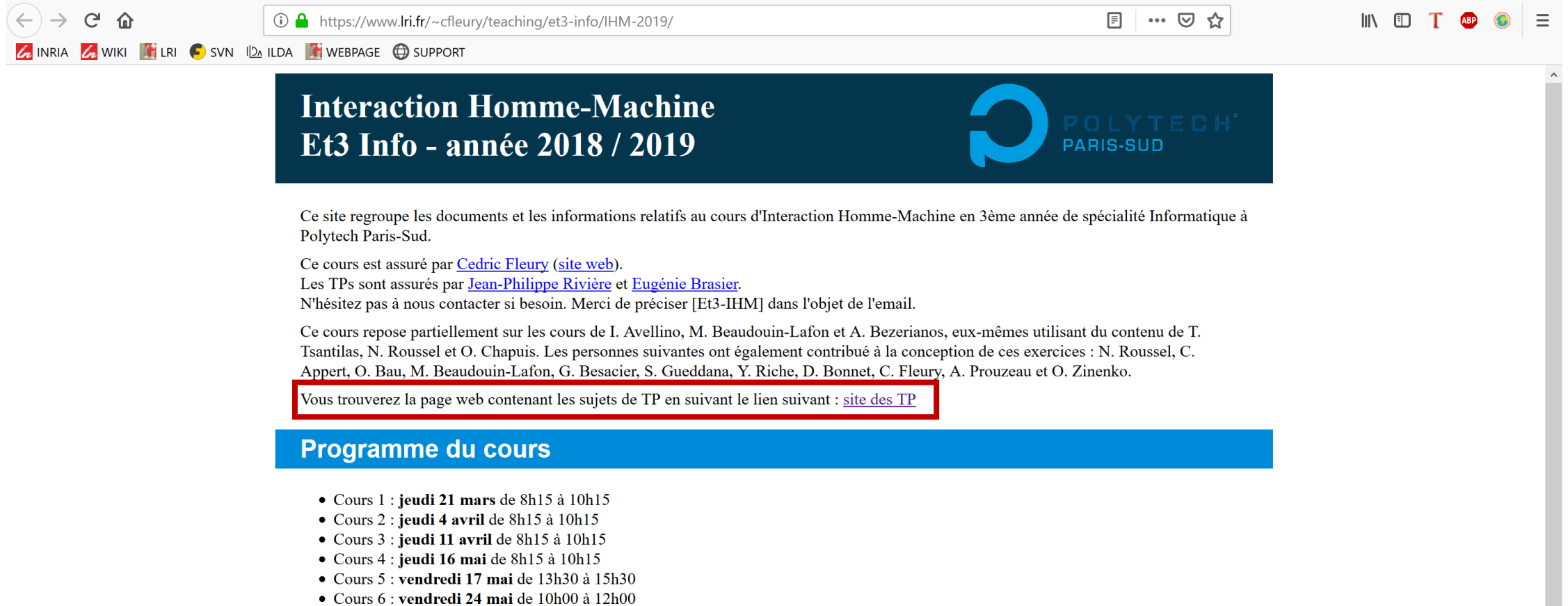

TP#1

RETOUR SUR LES RÈGLES

- ▶ Pas plus de 15 minutes de retard !
- ▶ Pas d'ordinateurs portables, ni de téléphone sur la table
- ▶ Pas de musique (même en TP)
- ▶ Pas de nourriture et de boisson Pause de 5-10 minutes pendant les cours

SITE WEB DU COURS

<https://www.lri.fr/~cfleury/teaching/et3-info/IHM-2019/>



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying the URL <https://www.lri.fr/~cfleury/teaching/et3-info/IHM-2019/>. The browser's toolbar includes navigation buttons (back, forward, refresh, home) and a search bar. Below the address bar, there are several icons for social media and other services (INRIA, WIKI, LRI, SVN, ILDA, WEBPAGE, SUPPORT). The main content area features a dark blue header with the text "Interaction Homme-Machine Et3 Info - année 2018 / 2019" and the Polytech Paris-Sud logo. Below the header, the text reads: "Ce site regroupe les documents et les informations relatifs au cours d'Interaction Homme-Machine en 3ème année de spécialité Informatique à Polytech Paris-Sud. Ce cours est assuré par [Cedric Fleury \(site web\)](#). Les TP sont assurés par [Jean-Philippe Rivière](#) et [Eugénie Brasier](#). N'hésitez pas à nous contacter si besoin. Merci de préciser [Et3-IHM] dans l'objet de l'email. Ce cours repose partiellement sur les cours de I. Avellino, M. Beaudouin-Lafon et A. Bezerianos, eux-mêmes utilisant du contenu de T. Tsantilas, N. Roussel et O. Chapuis. Les personnes suivantes ont également contribué à la conception de ces exercices : N. Roussel, C. Appert, O. Bau, M. Beaudouin-Lafon, G. Besacier, S. Gueddana, Y. Riche, D. Bonnet, C. Fleury, A. Prouzeau et O. Zinenko. Vous trouverez la page web contenant les sujets de TP en suivant le lien suivant : [site des TP](#)". A red box highlights the link "site des TP". Below this, a blue banner contains the text "Programme du cours". Underneath the banner, a list of six courses is provided, each with its date and time.

**Interaction Homme-Machine
Et3 Info - année 2018 / 2019**

Ce site regroupe les documents et les informations relatifs au cours d'Interaction Homme-Machine en 3ème année de spécialité Informatique à Polytech Paris-Sud.

Ce cours est assuré par [Cedric Fleury \(site web\)](#).
Les TP sont assurés par [Jean-Philippe Rivière](#) et [Eugénie Brasier](#).
N'hésitez pas à nous contacter si besoin. Merci de préciser [Et3-IHM] dans l'objet de l'email.

Ce cours repose partiellement sur les cours de I. Avellino, M. Beaudouin-Lafon et A. Bezerianos, eux-mêmes utilisant du contenu de T. Tsantilas, N. Roussel et O. Chapuis. Les personnes suivantes ont également contribué à la conception de ces exercices : N. Roussel, C. Appert, O. Bau, M. Beaudouin-Lafon, G. Besacier, S. Gueddana, Y. Riche, D. Bonnet, C. Fleury, A. Prouzeau et O. Zinenko.

Vous trouverez la page web contenant les sujets de TP en suivant le lien suivant : [site des TP](#)

Programme du cours

- Cours 1 : **jeudi 21 mars** de 8h15 à 10h15
- Cours 2 : **jeudi 4 avril** de 8h15 à 10h15
- Cours 3 : **jeudi 11 avril** de 8h15 à 10h15
- Cours 4 : **jeudi 16 mai** de 8h15 à 10h15
- Cours 5 : **vendredi 17 mai** de 13h30 à 15h30
- Cours 6 : **vendredi 24 mai** de 10h00 à 12h00

ECLIPSE ET JAVA FX

- ▶ Télécharger Eclipse :

<https://www.eclipse.org/>

- ▶ Installer E(fx)clipse :

<https://www.eclipse.org/efxclipse/install.html>

- ▶ Plus de détails sur l'installation de E(fx)clipse :

[https://wiki.eclipse.org/Efxclipse/Tutorials/AddingE\(fx\)clipse_to_eclipse](https://wiki.eclipse.org/Efxclipse/Tutorials/AddingE(fx)clipse_to_eclipse)

ARCHITECTURE D'UNE APPLICATION JAVAFX

Classes constituant une application JavaFX :

