Java FX

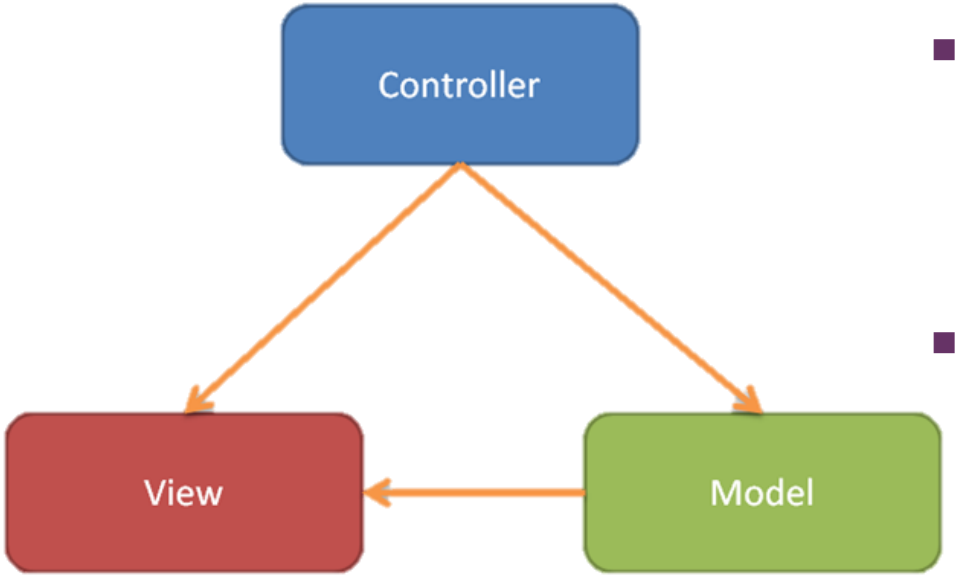
esprit
PIDEV3A

PiDev 3A – Sprint java

L'API JavaFX

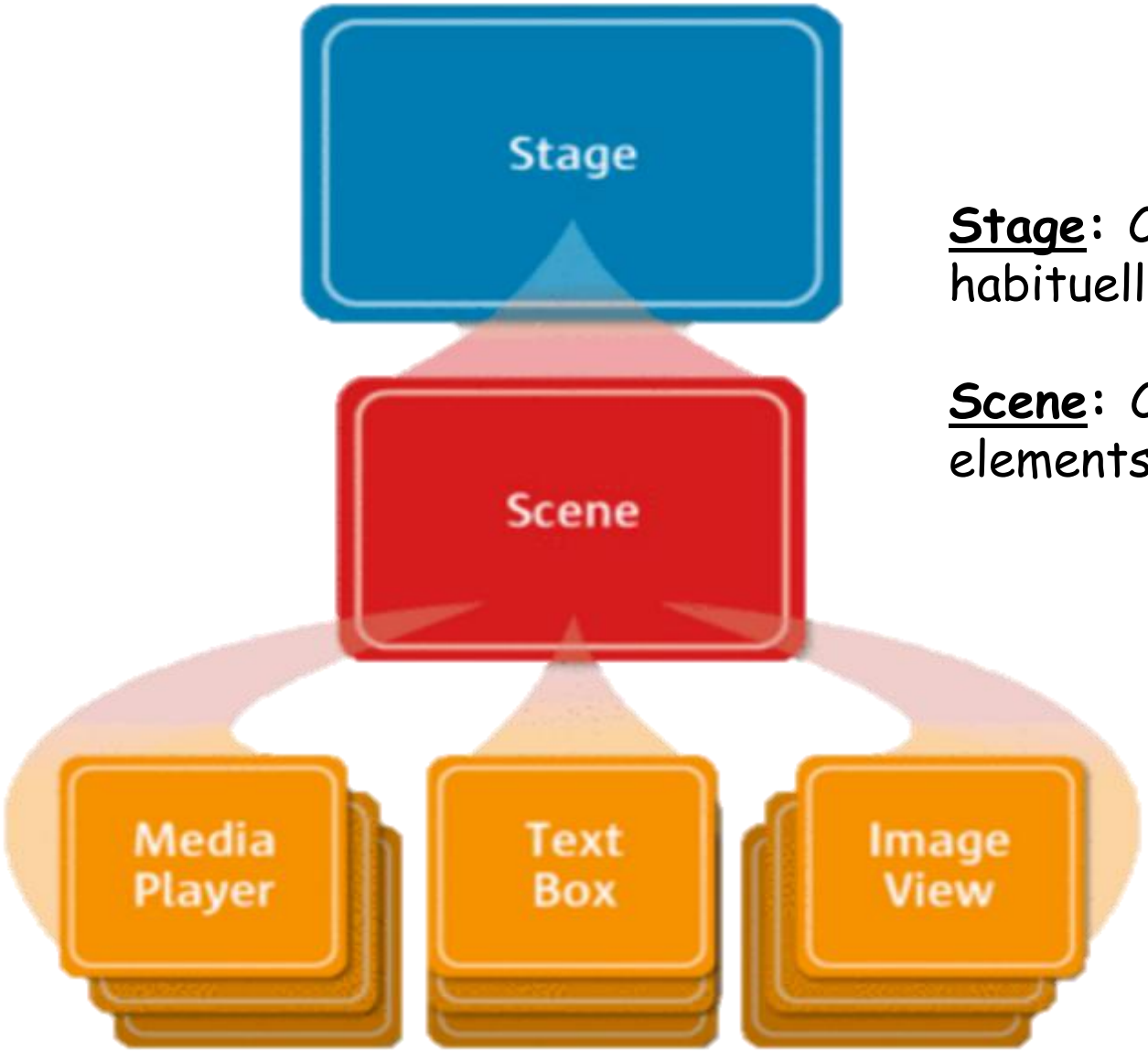
- A partir de Mars 2014, c'est l'outil officiel de création d'interfaces graphiques (GUI)
- Création de médias : audio et vidéos
- Création des animations 2D/3D

MVC : Model View Controller



- **Model**: La structure logique des données
- **View**: Les interfaces utilisateurs contenant des éléments graphiques
- **Controller**: Assurer la communication entre les Vues et les Modèles

Stage VS Scene



Stage: Conteneur principal, habituellement une fenêtre.

Scene: Conteneur des UI elements, associé à un Stage.

