FIA-4 Génie Logiciel

# Examen « Génie Logiciel »

Durée : 2h, tout document autorisé

# Enoncé

![Une image contenant capture d’écran

Description générée automatiquement]()

Figure 1 : Modèle UML simplifié

La Figure 1 montre le modèle UML simplifié d’un dessin vectoriel comme on peut en trouver dans PowerPoint, par exemple. Le fichier MagicDraw et le projet NetBeans correspondant à ce diagramme de classes sont téléchargeables sur moodle. Le projet NetBeans contient également un applet de démonstration, qui crée et affiche un petit dessin.

On se propose :

* D’intégrer dans ce modèle la notion de « groupe de formes » qui peut être manipulé comme une forme unique (ajouté au dessin, translaté, supprimé du dessin). Un groupe de formes est constitué de formes, et d'autres groupes de forme récursivement. Pour ce faire, on utilisera le design pattern « Composite »
* De refactoriser ce modèle en utilisant le design pattern « Visitor » pour faciliter l’ajout ultérieur de nouvelles fonctionnalités. L'affichage du dessin dans l'applet doit être implémenté par un visiteur.

## Travail demandé

* Fournir un diagramme UML refactorisé prenant en compte les exigences énoncées ci-dessus (fournir le fichier MagicDraw modifié)
* Implémenter le code java correspondant au nouveau diagramme UML (projet netBeans zippé).