Application qui représente une application JavaFX

Stage qui est le conteneur de plus haut niveau de l'application

Scene qui contient les composants visuels

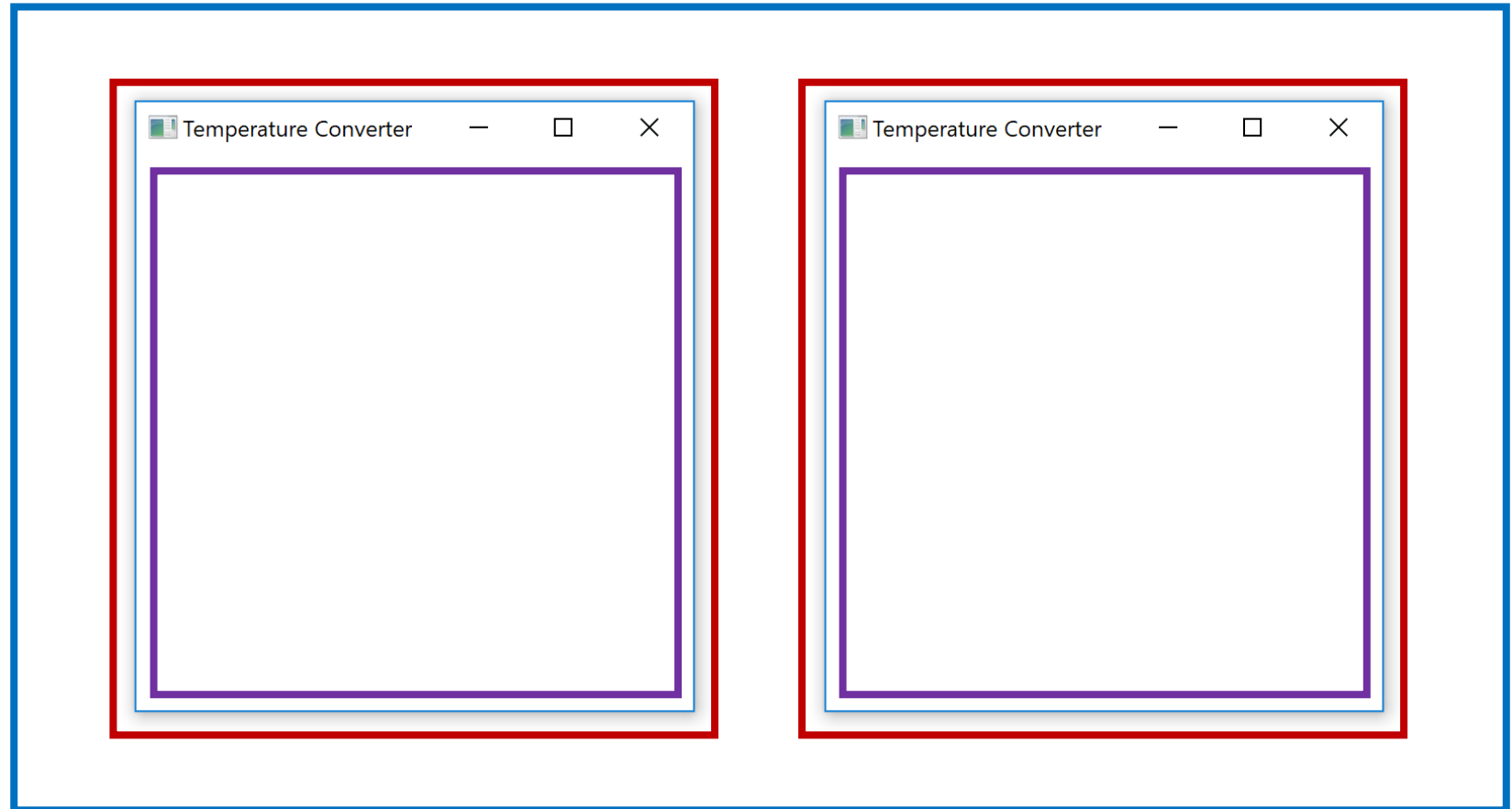
ARCHITECTURE D'UNE APPLICATION JAVAFX

Classes constituant une application JavaFX :

Application

Stage

Scene

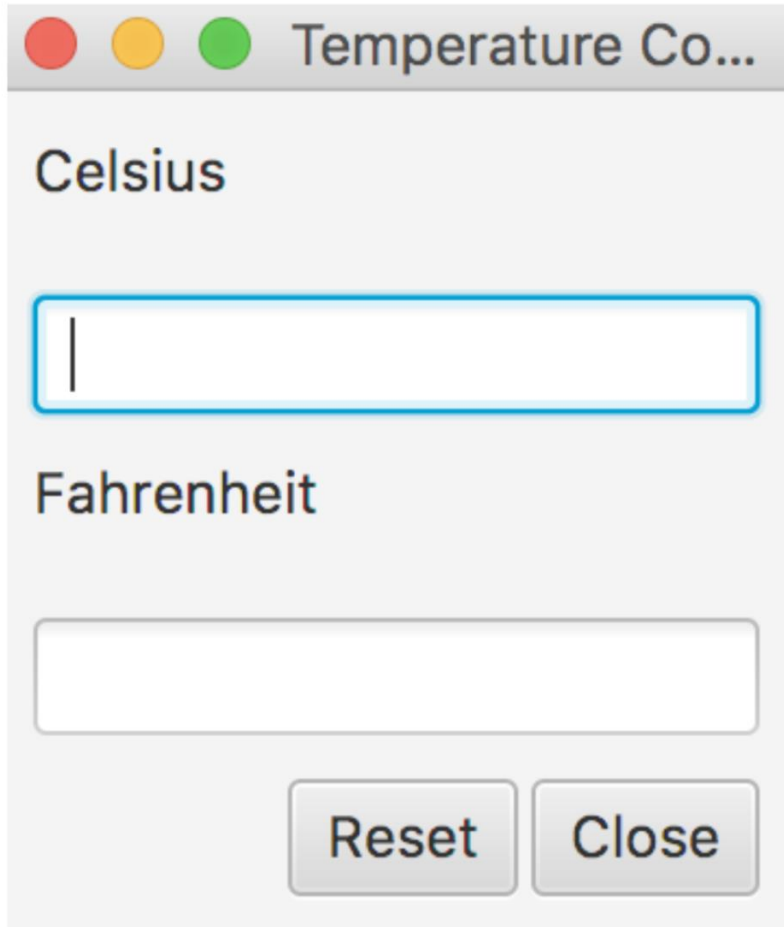


BASE DE L'APPLICATION

```
1 import javafx.application.Application;
2 import javafx.scene.Scene;
3 import javafx.scene.layout.Pane;
4 import javafx.stage.Stage;
5
6 public class MyClass extends Application
7 {
8     @Override
9     public void start(Stage stage) throws Exception
10    {
11        Pane root = new Pane(); //Create a panel
12        Scene scene = new Scene(root); //Put that panel in the scene
13        stage.setTitle("My Stage"); //Set the title of the stage
14        stage.setScene(scene); //Set the scene of the stage
15        stage.show(); //Show the stage
16    }
17
18    public static void main(String[] args)
19    {
20        launch(args); //Launch the application
21    }
22 }
```

EXEMPLE : TP#1

Ce que l'on veut obtenir :



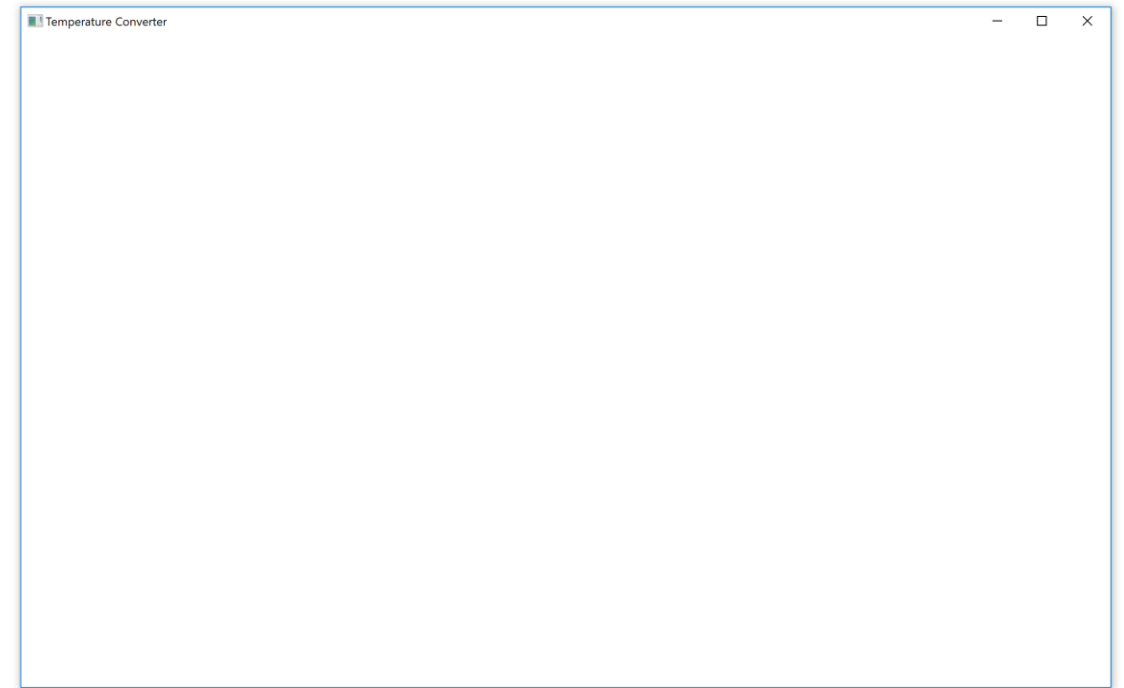
Temperature Co...

