

Projet de Fin de cours : Conception logicielle Java

École [ENSTA]

2 mars 2025

Consignes Générales

- Ce projet est noté sur 20 points.
- L'application doit être développée en Java avec une interface graphique.
- L'IHM doit être divisée en cinq parties : Haut, Bas, Gauche, Droite et Centre.
- Les différentes zones de l'IHM doivent contenir des fonctionnalités spécifiques.

Structure de l'Interface

Zones Haut, Bas, Droite, Gauche et Centre (5 points)

Chaque zone doit être bien définie avec un rôle spécifique :

- Une des zones doit contenir trois boutons qui peuvent être déplaçables via un **drag and release**, mais uniquement dans leur zone dédiée.
- Une autre zone doit permettre de **dessiner** avec la possibilité de changer via des listes déroulantes :
 - * La couleur du trait.
 - * La forme du trait (pointillé ou continu).
 - * La largeur du trait.
- Une autre zone doit permettre d'**écrire du texte**, avec la possibilité de changer :
 - * La couleur du background.
 - * La couleur du texte.
 - * Une barre de défilement(scrollbar) doit être présente si le texte dépasse la zone visible.

Les zones non utilisées doivent rester vides et avoir un fond d'une couleur différente.

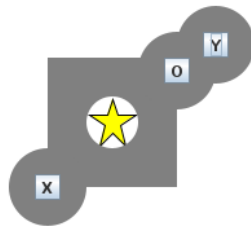
Boutons Déplaçables et Actions (10 points)

Dans la zone contenant les 3 boutons :

- **le Bouton 1** (2.5 points) : Lorsqu'on clique dessus, une fenêtre rectangulaire aux bords arrondis s'affiche avec des champs suivants à remplir :
 - * Nom, Prénom, Âge, École.Une fois les champs complétés l'utilisateur pourra cliquer sur un bouton "OK" qui affichera toutes ces informations sous la forme *[Nom, Prénom, Âge, École]* dans un label placé en dessous des champs.

Un bouton doit également être disponible pour fermer la fenêtre.

- **le Bouton 2** (3 points) : Affiche une fenêtre circulaire contenant :
 - * un bouton permettant de fermer la fenêtre.
 - * Un slider central modifiant la couleur de la fenêtre.
 - * **Extra point** (+0.5) : Ajouter des checkboxes pour influencer uniquement une composante de la couleur (R, G, B).
 - * **Extra point** (+0.5) : Ajouter une quatrième checkbox pour influencer uniquement le canal alpha/transparent.
- **Bouton 3** (4.5 points) : Ouvre une fenêtre polygonale possédant une forme proche de celle-ci :



Chaque bouton dans cette fenêtre :

- * Change de couleur au survol.
- * Le bouton central doit être personnalisé(repaint) de manière créative et fermer cette fenêtre.

Deuxième Onglet et 100 Boutons (5 points)

- L'IHM doit contenir un second onglet menant à une page avec 100 boutons.
- Seul le 22ème bouton devient rouge au survol.
 - En cliquant dessus, une nouvelle IHM s'ouvre avec une **personnalisation esthétique de votre choix**.

Bonne chance !