GUI Java FX

XML

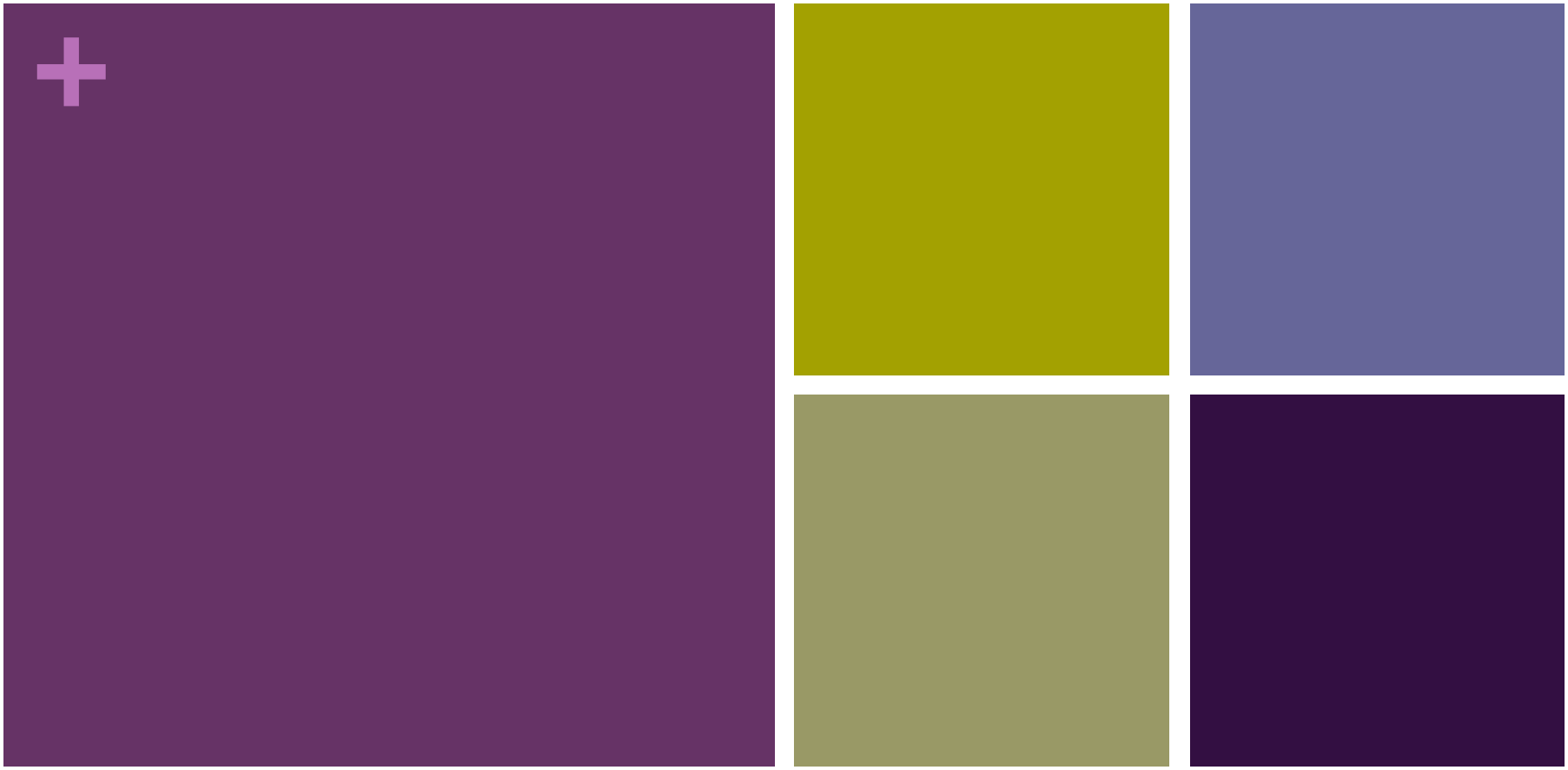
```
<Button id="valider" fx:id="btn"
layoutX="405" layoutY="274"
text="Valider">

   <font>

<Font size="14.0" />

    </font>

 </Button>
```

Dans un fichier ".fxml"

Avec Java

```
Button btn = new Button();

btn.setText("Say 'Hello World");
```

Dans un fichier ".java"



Hello World

Téléchargez SceneBuilder de :

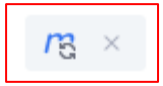
http://gluonhq.com/open-source/scene-builder/

IntelliJ

- NB: Vous devez télécharger la dernière version de l'IDE IntelliJ
- File-> Settings -> Languages & Frameworks
- Spécifiez le chemin d'installation vers le logiciel « SceneBuilder »
- Ouvrez le fichier « pom.xml » de votre projet.
- Faites un clic droit sur le fichier et sélectionnez l'option « Generate …» dans le menu contextuel.

IntelliJ

- Choisissez **« Dependency »** dans la liste des options. Cela ouvrira une fenêtre intitulée **« Maven Artifact Search ».**
- Dans l'onglet **« Search For Artifact »**, saisissez **«org.openjfx:javafx-fxml»** et choisissez la dernière version disponible.
- Dans l'onglet **« Search For Artifact »**, saisissez **«org.openjfx:javafx-controls»** et choisissez la dernière version disponible.
- Appuyez sur le bouton **« Load Maven Changes »** pour télécharger et installer automatiquement la bibliothèque dans votre projet.



IntelliJ

- Faites un clic droit sur le le dossier « Resources », et créez un nouveau fichier **fxml**

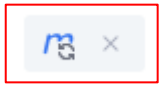
- Faites un clic droit sur le fichier fxml, et choisissez l'option « Open in Scene Builder »

IntelliJ

- Exécution:
- Ajoutez ce code dans votre fichier « pom.xml »