Celsius

Fahrenheit

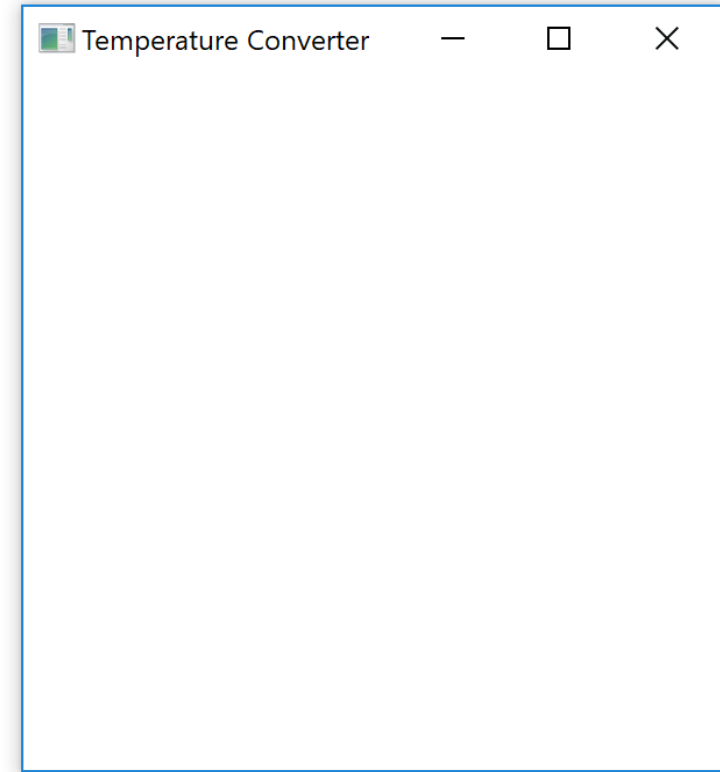
Reset Close

Ce que l'on a :



EXAMPLE : TP#1

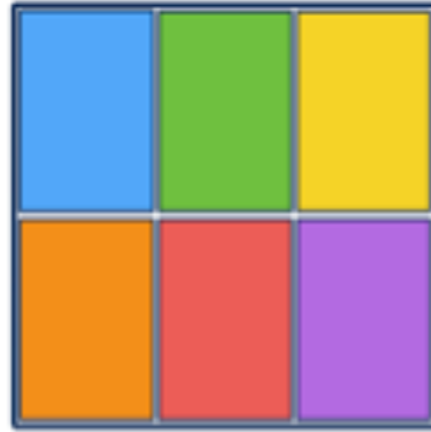
```
@Override
public void start(Stage stage) throws Exception
{
    GridPane root = new GridPane();
    Scene scene = new Scene(root);
    stage.setHeight(300);
    stage.setWidth(300);
    initListener();
    initGUI(root);
    stage.setTitle("Temperature Converter");
    stage.setScene(scene);
    stage.show();
}
```



LES LAYOUTS DE JAVAFX



Vbox



TilePane



GridPane



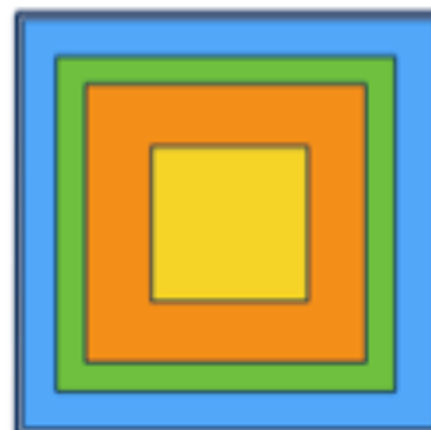
BorderPane



Hbox



FlowPane



StackPane



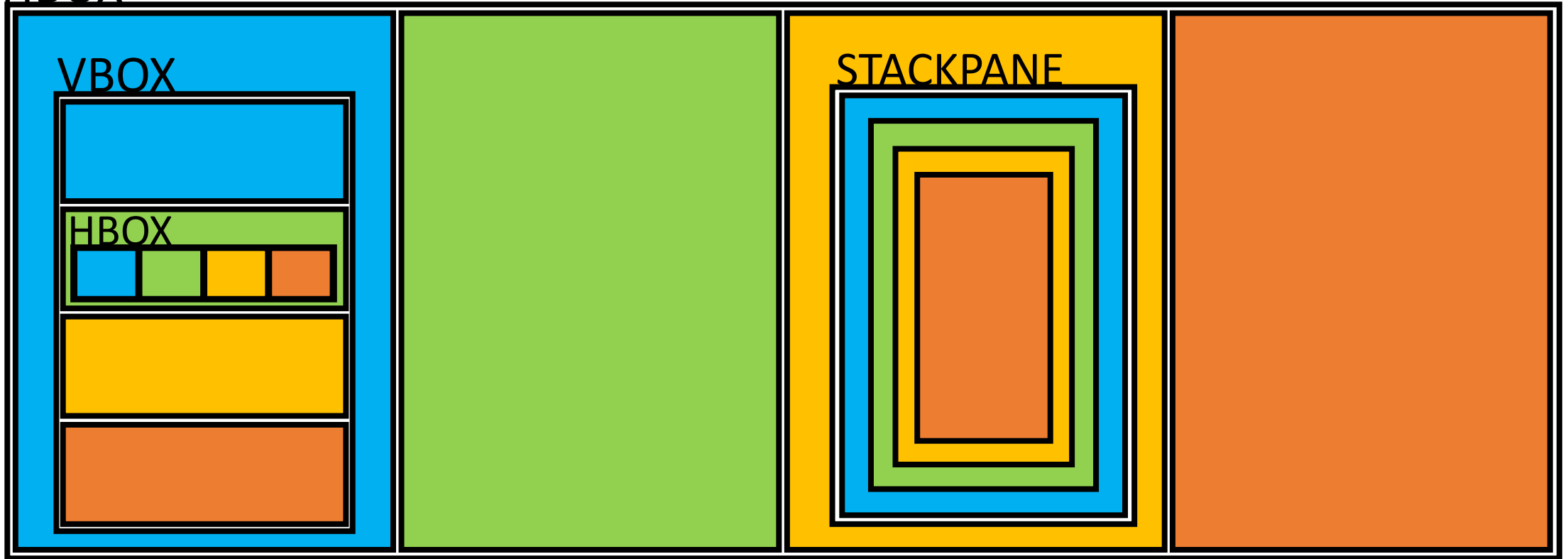
AnchorPane

LES LAYOUTS DE JAVAFX



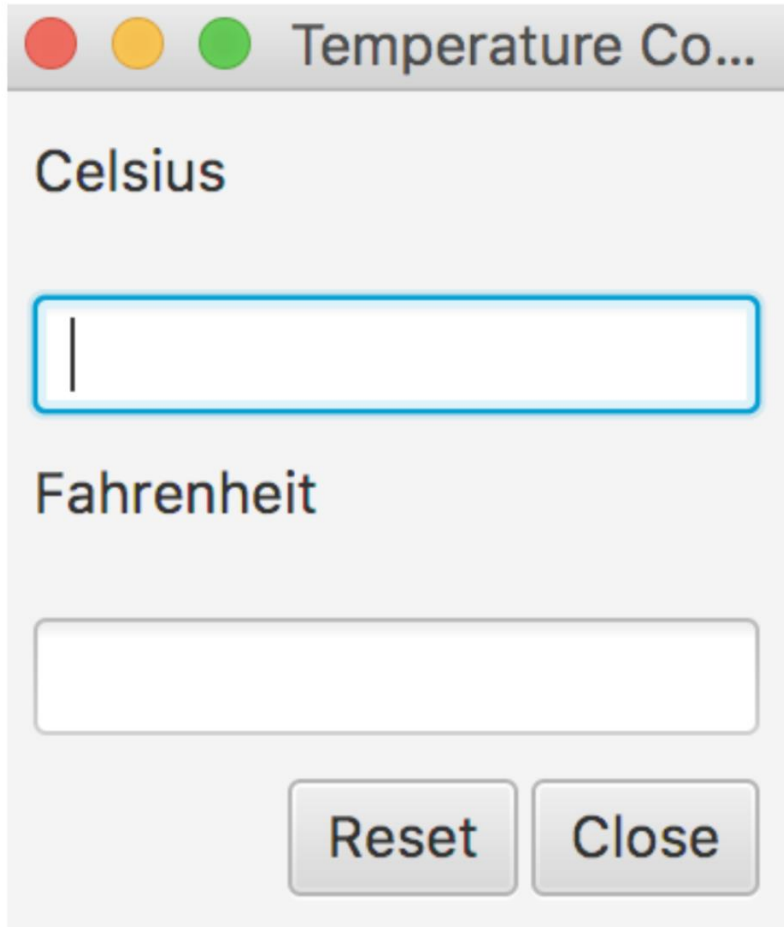
Les layouts peuvent être combinés !!! (exemple)

HBOX



EXAMPLE : TP#1

Ce que l'on veut obtenir :



