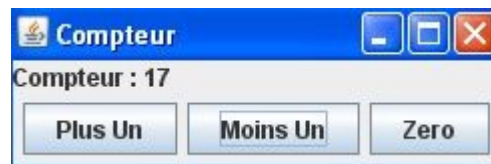


SE3: Onglets, timers, boutons à clé et autres joyeusetés

Objectifs

- *Utiliser quelques propriétés et fonctionnalités intéressantes des composants Swing*

Nous allons reprendre l'IHM Compteur, qui consistait à incrémenter, décrémenter et remettre à zéro une valeur entière. Le résultat devait être le suivant :



Le but de l'exercice actuel est d'enrichir le code de l'application avec de nouveaux composants, pour obtenir le résultat ci-dessous :



Pour ce faire, plusieurs modifications sont nécessaires, que nous allons expliciter par la suite. Il n'est pas indispensable de les faire dans l'ordre indiqué (par exemple, vous pouvez vous occuper des onglets avant de changer la police et la couleur du label), néanmoins il est obligatoire de suivre scrupuleusement les consignes pour chaque modification demandée.

1 – Changer la police et la couleur des composants

Outre que le texte du label n'est pas bien centré, le visualisateur de compteur n'est pas assez lisible. Pour y remédier, on vous demande de décomposer la visualisation du compteur en deux parties : une partie "étiquette" qui affiche le texte "Compteur :." écrit en rouge, et une partie "valeur du compteur" affichée en lettres blanches dans un cadre rouge d'épaisseur 2 pixels. On vous demande également de changer la police des labels présents sur les boutons, afin qu'ils ne soient plus gras, mais italiques.

Vous utiliserez la police Helvetica, plus lisible pour l'affichage, avec une taille 24 et des caractères gras pour la partie haute de l'interface, ainsi qu'une taille 12 et des caractères italiques pour les boutons.

Pour vous aider : vous pouvez placer deux JLabel de visualisation au sein d'un conteneur muni d'un emplacement *FlowLayout*. Pour modifier les attributs de visualisation des composants, vous pouvez utiliser les méthodes *setBorder()* et *setForeground()*.

2 – Associer des clés aux boutons

Associez une clé "alt + XX" du clavier à chaque bouton, où XX correspond à une touche particulière du clavier, qui apparaîtra soulignée sur le bouton. Ainsi, pour incrémenter le compteur, la combinaison de touches "alt + P" aura le même effet que si vous cliquez avec la souris sur le bouton "Plus un". Sur la figure, cela se traduit par une lettre "P" soulignée sur le label du bouton.

Pour vous aider : vous pouvez utiliser la méthode *setMnemonic()*.

3 – Ajouter une boîte de saisie

On vous demande d'ajouter un bouton "Set" associé à une boîte de saisie qui permet à l'utilisateur de rentrer la valeur qu'il veut pour le compteur. Vous pouvez mettre en oeuvre cette boîte de saisie en utilisant un JTextField.

4 – Mettre en place un bandeau avec chronomètre

Ajoutez à votre application un bandeau d'information qui affiche le temps de connexion depuis le début du lancement de l'application. Ce bandeau doit être mis à jour toutes les secondes.

Pour vous aider : vous pouvez utiliser la classe *Timer*.

5 – Utiliser une boîte à onglets

Créez une boîte à onglets constituée de deux onglets. Le premier, intitulé "Compteur", comportera tout ce qui concerne le compteur dans votre interface, à savoir la visualisation du compteur ainsi que les boutons et la boîte de saisie. Le deuxième onglet, intitulé "Chrono", comprendra une boîte de saisie dans laquelle l'utilisateur pourra rentrer le nombre de secondes qui s'écouleront avant que l'application ne s'arrête totalement. Par défaut, votre application devra s'arrêter d'elle-même au bout de 60 secondes.

Attention, le bandeau avec chronomètre mis en oeuvre à la question précédente devra rester à l'extérieur de ces deux onglets.

Pour vous aider : vous pouvez utiliser le composant *JTabbedPane* pour mettre en oeuvre la boîte à onglets.