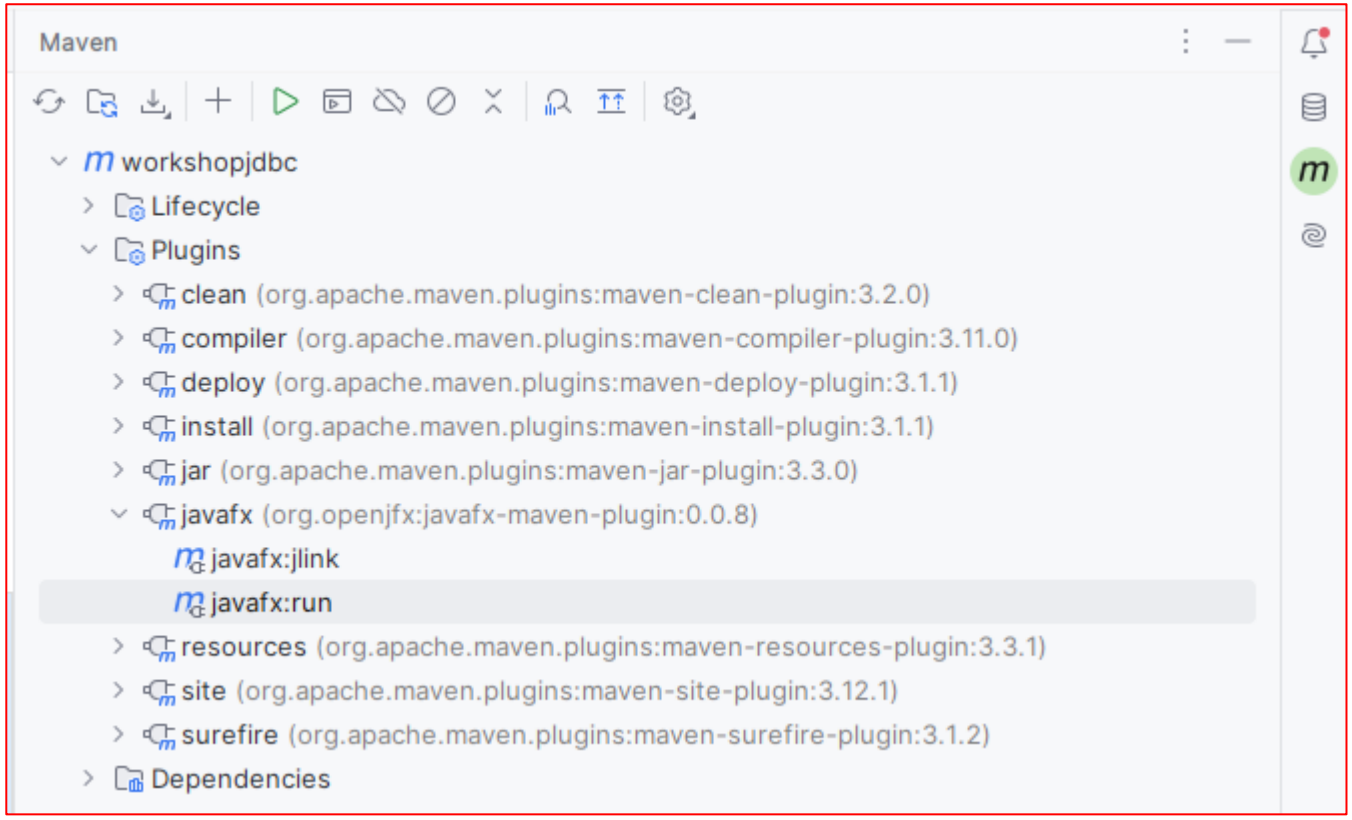
```
<build>
  <plugins>
    <plugin>
      <groupId>org.openjfx</groupId>
      <artifactId>javafx-maven-plugin</artifactId>
      <version>0.0.8</version>
      <configuration>
        <mainClass>test.MainFX</mainClass>
      </configuration>
    </plugin>
  </plugins>
</build>
```

- Remplacez « MainFX » par le nom de votre classe principale
- Appuyez sur le bouton **« Load Maven Changes »** pour télécharger et installer automatiquement la bibliothèque dans votre projet.