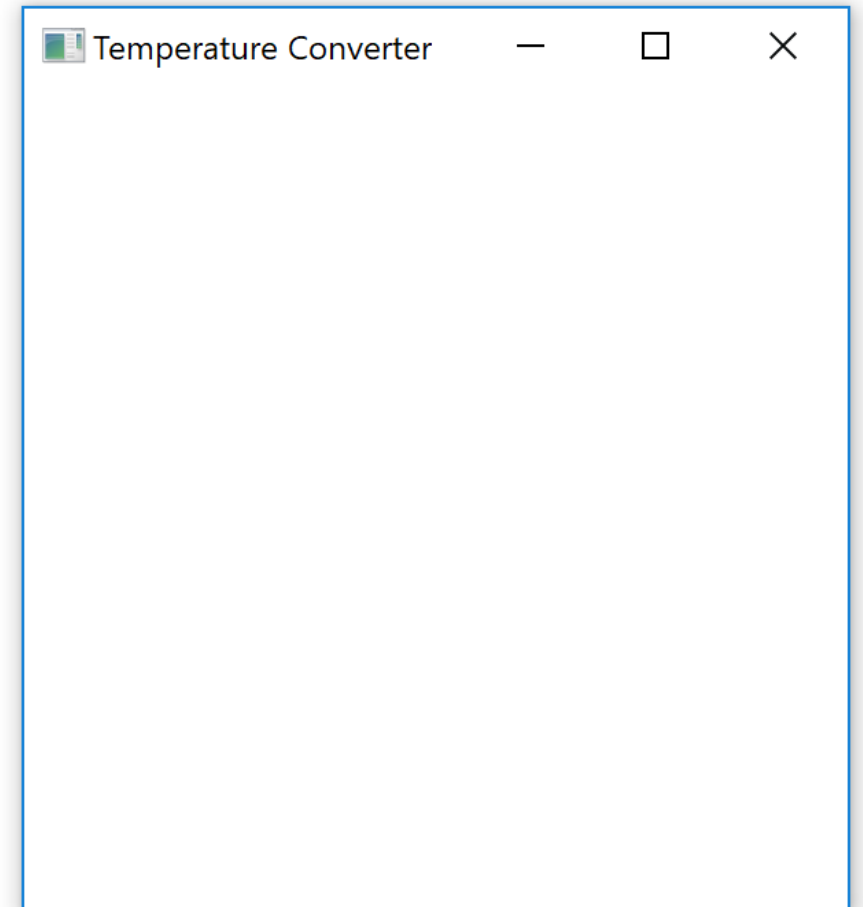
Temperature Co...

Celsius

Fahrenheit

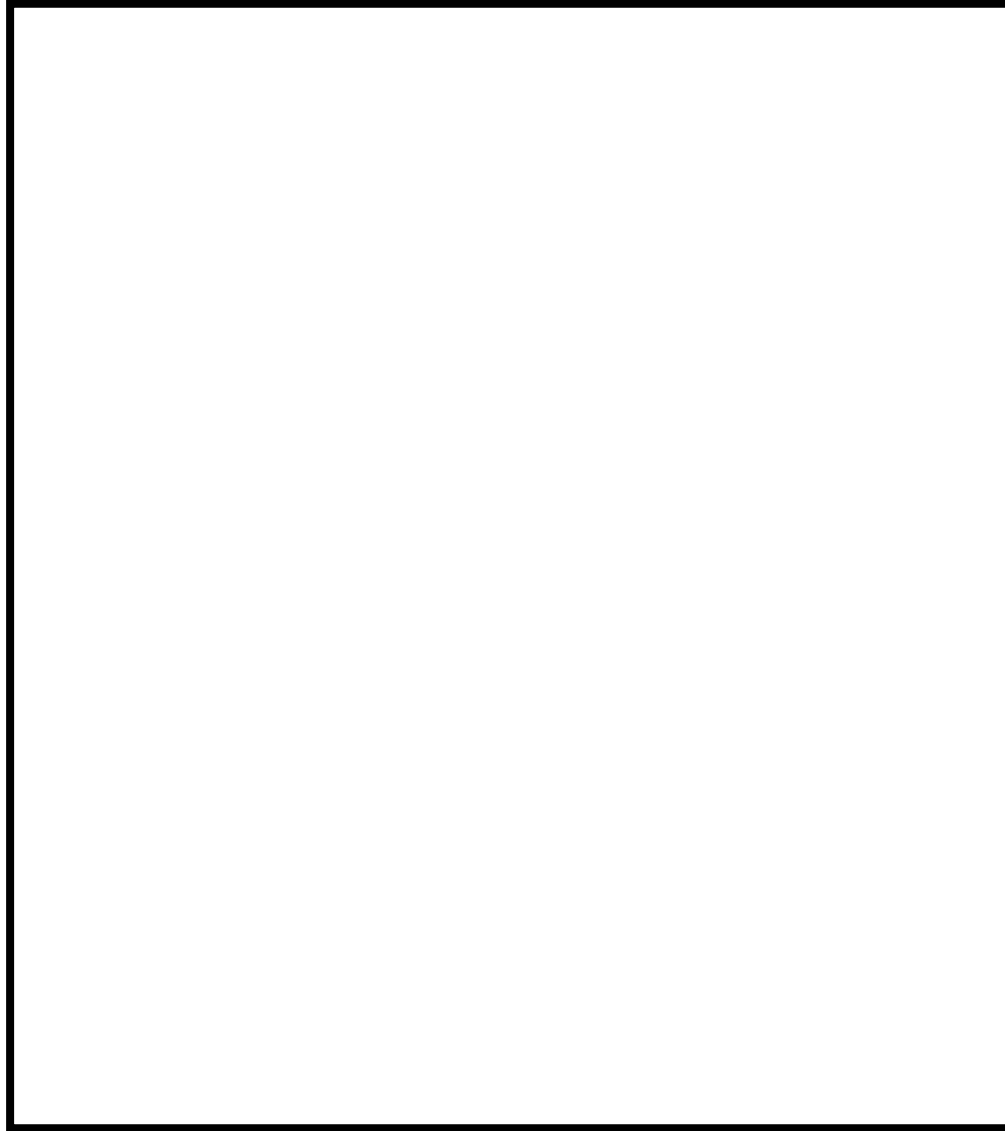
Reset Close

Ce que l'on a :

