
Interaction Homme-Machine

TP 4 : Ergonomie des Interactions Homme-Machines

Objectifs :

- Apprendre à concevoir et développer une interface graphique en respectant les règles d'ergonomie et le modèle MVC

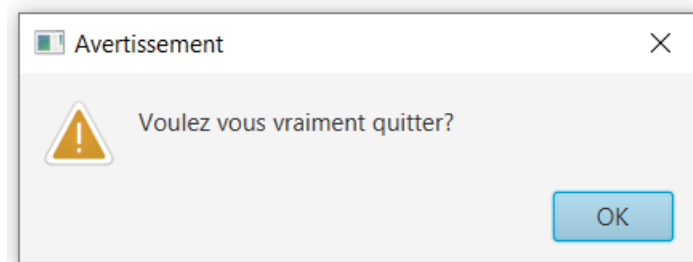
On s'intéresse au conception et développement d'une interface graphique permettant de réaliser plusieurs types de conversion : Devise (dollars, euros), Mesures (mètres, verges) et la température (celsius, fahrenheit). La visualisation de l'interface graphique doit être similaire à celle de la figure suivante :



Afin de développer cette interface graphique, les règles d'ergonomie suivantes devront être respectées :

- L'interface doit avoir un titre significatif (Convertisseur par exemple).
- Utiliser une seule langue dans l'ensemble de l'interface.
- Utiliser des boutons radio pour sélectionner le type de la conversion (Devise, Mesure, Température). Un seul choix à la fois devra être possible (mettre les boutons radio dans le même groupe).
- Chaque bouton radio doit être associé à un texte (Label), qui doit être positionné à sa droite.
- Un bouton radio parmi les trois doit être sélectionné par défaut. L'utilisateur peut modifier la sélection par la suite.
- Le choix des unités (euros, mètres, etc.) doit être assurée en utilisant deux listes déroulantes (ComboBox), une pour la valeur à convertir, et l'autre pour le résultat.
- Un texte (label) est affiché avant les listes (De A).
- Les éléments de la liste doivent être triés par un ordre alphabétique (pas d'ordre importance, ou logique).
- Un élément de la liste doit être sélectionné par défaut. Les éléments doivent être visibles (taille du texte en adéquation avec la largeur de la liste).
- Les boutons doivent être positionnés en bas à droite (Convertir, Quitter).

- Le texte sur les boutons doit être significatif et visible.
- Pouvoir actionner les boutons par les touches clavier (par exemple Entrée pour le bouton **Convertir**).
- Un message de confirmation (boite de dialogue) en cas d'appui sur le bouton Quitter.



Les propriétés à respecter (les règles spécifiques à chaque interface)

- Le champ de saisi de la valeur à convertir ne doit accepter que des chiffres (pas de lettres).
- Les éléments des listes changent selon le choix des boutons radio (Devise → dollars, euros), (Température → celsius, fahrenheit) (Mesures → mètres, verges).
- L'élément sélectionné dans la première liste ne doit pas apparaitre dans la deuxième liste (dollars → euros).
- Le champ résultat est protégé en écriture (utilisé uniquement pour afficher le résultat).
- La boîte à coché « nombre négative » est uniquement activée lorsque on choisit « Température », elle est désactivée dans les autres cas (Devise, Mesure).
- Les chiffres seront indiqués en vert s'ils sont positifs, en rouge dans le cas contraire.
- Vous pouvez rajouter d'autres propriétés selon votre vision du déroulement de l'application.

Ressources à utiliser pour vous aider:

Tutoriels RadioButton, ToggleGroup

<https://www.youtube.com/watch?v=PrNAydoNXlk>

<https://www.youtube.com/watch?v=9duYXAuVdC0>

Tutoriels ComboBox :

<https://www.youtube.com/watch?v=PPwVwpdYFeU>

<https://www.youtube.com/watch?v=rKv8eavrAio>

Tutoriels CheckBox :

https://www.youtube.com/watch?v=NVhTyngyq_k

<https://www.youtube.com/watch?v=G0B39g57qu8>

Tutoriel boite de dialogue ;

<https://code.makery.ch/blog/javafx-dialogs-official/>