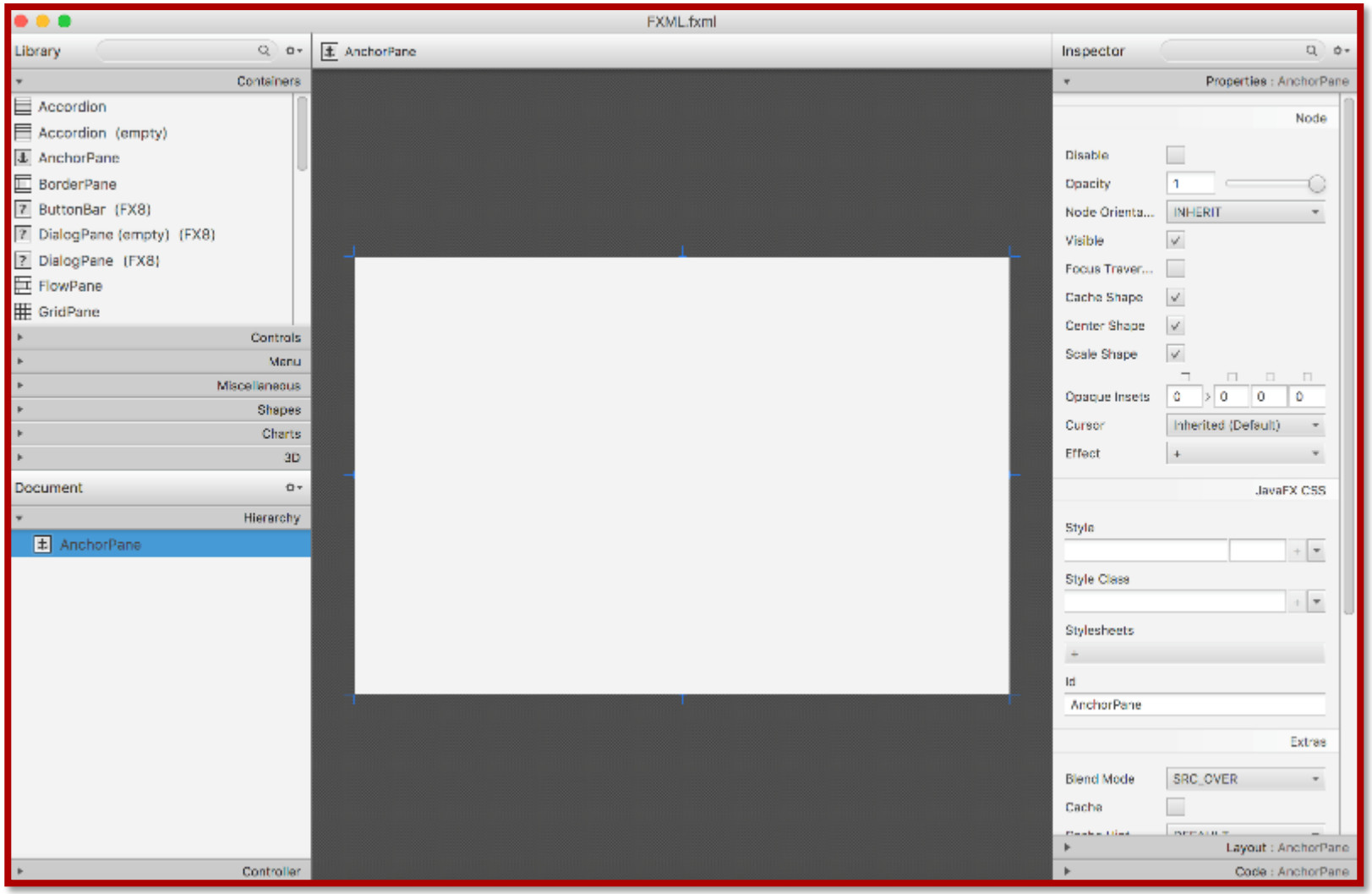


IntelliJ

- View -> Tool Windows -> Maven
- Plugins -> javafx -> javafx:run



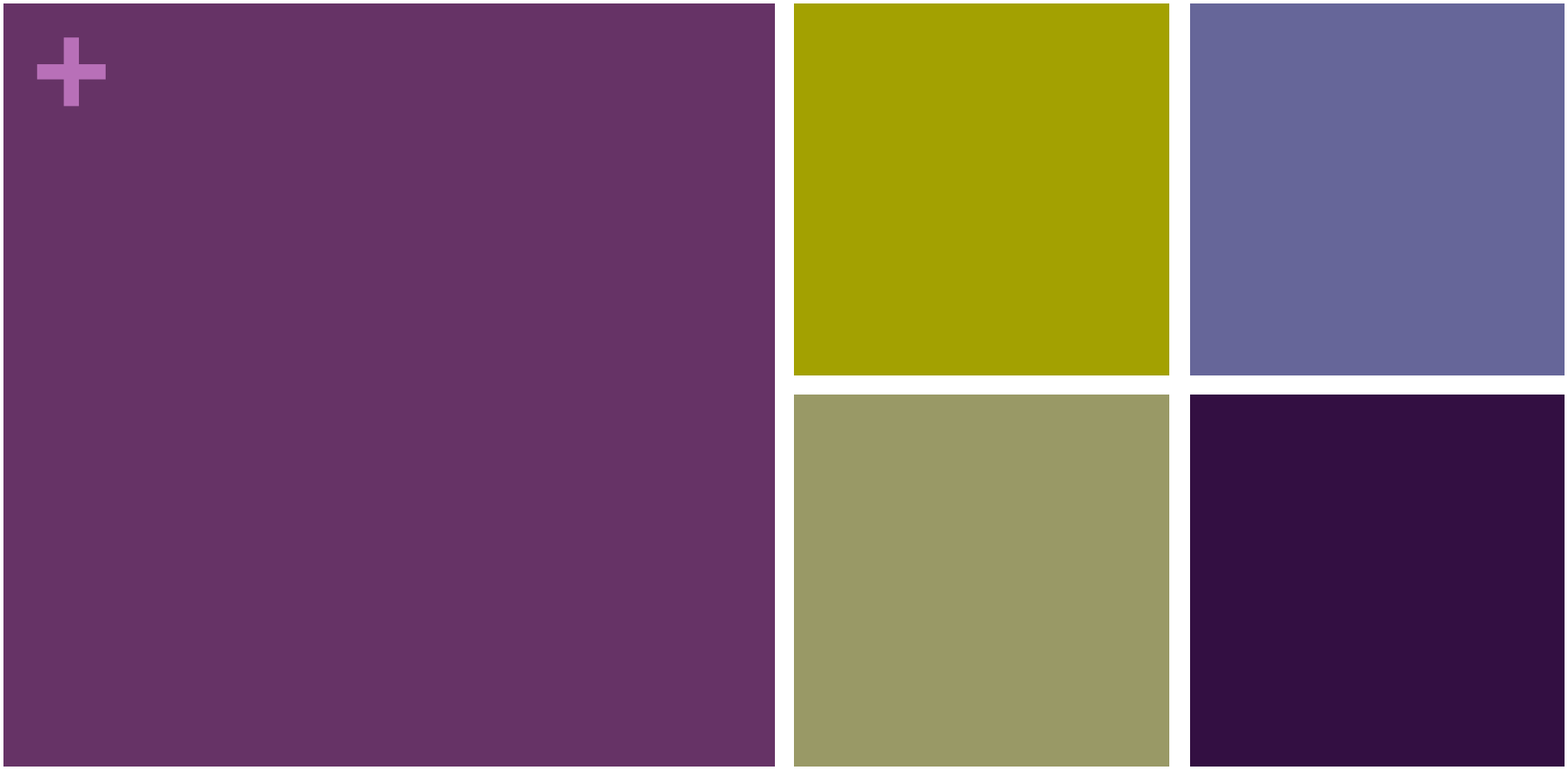
Scene Builder



Dans le fichier .fxml :