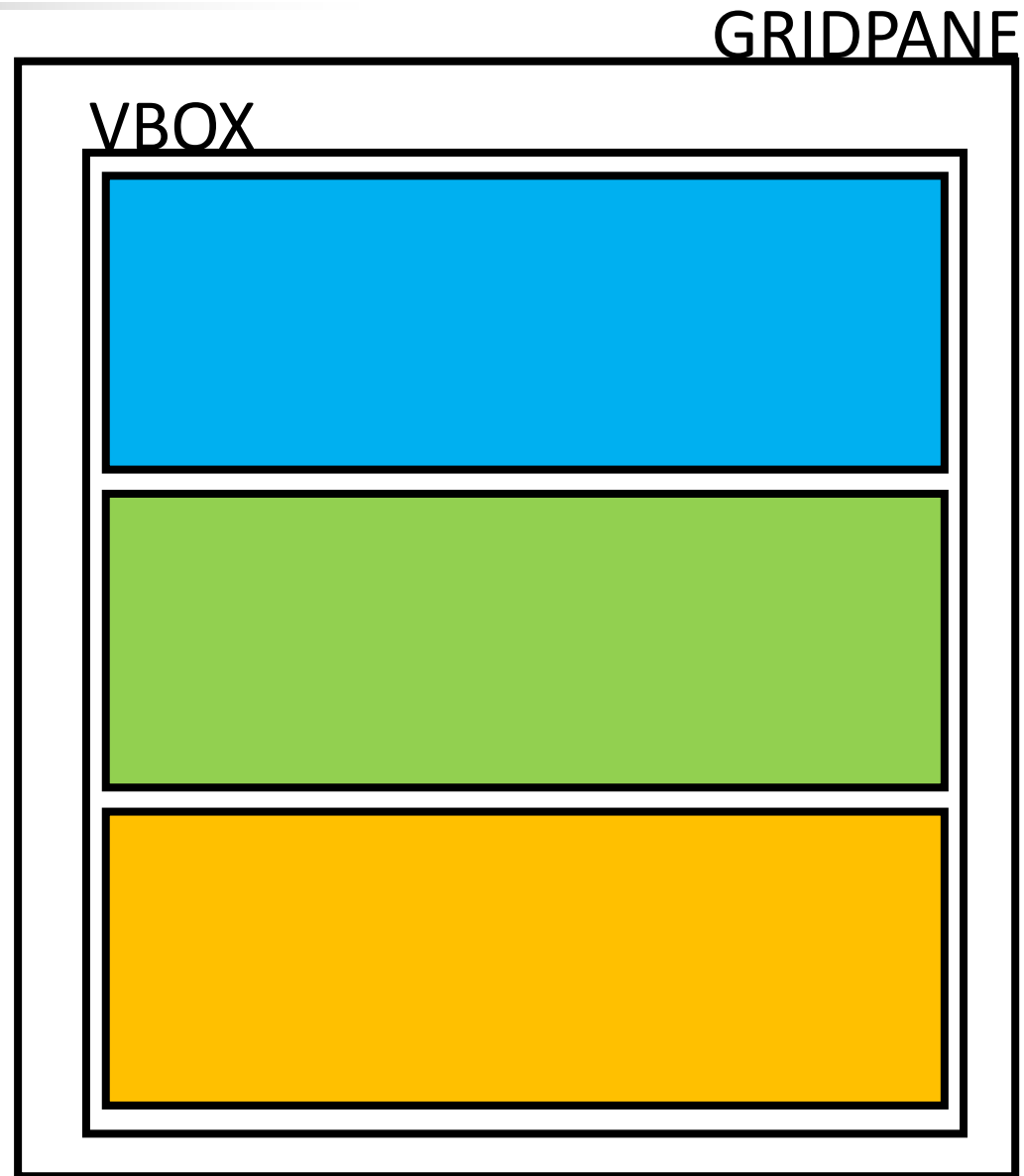


EXAMPLE : TP#1

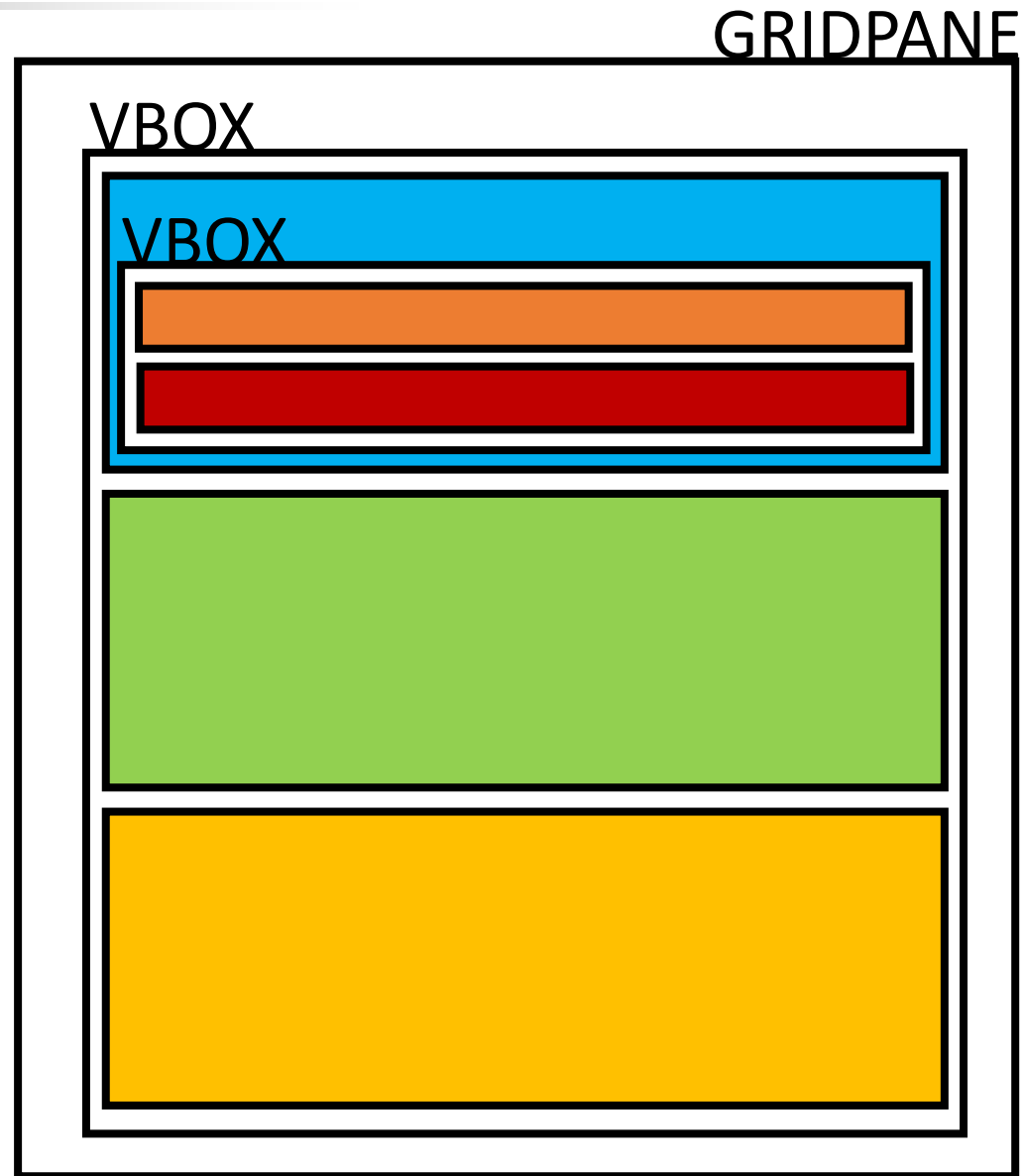
GRIDPANE



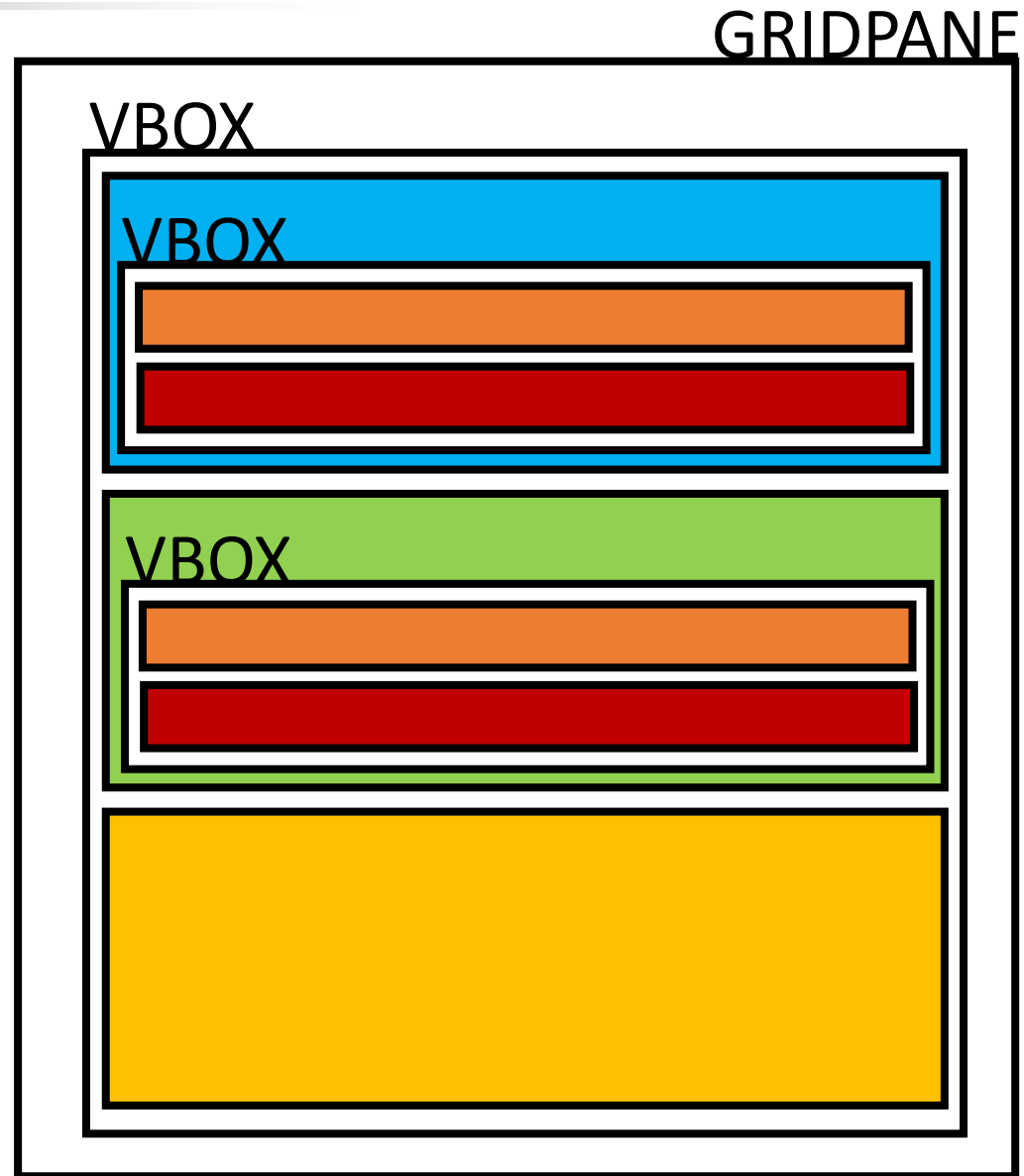
EXAMPLE : TP#1



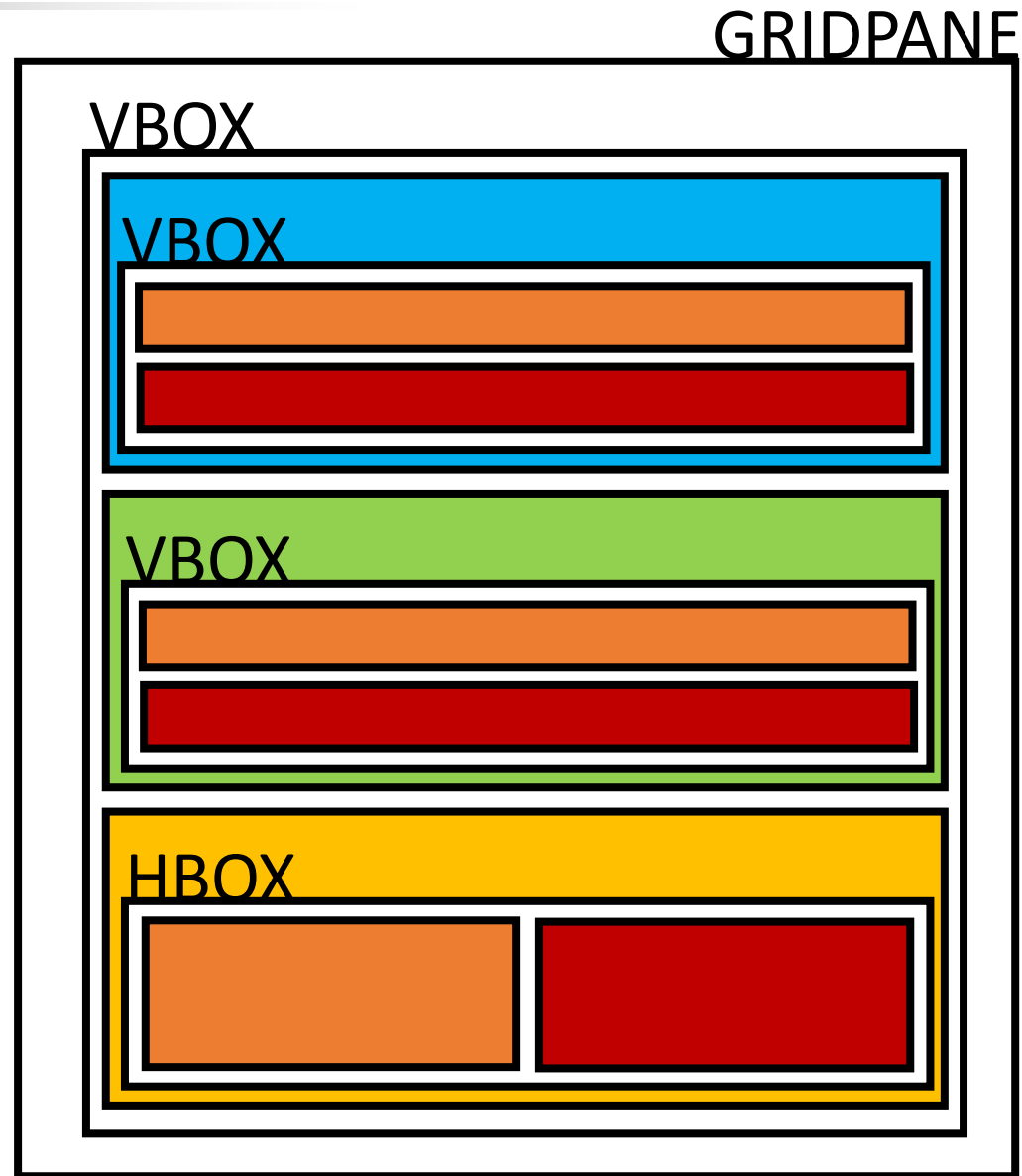
EXAMPLE : TP#1



EXAMPLE : TP#1



EXAMPLE : TP#1



EXAMPLE : TP#1

```
public void initGUI(Pane root)
{
    //We create a main pane to contain all the UI
    VBox mainPane = new VBox();
    mainPane.setPadding(new Insets(10, 10, 10, 10));
    mainPane.setStyle("-fx-background-color: pink;");
    root.getChildren().add(mainPane);

    /* CELSIUS */

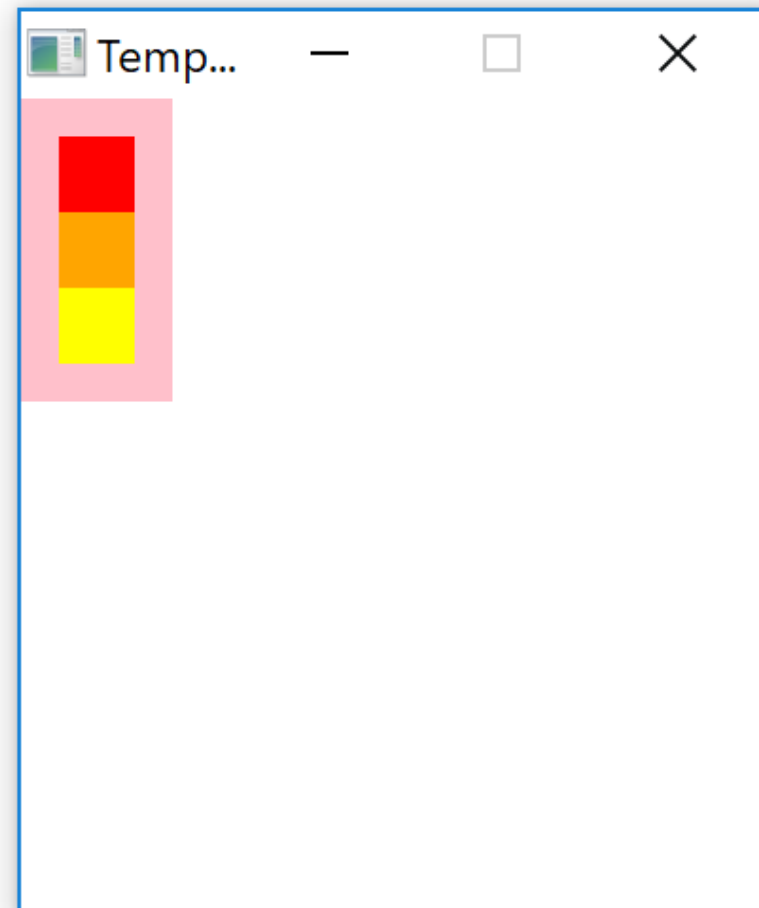
    //We create the Celsius pane
    VBox paneC = new VBox();
    paneC.setPadding(new Insets(10, 10, 10, 10));
    paneC.setStyle("-fx-background-color: red;");
    mainPane.getChildren().add(paneC);

    /* FAHRENHEIT */

    //We create the Fahrenheit pane
    VBox paneF = new VBox();
    paneF.setPadding(new Insets(10, 10, 10, 10));
