

A. Interface graphique

On souhaite réaliser une interface graphique permettant à un utilisateur d'accéder à ses contacts.

Cette interface sera composée :

- d'une barre d'outils (à gauche) contenant une grille de 5 boutons représentant chacun une image : nouveau, supprimer, charger, enregistrer, enregistrer sous... ;
 - d'une barre d'état (en bas), avec « Bonjour XXX ! » à gauche, et la date du jour à droite ;
 - d'un panneau d'information (au centre), avec des zones de saisie (nom, prénom, âge, téléphone), des boutons radio (sexe), des cases à cocher (ami / famille / travail), et une liste de commentaires horodatés concernant ce contact.
1. En reprenant les exemples vus en cours, et en définissant 3 classes pour chacune des zones de l'interface décrites ci-dessus, proposer une implémentation Java de cette interface graphique. Afin de permettre une plus grande modularité, les images de la barre d'outils, ainsi que le nom de l'utilisateur (voire la date du jour) seront passées en paramètres aux classes concernées (au travers du constructeur).
 2. **(Bonus)** Reprendre l'exemple précédent et ajouter une zone supplémentaire (panneau) sur la droite, définie dans une autre classe. Cette zone contiendra un objet de type Canvas dans lequel sera réalisé le dessin de votre choix (les instructions de dessin seront entrées en dur dans le programme).

B. Réaction aux événements

On souhaite maintenant pouvoir définir des réactions aux différents événements utilisateurs

- saisie de texte dans le champ de texte, vérification de la validé des informations lorsqu'on quitte un champ de texte ;
 - édition de la liste des commentaires
 - clic sur un des boutons ;
 - (bonus) déplacement et clic de la souris dans la zone de dessin (cf. question 2).
3. En reprenant les exemples vus en cours, et en veillant à bien séparer le code de présentation des composants de celui permettant la réaction aux actions utilisateurs (définies au travers de classes spécifiques de type écouteurs), afficher l'action effectuée dans la barre d'état (à la place du message d'accueil *Bonjour XXX !*).