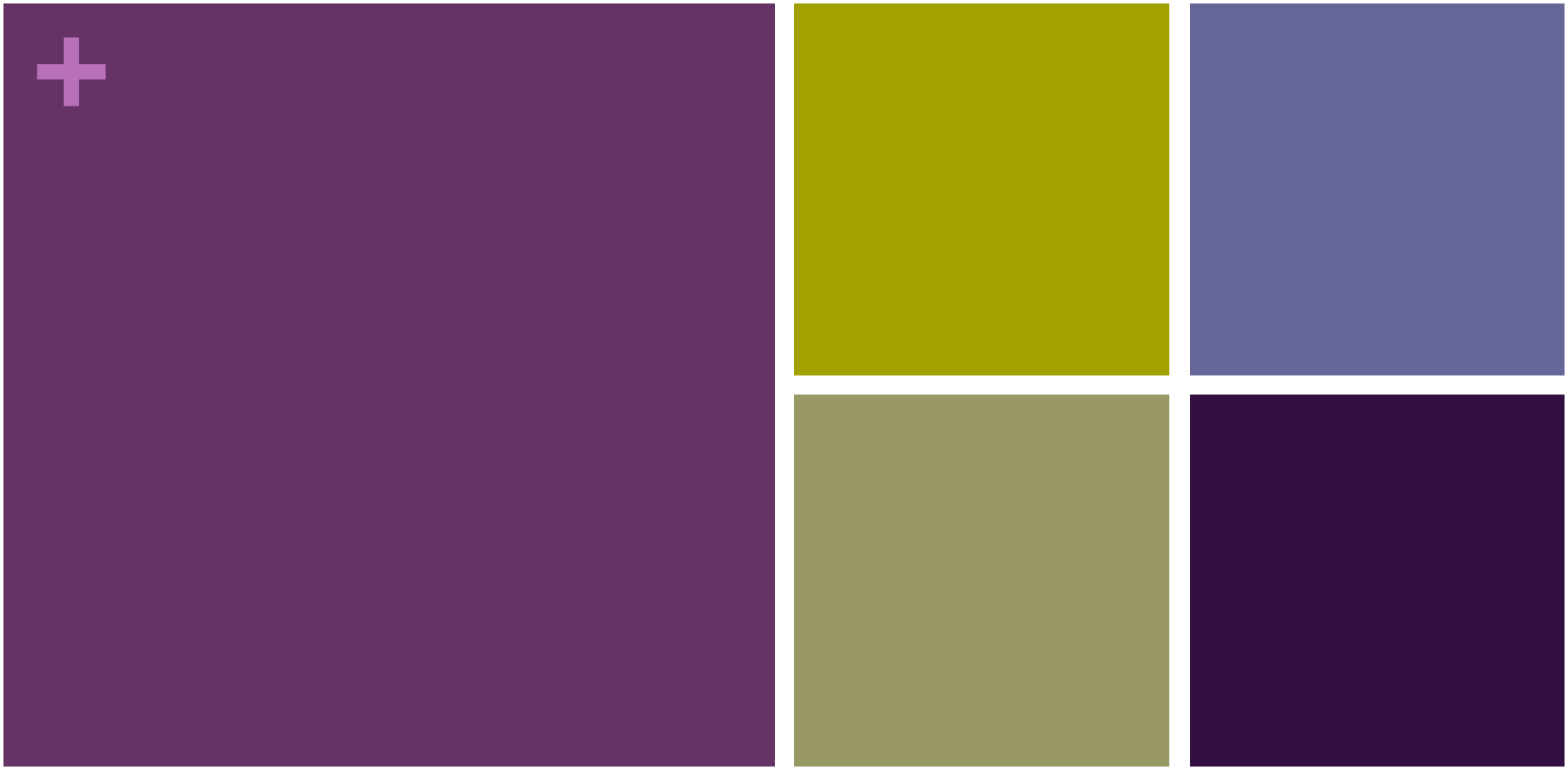
Dans le contrôleur (une classe .java) :

```
public class MyController {
.....
@FXML
public void initialize() {

button.setOnAction(e->{
            textField.setText("Vous avez cliqué");
});
}}
```

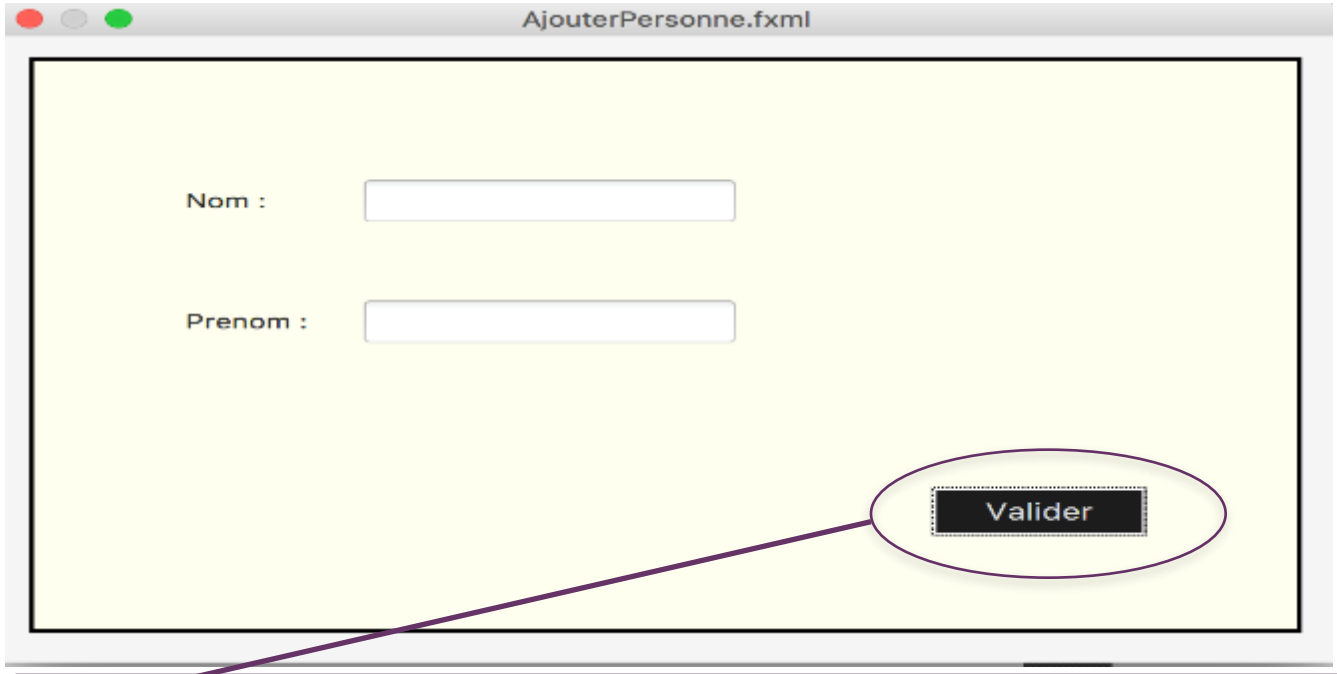


Navigation

```
@FXML
public void naviguerVersAjout(ActionEvent event){

            try {
              Parent root =
            FXMLLoader.load(getClass().getResource("/AjouterPersonne.fxml");
              textField.getScene().setRoot(root);
            } catch (IOException ex) {
              System.err.out(ex.getMessage());
            }
});
```



