

Document de conception

M1 MIAGE

Wyss Marie

Xu sicong

17/12/2023

Description du projet

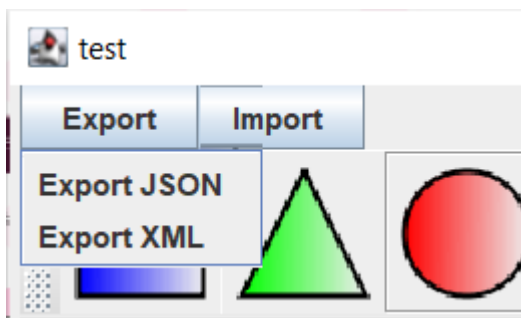
Le but de ce projet est d'enrichir et d'améliorer les différentes fonctionnalités de l'interface graphique utilisateur fournie. Le projet utilise principalement le langage de programmation Java. Afin d'améliorer la qualité et la maintenabilité du code, nous avons utilisé Sonar qui détecte et corrige efficacement les problèmes dans le code, garantissant sa robustesse et sa sécurité. Et aussi, nous avons utilisé Github pour une collaboration efficace entre les binômes, il assure le bon déroulement du projet.

Fonctionnalités réalisées

- Exportation des Données

Dans cette section, pour faciliter cette fonctionnalité, nous avons utilisé la bibliothèque

JsonObjectBuilder de Java pour JSON et **DocumentBuilderFactory** pour XML . Ces outils nous a permis d'exporter les données facilement dans le format souhaité. Et nous obtenons le format suivant:



(figure 1 : bouton Export)

```
[
  "shapes": [
    {"type": "triangle", "x": 134, "y": 106}
    {"type": "circle", "x": 252, "y": 115}
    {"type": "square", "x": 81, "y": 221}
    {"type": "square", "x": 160, "y": 267}
  ]
]
```