    paneF.setStyle("-fx-background-color: orange;");
    mainPane.getChildren().add(paneF);

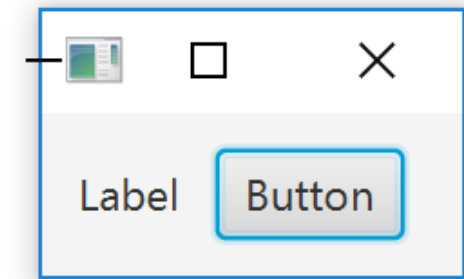
    /* BUTTONS */

    //We create the Buttons pane
    HBox paneButtons = new HBox();
    paneButtons.setPadding(new Insets(10, 10, 10, 10));
    paneButtons.setStyle("-fx-background-color: yellow;");
    paneButtons.setSpacing(10);
    paneButtons.setAlignment(Pos.CENTER_RIGHT);
    mainPane.getChildren().add(paneButtons);
}
```



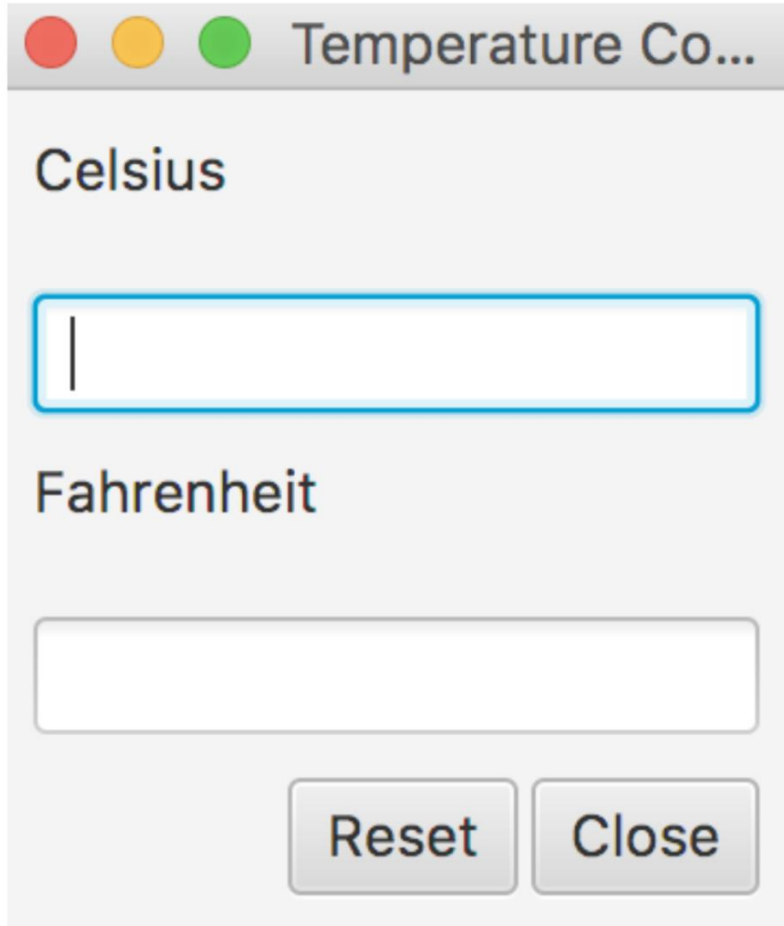
PLACEMENT DES WIDGETS

```
FlowPane root = new FlowPane(); //Create the pane
root.setPadding(new Insets(10, 10, 10, 10)); //Add a padding
root.setVgap(10); //Add vertical space between elements
root.setHgap(10); //Add horizontal space between elements
Label txt = new Label("Label"); //Create a label
Button btn = new Button("Button"); //Create a button
root.getChildren().addAll(txt); //Add the label to the pane
root.getChildren().addAll(btn); //Add the button to the pane
```