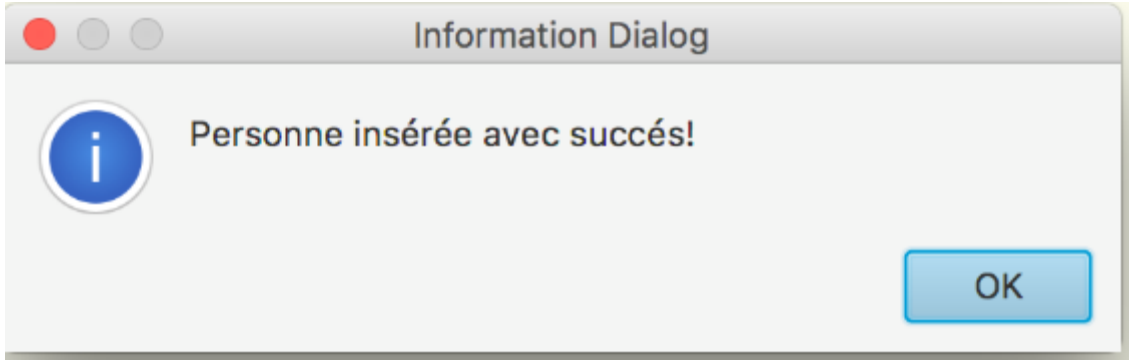
Insertion dans la BD



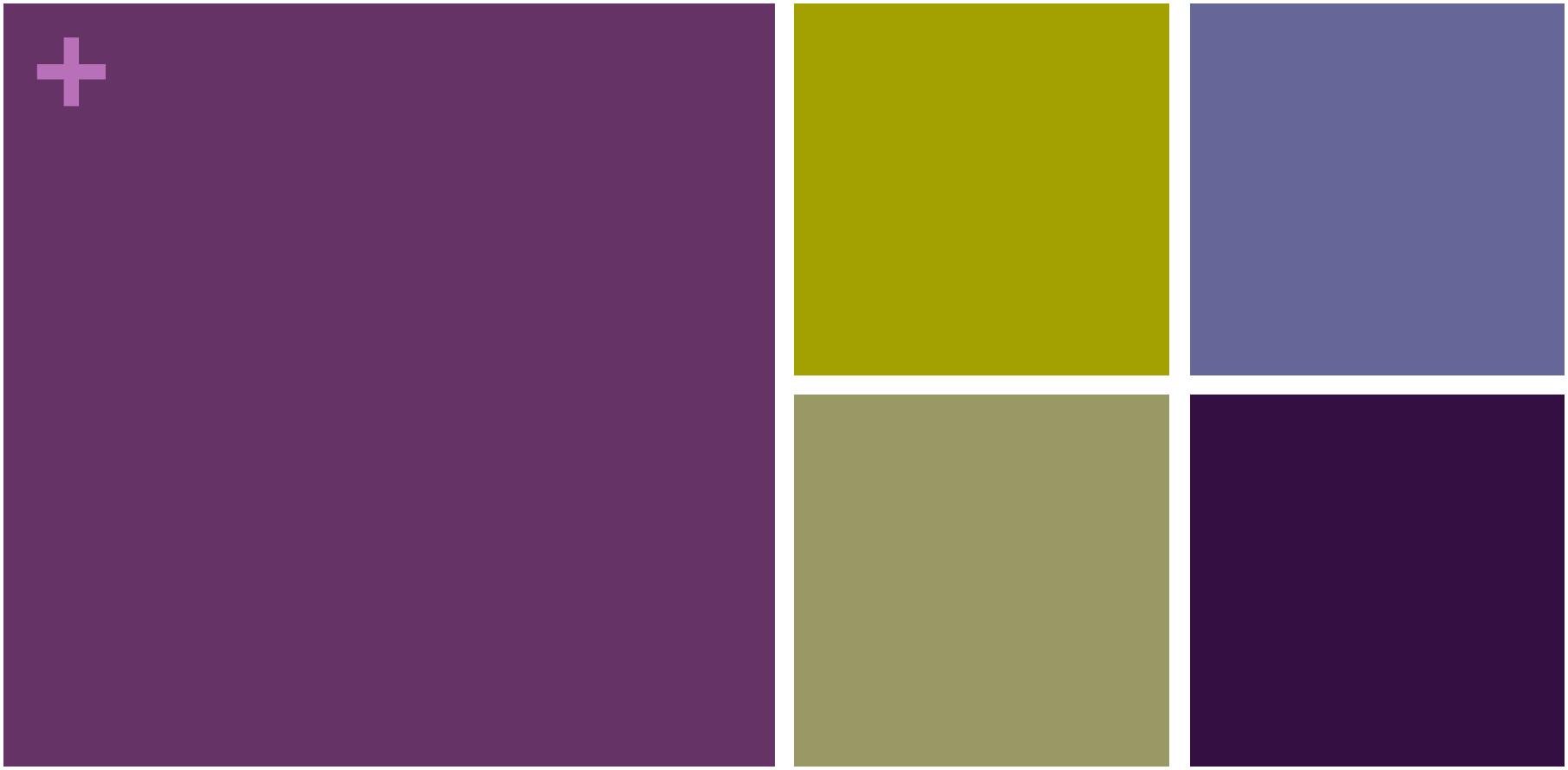

```
btn.setOnAction(event -> {
   Personne p = new Personne(nom.getText(), prenom.getText());
   PersonneService ps = new PersonneService();
   ps.insert(p);
}
```

Les alertes - Dialogs

Information Dialog :



