

EISTI ING1 2013-2014 – Examen d’IHM Java (rattrapage, juin 2014)

Florent Devin – Bart George – Julien Mercadal

- Durée : 2h.
- Tous documents autorisés.
- Ordinateur sous ExamManager.
- API Java : /usr/share/doc/jdk7-oracle-doc/api/index.html

Description d’une application graphique.

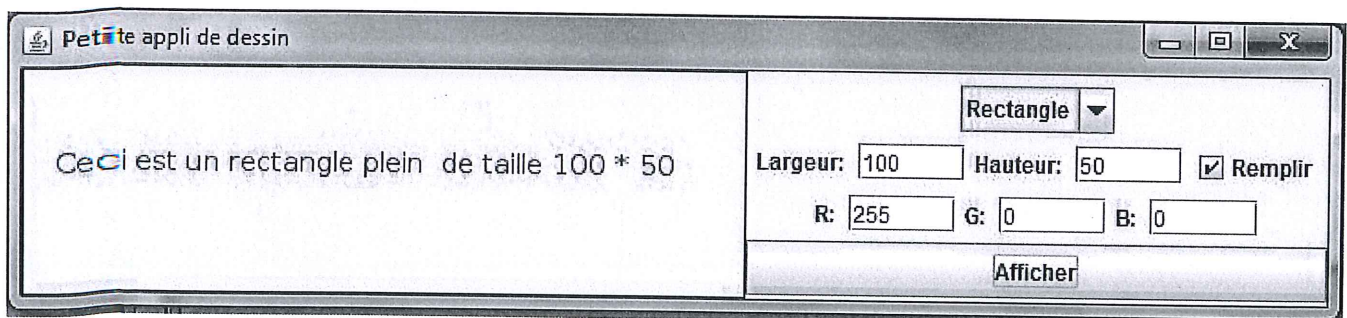
Nous voudrions réaliser une application graphique qui permettrait de dessiner, puis de bouger, une forme géométrique choisie par l'utilisateur.

Partie 1

Nous voudrions, dans un premier temps, que la forme géométrique soit choisie par un simple formulaire, et qu'on affiche, non pas la forme elle-même, mais un label qui la représente. Les champs à renseigner sont :

- La forme que l'on souhaite donner à la figure (cercle, ovale, rectangle ou carré).
- La largeur et la hauteur de la figure.
- La couleur du label affiché, renseignée avec les champs rouge, vert et bleu.
- Une case à cocher pour savoir si la figure est pleine ou creuse.
- Un bouton permettant de modifier le label d'affichage selon les instructions données par le formulaire.
- Un espace d'affichage suffisamment important, de sorte que si on agrandit la fenêtre, c'est cet espace visuel qui va prendre plus de place. *Choisissez donc bien vos gestionnaires de placements !*

L'application attendue est la suivante (on attend de vous que vous reproduisiez son aspect visuel le plus fidèlement possible) :



Codez l'application en la structurant selon le modèle MVC, en évitant autant que possible de dupliquer du code.

Partie 2

Nous voudrions à présent que l'affichage soit plus dynamique, c'est-à-dire qu'il ne dépende plus d'un seul bouton, mais qu'il soit réinitialisé à chaque fois qu'on fait une modification sur l'un des composants du formulaire. Par exemple, dans la figure précédente, le simple fait de décocher la case "Remplir", ou de modifier un champ texte, ou de changer la figure souhaitée dans la liste déroulante, aura pour effet de modifier le label sans passer par le bouton "Affichage". Il faut donc rajouter des écouteurs d'évènements pour chacun des composants de l'IHM : liste déroulante, champs texte, case à cocher.

Partie 3:

Pour l'instant, le choix de la couleur est quelque peu rigide. Nous voudrions remplacer les 3 champs texte par un JColorChooser, beaucoup plus pratique. En effet, plutôt que de taper manuellement les 3 nuances de rouge, de vert, et de bleu, il suffirait de sélectionner directement la couleur parmi la palette proposée, et le label serait affiché automatiquement avec la nouvelle couleur.

Remplacez le bouton "Afficher", devenu inutile, par un bouton "Choisir couleur" qui fait appel à un JColorChooser.