EXEMPLE : TP#1

Ce que l'on veut obtenir :



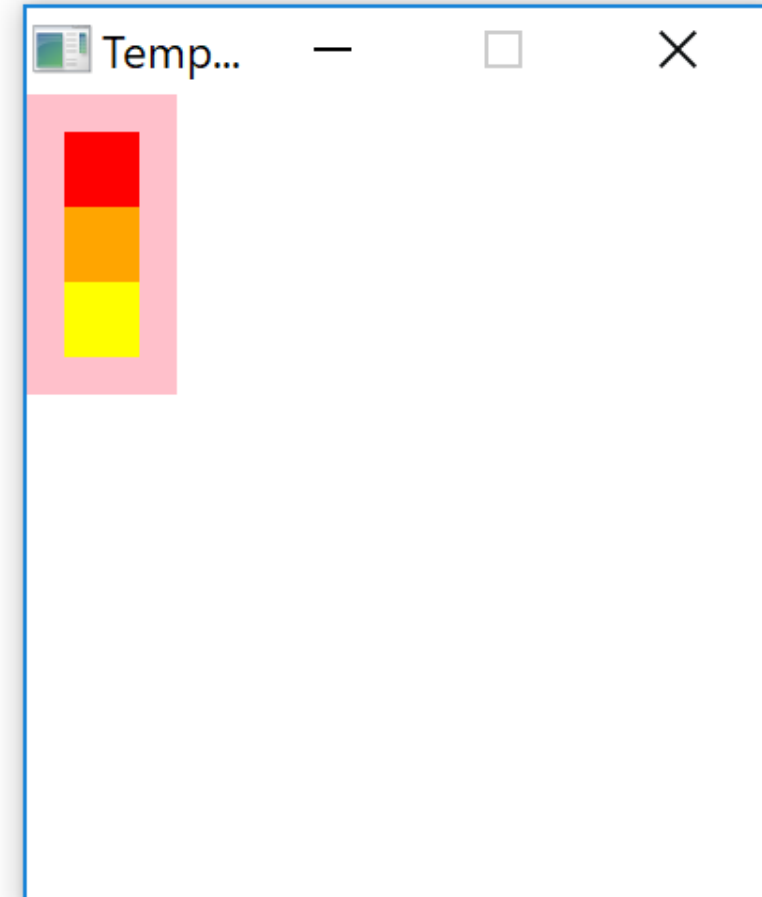
Temperature Co...

Celsius

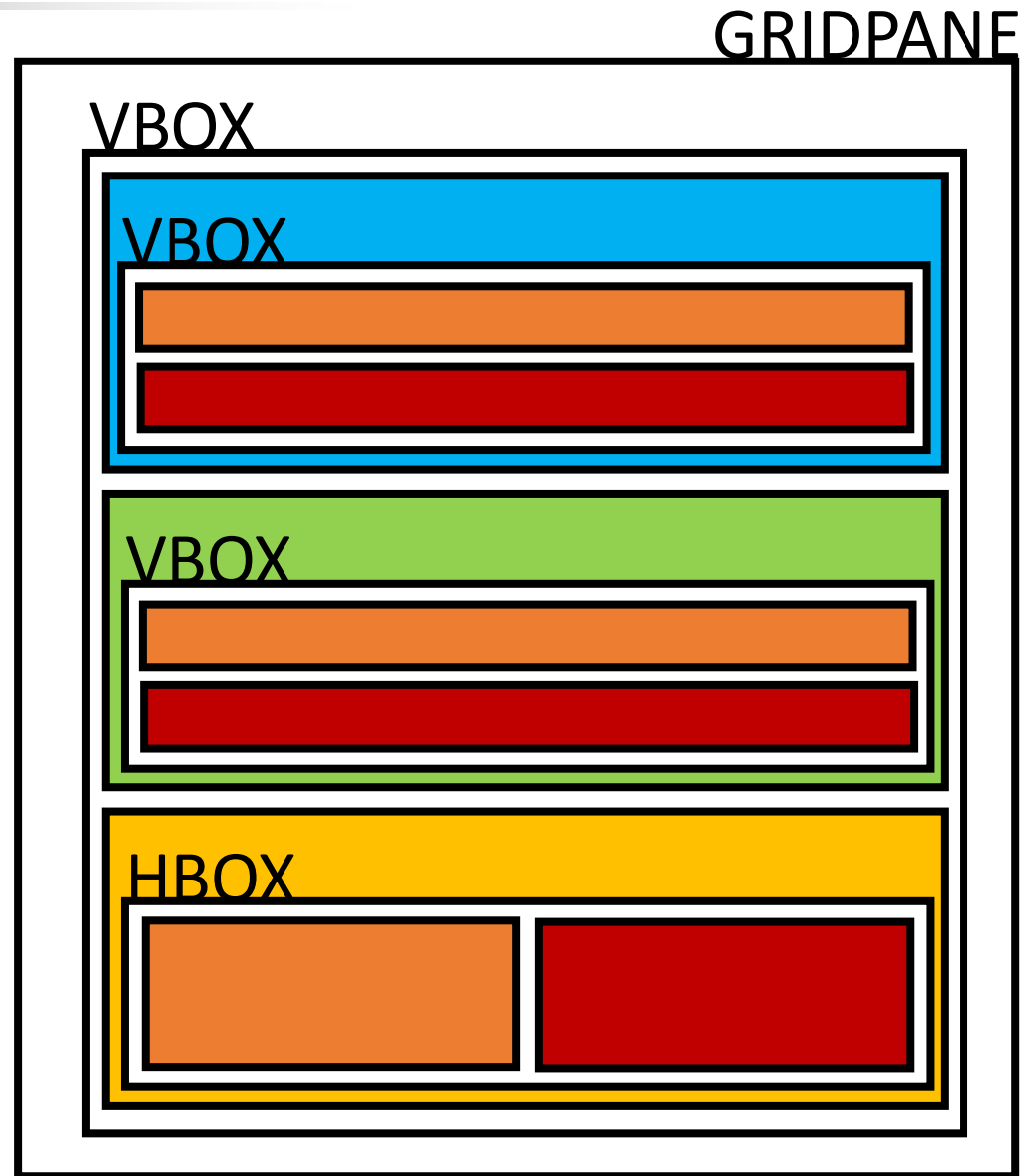
Fahrenheit

Reset Close

Ce que l'on a :