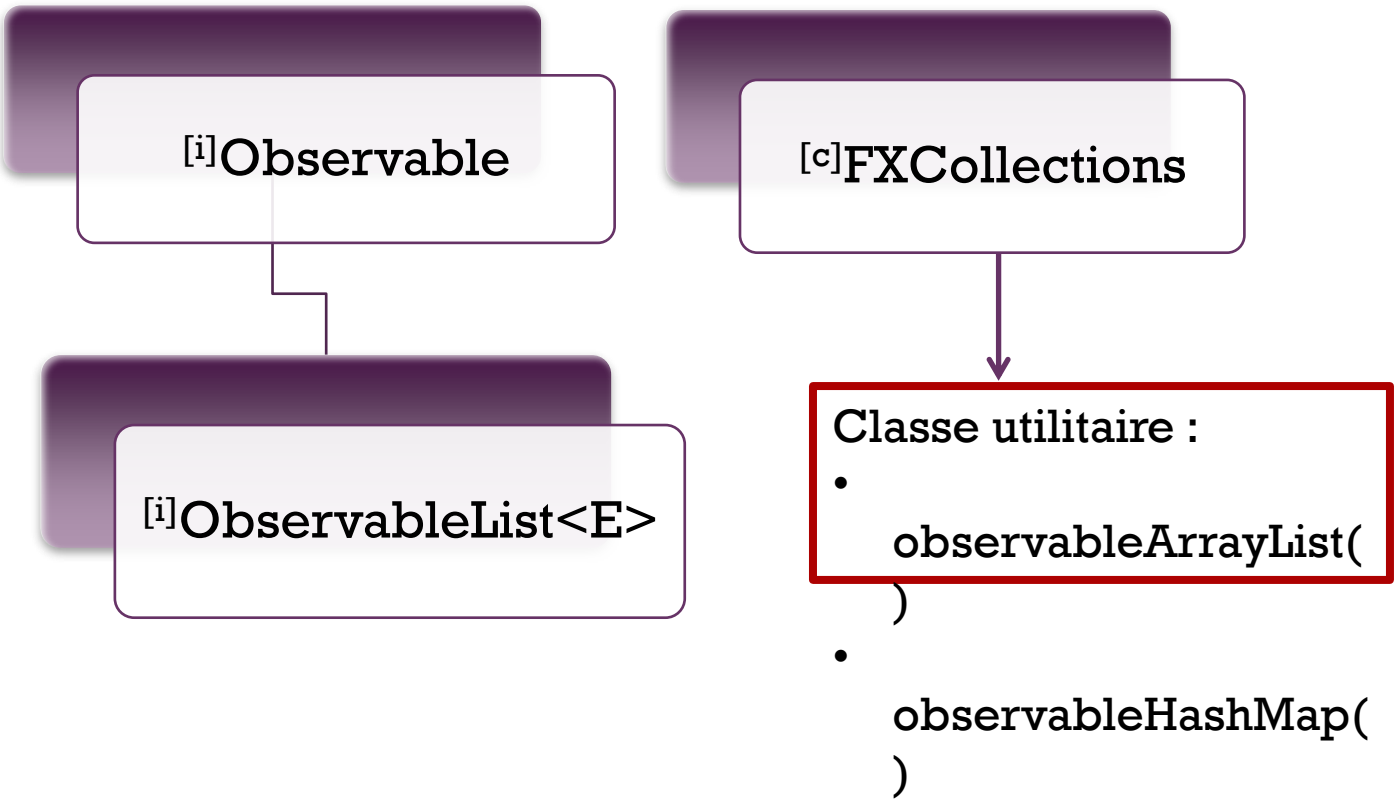

```
Alert alert = new Alert(AlertType.INFORMATION);
alert.setTitle("Information Dialog");
alert.setContentText("Personne insérée avec succés!");
alert.show();
```



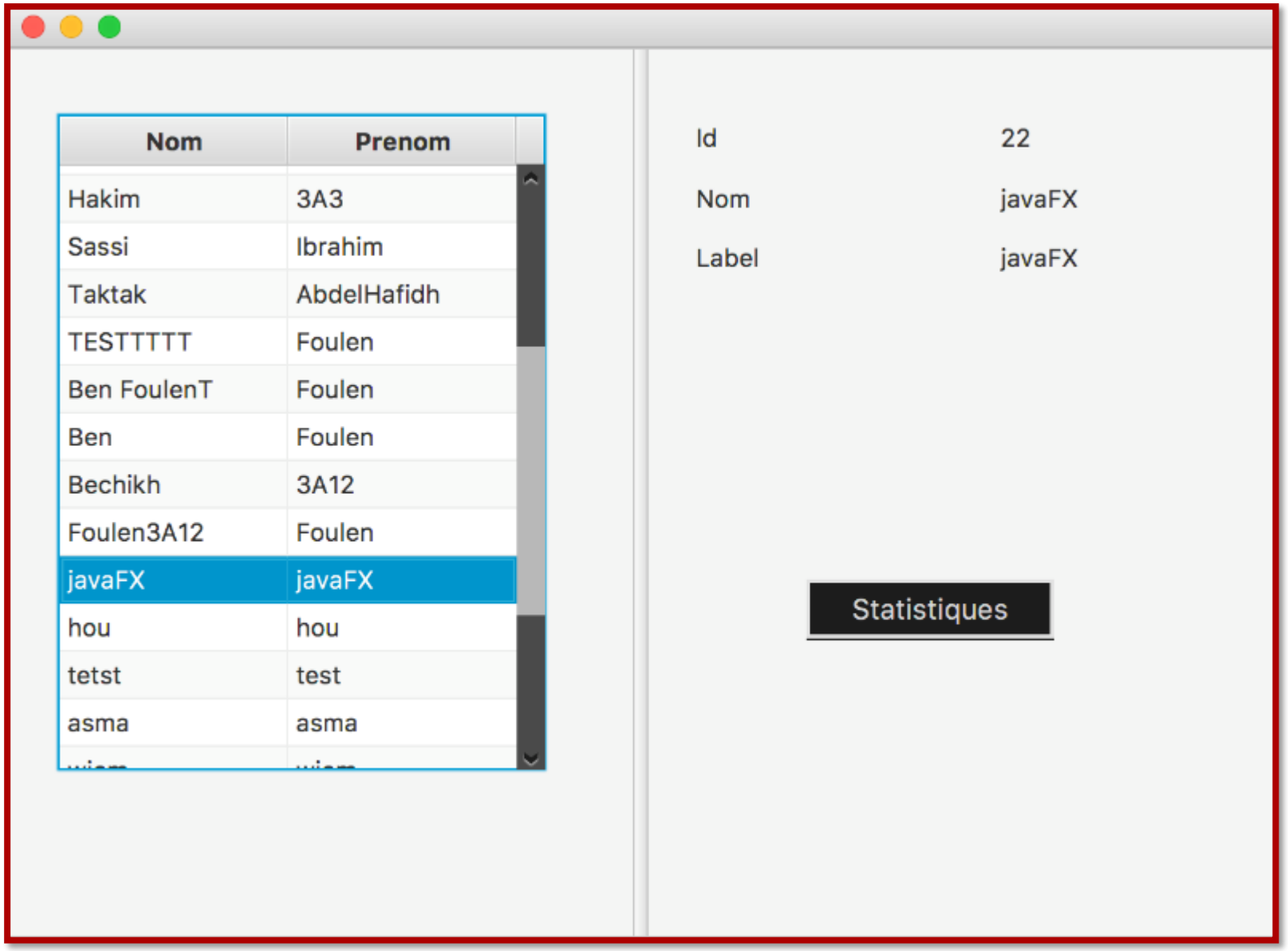
TableView

ObservalbleList

Les Collections javaFX ObsevableList



- ***ObservalbleList*** : Une liste qui permet aux listeners de détécter les changements en temp réel

