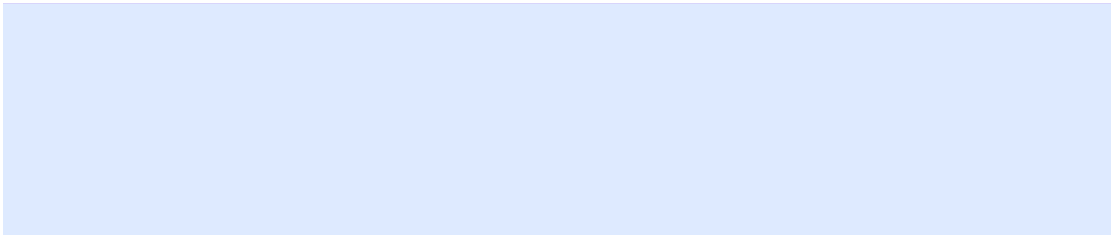


La colonne de gauche sert à la gestion de labels.

Elle contient un titre (« Labels »), une listView cliquable, ainsi qu'un bouton  qui nous permet de supprimer un ou plusieurs labels si on le souhaite.

Chacun des labels est lié à un rectangle dessiné dans le corps du logiciel.

## Corps du logiciel



Le corps du logiciel est représenté par un rectangle bleu pastel. C'est un espace qui permet d'accueillir une image et d'y sélectionner des sections à l'aide de rectangles caractérisés par différentes couleurs.

Chaque rectangle se distingue par sa couleur ainsi que son label lié que l'on retrouve dans le coin supérieur gauche. Ainsi, si plusieurs labels portent le même nom, on pourra les distinguer par leur couleur.

## Footer

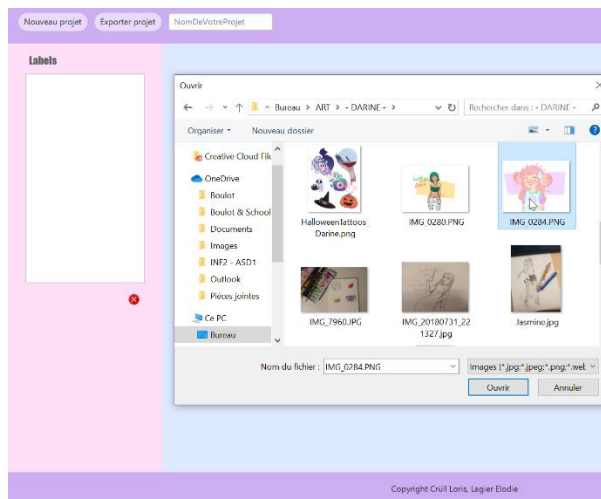


Copyright Crüll Loris, Lagier Elodie

Le footer du logiciel ne contient que le copyright, donnant crédit aux élèves qui l'ont créé.

On peut imaginer y implémenter d'autres fonctionnalités dans le futur, comme divers boutons liés à de nouvelles fonctionnalités.

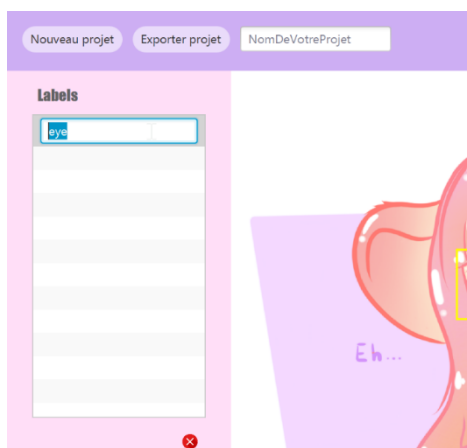
# MANUEL D'UTILISATION



1. Cliquez sur **Nouveau projet** pour ouvrir un projet. Cela vous ouvrira une fenêtre de dialogue, où vous pourrez sélectionner une image de votre choix présente sur votre ordinateur.

2. Après avoir sélectionné votre image, nous supposons que vous souhaitez y dessiner des rectangles pour délimiter les zones qui vous intéressent. Il suffit de cliquer une première fois, déplacer votre souris pour définir l'étendue du rectangle, et de relâcher dès que vous avez couvert la zone voulue.

*Exemple : Ici, nous sommes intéressés à sélectionner l'œil du personnage.*



3. Un label, lié au rectangle que vous avez dessiné apparaîtra automatiquement dans le panneau **Labels**, dans la colonne gauche. Il est nommé « #chiffre, double-click to rename ». N'étant pas très parlant, on suppose que vous souhaitez le renommer.

Exemple : Ici, nous allons le renommer en « œil », puisque nous avons sélectionné l'œil du personnage.

Il suffit donc de double-cliquer dessus, d'y écrire « œil » et d'appuyer sur la touche ENTER. On peut répéter l'action plusieurs fois, si plusieurs zones nous intéressent.

4. On réalise qu'on ne souhaite pas autant de zones sélectionnées. Il est possible de supprimer une ou plusieurs zones à la fois.

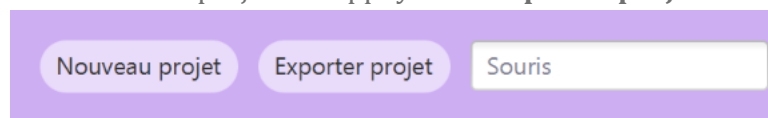
**Pour supprimer une zone**, cliquez simplement sur le label qui lui est liée et appuyez sur le petit bouton rouge surmonté d'une croix blanche en-dessous du panneau de labels.

**Pour supprimer plusieurs zones**, il suffit de maintenir la touche CTRL enfoncée, de cliquer sur les labels à supprimer, de relâcher la touche CTRL et d'appuyer sur le bouton rouge surmonté d'une croix blanche en dessous du panneau de labels.

*Note : afin que la zone de dessin se mette à jour suite à un renommage ou à une suppression de label, il est nécessaire d'y faire glisser la souris.*



5. On a bien travaillé, on aimerait maintenant exporter nos données. Il suffit de nommer votre projet et d'appuyer sur **Exporter projet**.



Vous retrouverez le fichier généré dans le répertoire « output » du laboratoire. Il contient le nom de l'image sélectionnée, les labels créés ainsi que les coordonnées des différents rectangles dessinés sous la forme suivante :

image.png, [label1, label2], [[(a1, b1), (a2, b2)], [(x1, y1), (x2, y2)]]

*Note : afin que les labels à exporter correspondent à ceux présents actuellement dans la liste, il est nécessaire de faire glisser la souris sur la zone de dessin avant l'export.*