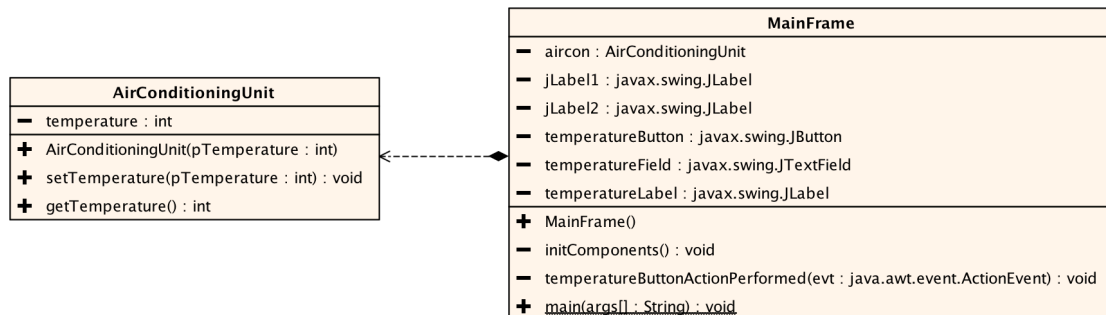


Exercice B – Airconditioning Unit

Le but de cet exercice est de simuler une climatisation très simple à l'aide du programme suivant.



Création du modèle dans Unimozer

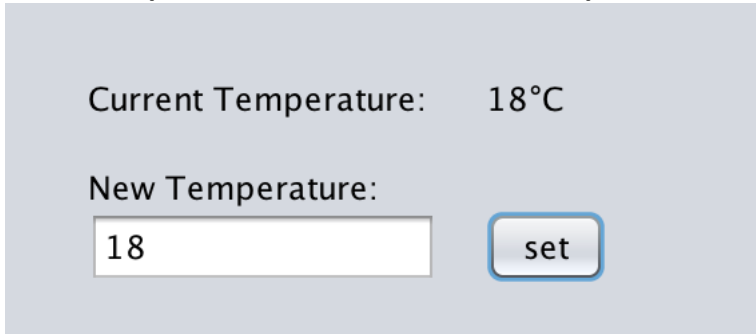
1. Créez un projet **ExerciceBv1** avec la classe `AirConditioningUnit`.
2. Ajoutez l'attribut `temperature` à valeur entière.
3. Ajoutez un constructeur qui accepte un paramètre et initialise l'attribut
4. Ajoutez un accesseur et un manipulateur. Si une valeur plus petite que 0 est fournie en paramètre au manipulateur, alors la valeur 0 est affectée à l'attribut. Si une valeur plus grande que 30 est fournie en paramètre, alors la valeur 30 est affectée à l'attribut.

Création de l'interface graphique

1. On veut créer l'interface graphique suivante :

Interface au démarrage du programme

The screenshot shows a graphical user interface with a light blue background. It contains two labels: "Current Temperature:" followed by "21 °C". Below this, there is another label "New Temperature:" followed by a text input field. To the right of the input field is a button labeled "set".

Interface après avoir saisi une nouvelle température et appuyé sur le bouton

Current Temperature: 18°C

New Temperature:

18

set

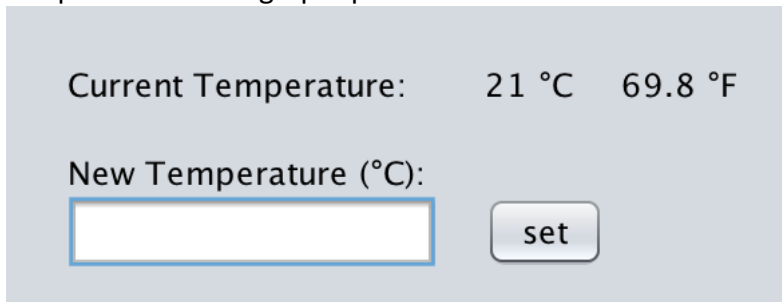
2. Ouvrez le projet **ExerciceBv1** dans NetBeans
3. Ajoutez une classe `MainFrame` du type **JFrame Form**.
4. Créez l'interface graphique par glisser-déposer.
5. Renommez les noms de variables des éléments graphiques que vous devez accéder dans votre code.
6. Ajoutez un attribut du type `AirConditioningUnit` à la classe `MainFrame` pour lui permettre de communiquer avec la classe modèle. N'oubliez pas de l'initialiser en invoquant le constructeur de la classe `AirConditioningUnit`.
7. Définissez le comportement du bouton.

Version 2

1. Copiez le projet **ExerciceBv1** et appelez le nouveau projet **ExerciceBv2**.
2. Ajoutez une nouvelle méthode `getTemperatureInFahrenheit` au modèle. Celle-ci retourne la température en degrés Fahrenheit.

Utilisez la formule : $^{\circ}F = ^{\circ}C * 1.8 + 32$

3. Adaptez l'interface graphique comme suit :



Current Temperature: 21 °C 69.8 °F

New Temperature (°C):

set

À tout moment l'interface graphique indique donc la température en degrés Celsius et en degrés Fahrenheit.