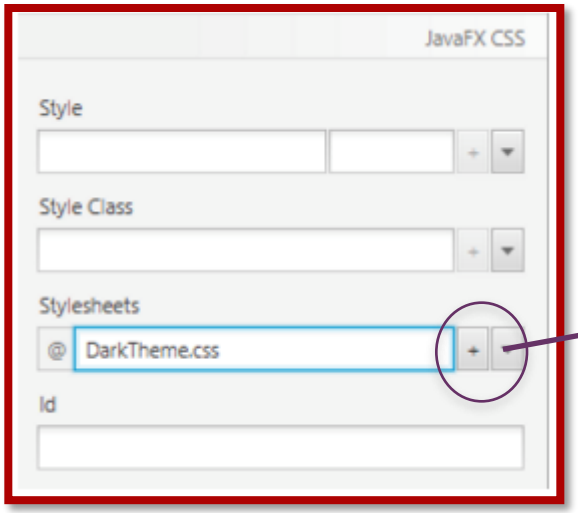

Nom
Prenom
Hakim
3A3
Sassi
Ibrahim
Taktak
AbdelHafidh
TESTTTTT
Foulen
Ben FoulenT
Foulen
Ben
Foulen
Bechikh
3A12
Foulen3A12
Foulen
javaFX
javaFX
hou
hou
tetst
test
asma
asma
Id
22
Nom
javaFX
Label
javaFX
Statistiques

TableView


```
@FXML
private TableView<Personne> personsTable;
@FXML
private TableColumn<Personne, String> NomColonne;
@FXML
private TableColumn<Personne, String> PrenomColonne;

@FXML
public void initialize() {

    PersonneService ps = new PersonneService();

    ObservableList<Personne> observableList = FXCollections.observableList(ps.getAll);

    personsTable.setItems(observableList);

   // Remplir les colonnes :
    NomColonne.setCellValueFactory(cell -> new PropertyValueFactory<>("nom"));

    PrenomColonne.setCellValueFactory(cell ->new PropertyValueFactory<>("prenom");

   }
```

CSS javaFX

Moderna.css
/jdk1.8.x/jre/lib/ext/jfxrt.jar
com/sun/javafx/scene/control/skin/modena/



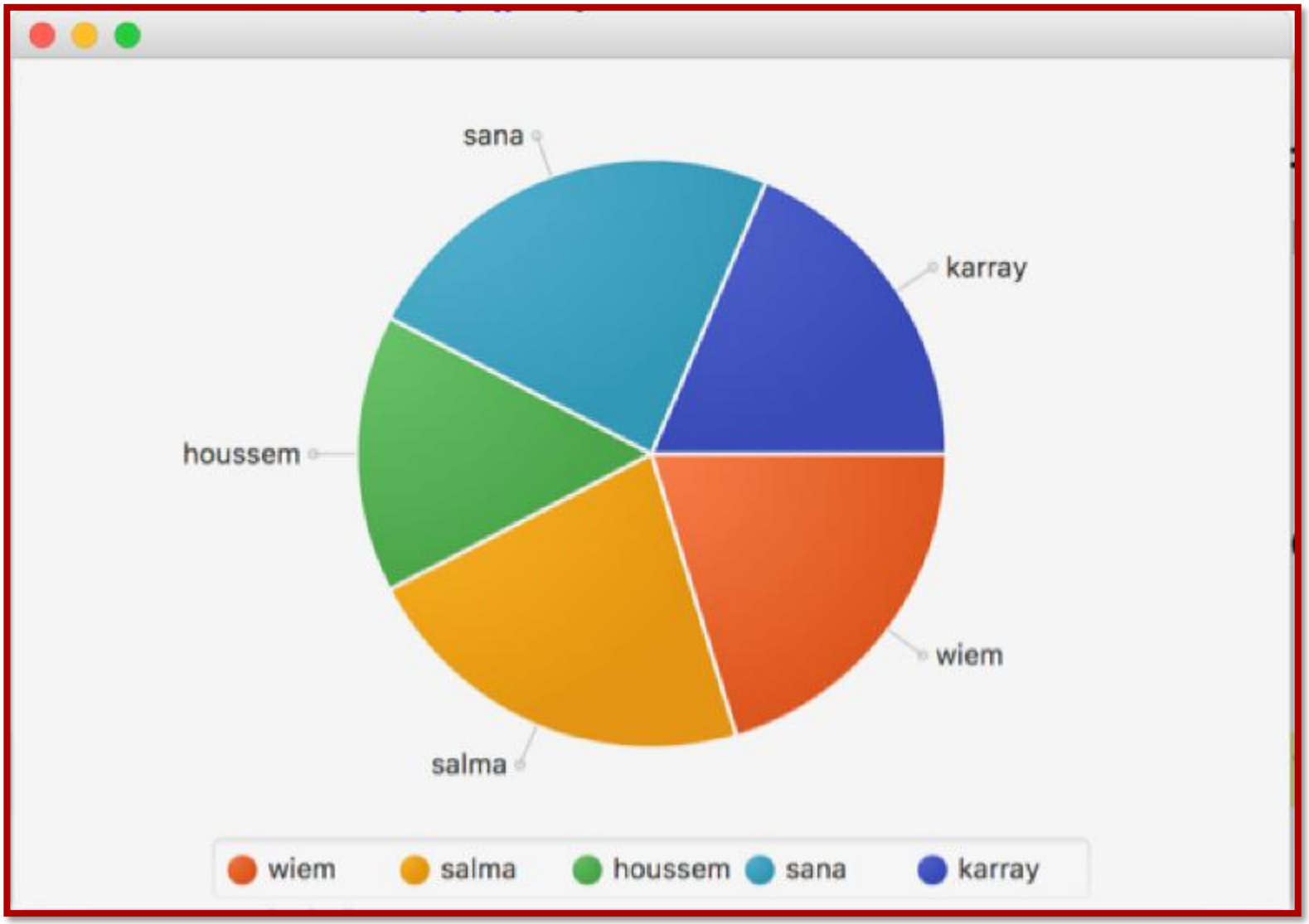
Ajouter un fichier **.css**

Deux exemples de fichier **.css** :

- JMetroDarkTheme.css
- JMetroLightTheme.css

Graphes

PieChart


sana
karray
houssem
wiem
salma
wiem
salma
houssem
sana
karray