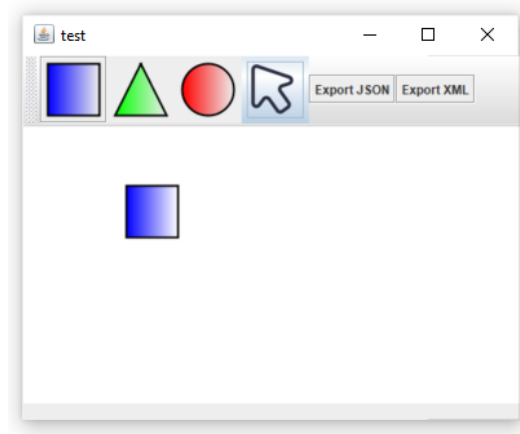
(figure 2 : format JSON)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<root>
  <shapes>
    <shape>
      <type>triangle</type>
      <x>134</x>
      <y>106</y>
    </shape>
    <shape>
      <type>circle</type>
      <x>252</x>
      <y>115</y>
    </shape>
    <shape>
      <type>square</type>
      <x>81</x>
      <y>221</y>
    </shape>
    <shape>
      <type>square</type>
      <x>160</x>
      <y>267</y>
    </shape>
  </shapes>
</root>
```

(figure 3 : format XML)

- Sélection et Mouvement des Shapes

Nous pouvons changer le type d'événement de la souris en cliquant sur le bouton de la souris dans la barre d'outils. Lorsque le bouton de la souris est sélectionné (comme illustré dans la figure trois), nous pouvons déplacer le curseur et cliquer pour sélectionner la forme que nous souhaitons déplacer. Une fois sélectionnée, nous pouvons déplacer la forme en la faisant glisser. Nous considérons que la position où le bouton gauche de la souris est relâché représente les coordonnées finales de la forme.



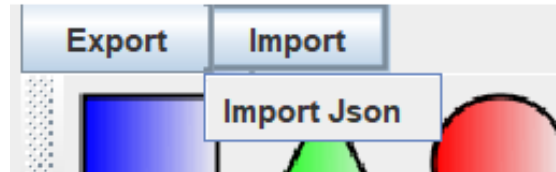
(Figure 4 : bouton sélectionné)

- Annulation des Actions:

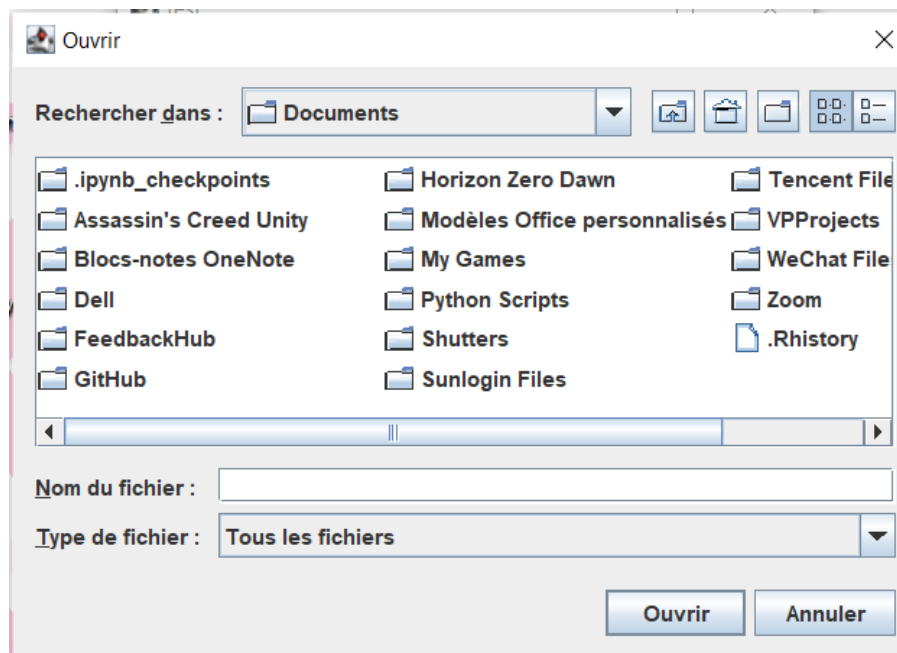
Dans cette partie, nous avons divisé les commandes en deux catégories : **CommandMove** et **CommandShape**. **CommandMove** est principalement destiné aux opérations de déplacement, et nous avons créé deux attributs, **startX** et **startY**, pour stocker les coordonnées avant le déplacement. Ainsi, lors de l'appel de la méthode **undo()**, nous pouvons revenir aux coordonnées précédentes. Dans **CommandShape**, en revanche, nous retirons simplement le dernier élément de **shapeList** (la liste qui stocke toutes les shapes) lors de l'appel de **undo()**.

- Importation du fichiers JSON

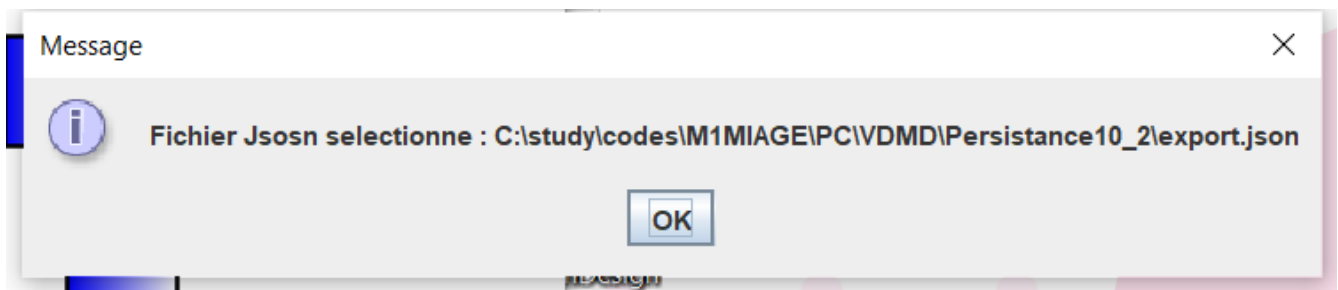
Vous avez la possibilité de cliquer sur le bouton "Import"(figure 5 : bouton Import), puis de choisir parmi vos fichiers au format .JSON (figure 6 : choisir un fichier). Suite à cela, vous pourrez importer le contenu du fichier et effectuer des opérations sur les formes graphiques. Selon le succès ou l'échec de l'opération, différents messages seront affichés (figures 7 et 8).



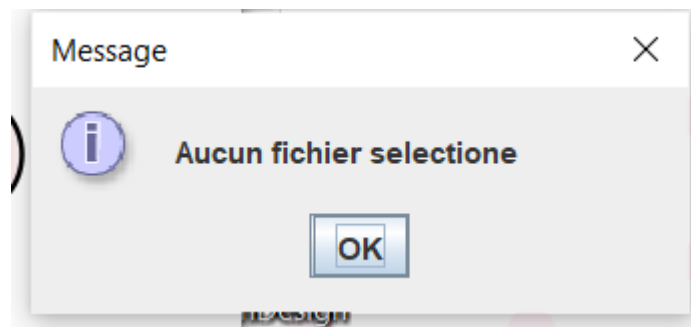
(figure 5 : bouton Import)



(figure 6 : choisir un fichier)



(figure 7 : cas succès)



(figure 8 : cas échec)

Annexe (diagramme de séquence et diagramme de classe)