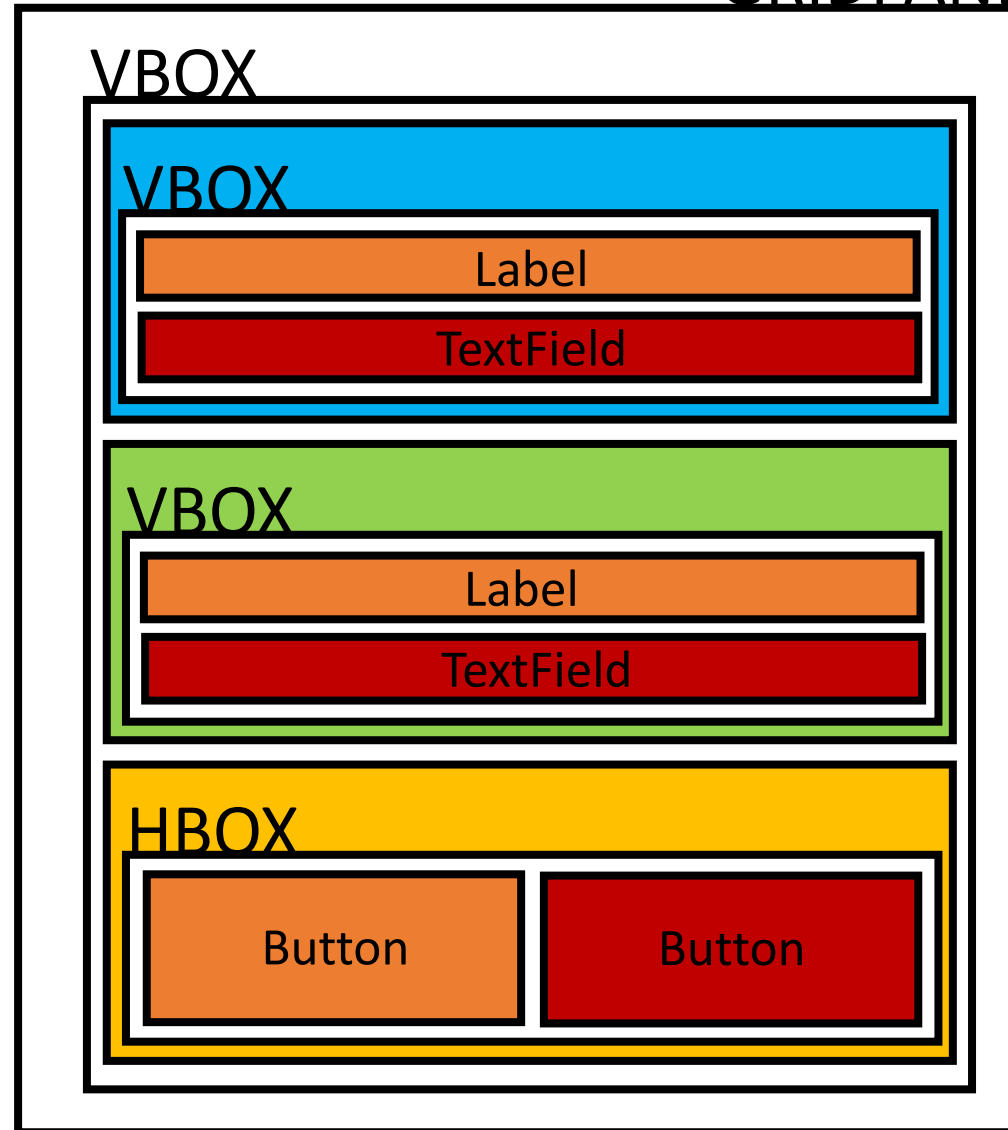


EXAMPLE : TP#1



EXAMPLE : TP#1

GRIDPANE



EXAMPLE : TP#1

[...]

```
/* CELSIUS */
```

```
//We create the Celsius pane
```

```
VBox paneC = new VBox();  
paneC.setPadding(new Insets(10, 10, 10, 10));  
mainPane.getChildren().add(paneC);
```

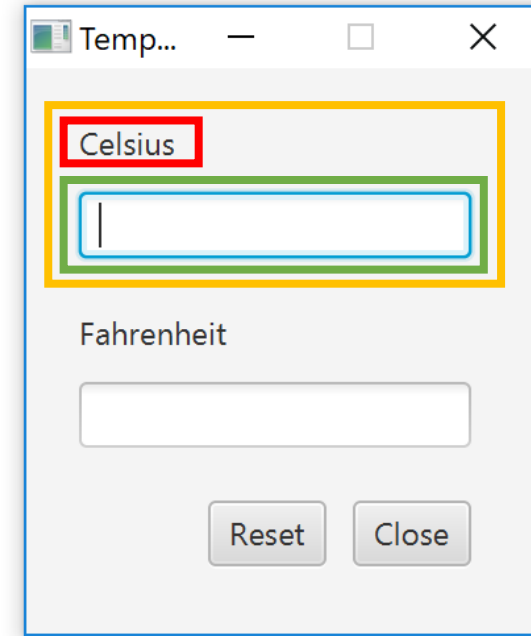
```
//We create the label for the Celsius part
```

```
labelC = new Label("Celsius");  
labelC.setPadding(new Insets(0, 0, 10, 0));  
paneC.getChildren().add(labelC);
```

```
//We create the textfield for the Celsius part
```

```
textFieldC = new TextField("");  
paneC.getChildren().add(textFieldC);
```

[...]



LES EVENEMENTS

Événements fournis par l'API de JavaFX :

ActionEvent pour une action simple sur l'interface (clic sur un bouton par exemple)

MouseEvent pour les déplacements, survols et clics de la souris

ScrollEvent pour les défilements à l'aide de la molette de la souris, du trackpad, d'un écran tactile, ...

TouchEvent pour les appuis sur un écran tactile

Etc.

LES EVENEMENTS

Événements fournis par l'API de JavaFX :

ActionEvent pour une action simple sur l'interface (clic sur un bouton par exemple)

MouseEvent pour les déplacements, survols et clics de la souris

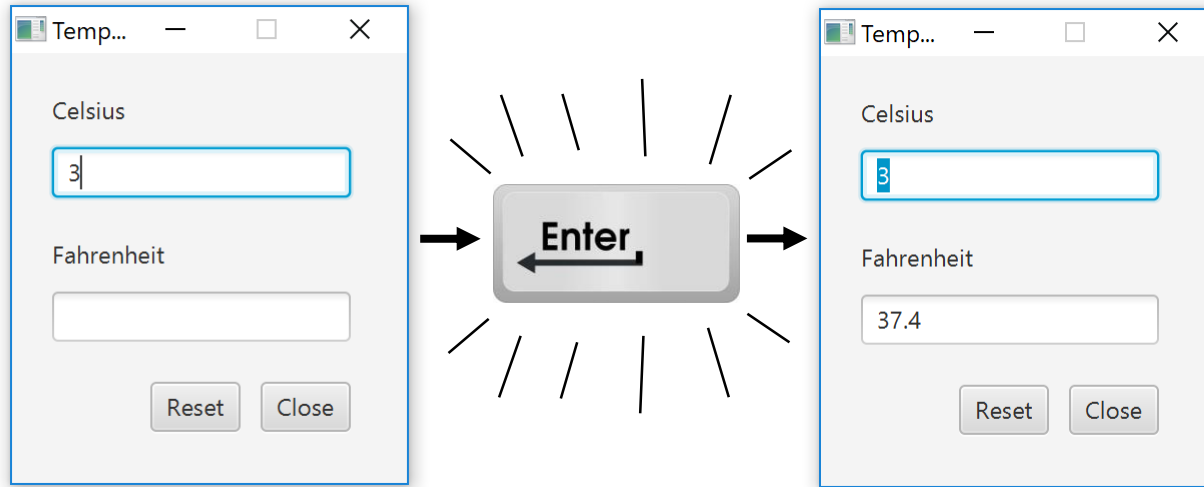
ScrollEvent pour les défilements à l'aide de la molette de la souris, du trackpad, d'un écran tactile, ...

TouchEvent pour les appuis sur un écran tactile

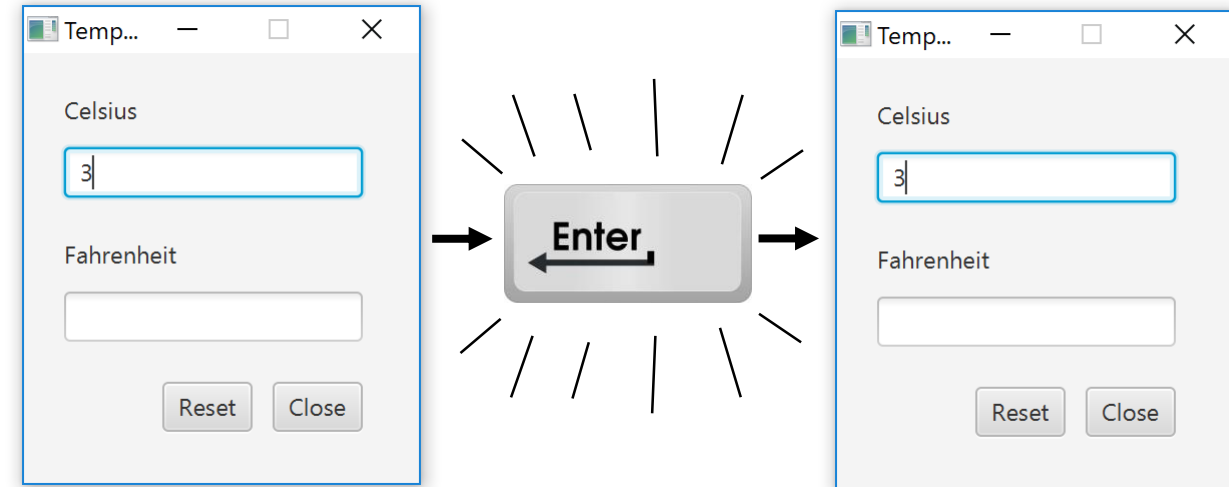
Etc.

EXEMPLE : TP#1

Ce que l'on veut obtenir :



Ce que l'on a :



EXAMPLE : TP#1

```
//We set the action associated to the textfield  
textFieldC.setOnKeyPressed(textFieldClickListener);
```

