

R2.02 : développement d'application avec IHM Feuille TD n° 3

Création manuelle d'une interface graphique simple Gestionnaire de dispositions - Layouts

Objectifs :

- 1.- *Qt – Découverte des premières classes graphiques simples*
- 2.- *Gérer le positionnement et redimensionnement des éléments graphiques*

Activité : Le convertisseur de températures – v1

Sujet :

Il s'agit de compléter l'application convertisseur de températures en dotant les éléments graphiques de l'application des comportements identifiés sur la feuille de TD n°2 – Etape 5 (cf. colonne de droite) :

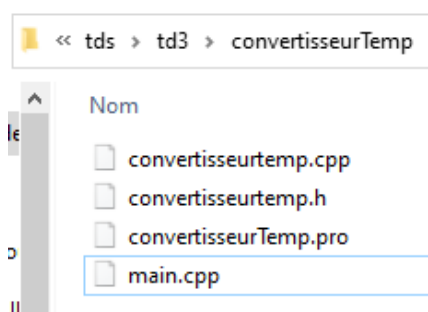
Fonctionnalités 'métier'	Comportement lié aux éléments d'interface
<ul style="list-style-type: none">- Convertir : récupère la valeur saisie, fait le calcul et l'affiche dans l'étiquette correspondant au résultat calculé.- Effacer : Efface la zone de texte et réinitialise l'étiquette contenant le résultat (affiche ---.---).- Quitter : arrête l'application (qui fermera la fenêtre).	<ul style="list-style-type: none">- Fenêtre re-dimensionnable, déplaçable, 'iconisable', fermable : OUI, mais :<ul style="list-style-type: none">o pas de remplacement des objets quand la fenêtre est redimensionnée,o si on diminue trop la fenêtre, elle cache les éléments graphiques placés à l'intérieur- Le déplacement entre les éléments graphiques avec touche tabulation suit l'ordre naturel des éléments graphiques ? NON- Rien de ne passe si on tape « Entrée ». La touche « Entrée » devrait être le bouton par défaut, c'est-à-dire que le calcul de conversion se déclenche dès que l'on presse sur la touche « Entrée », sans besoin d'utiliser la souris.

Étape 1 : Préparer votre répertoire de travail

Dans le dossier consacré à la ressource R2.02, créer un dossier td3.

Copier dans ce dossier le dossier convertisseurTemp du TD n°2, puis supprimer du nouveau dossier convertisseurTemp le fichier .pro.user.

Votre répertoire TD3 est donc de la forme :



Étape 2 : Préparation du code

Éliminer du corps du constructeur de la classes toutes les instructions relatives au dimensionnement absolu des éléments graphiques.

Étape 3 : Mise en œuvre du zoning

Il s'agit de positionner les éléments de l'interface pour que l'interface se comporte de la manière suivante :

- Initial (cf Figure 1):
 - titre + températures centrés sur l'écran
 - boutons justifiés à droite sous/avec le titre
- Redimensionnement horizontal (cf. Figure 2):
 - le bloc de contrôles reste centré sur l'écran **sans changer de largeur**, l'espace apparaît à gauche et à droite des contrôles
 - la position relative des contrôles entre eux ne varie pas
- Redimensionnement vertical (cf. Figure 4) :
 - titre et températures ne changent pas de hauteur
 - boutons descendent : un espace apparaît entre les températures et les boutons,
 - boutons restent justifiés/alignés à droite sous le titre
- Redimensionnement Horizontal et Vertical (cf. Figure 3) :

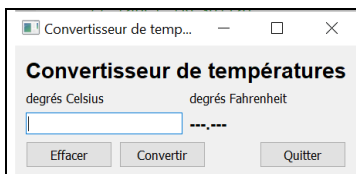


Figure 1 : Zoning – au lancement
= état attenteConversion

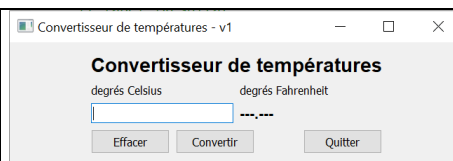


Figure 2 : Zoning - Redimensionnement
horizontal

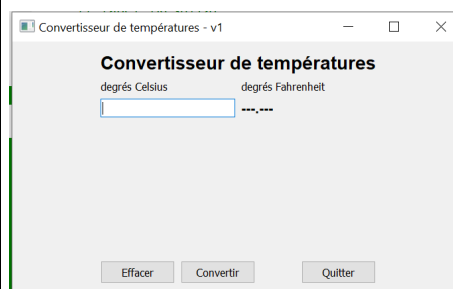


Figure 3 : Zoning - Redimensionnement
H&V

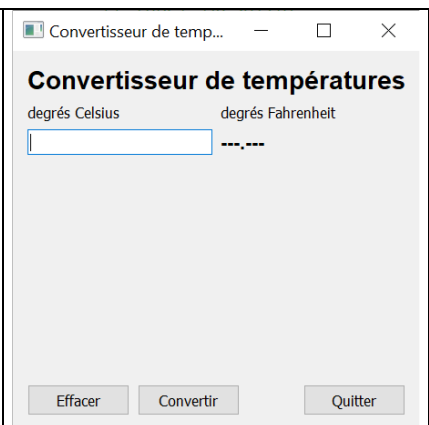


Figure 4 : Zoning 2 -
Redimensionnement vertical

TRAVAIL A FAIRE -

- 1) Identifier les layouts nécessaires à résoudre le problème posé
- 2) Sur votre feuille, dessiner les layouts en leur donnant un nom adéquat
- 3) Coder la solution proposée

Liens :

<https://doc.qt.io/qt-5/layout.html>

<https://doc.qt.io/qt-5/qt.html#AlignmentFlag-enum>

Étape 4 : Finalisation - Peaufinage

TRAVAIL A FAIRE -

- 1) Organiser la circulation entre les éléments graphiques via la touche TAB
- 2) Ajouter des raccourcis clavier pour les boutons et la zone de saisie
- 3) Définir le bouton Convertir comme bouton par défaut. Pour cela, il ne deviendra actif que lorsque la zone de saisie sera non vide.

Liens :

<https://doc.qt.io/qt-5/layout.html>

<https://doc.qt.io/qt-5/qt.html#AlignmentFlag-enum>