

# TD4

## Conception

L'objectif de ce TD est de réaliser la phase de conception du cycle en V.

Nous proposons une découpe de l'application en deux sous-modules (gestion des emprunts et gestion des documents).

Q1 : Que pensez-vous de cette découpe en sous-modules ? Quels sont ses avantages / inconvénients ?

Q2 : Réalisez le diagramme de cas d'utilisation de chaque sous-module.

Q3 : Répartissez les classes métiers précédemment identifiées dans chaque sous-module (Vous construirez un package par sous-module).

Q4 : Décomposez la classe SIGB et les opérations qu'elle offre afin que celles-ci se retrouvent dans les sous-modules correspondants. Pour ce faire, vous construirez les classes nécessaires (responsables des nouvelles opérations).

Q5 : Réalisez le diagramme de classes de chaque sous-module en faisant en sorte que le sous-module gestionEmprunt dépende du sous-module gestionDocument. En particulier, orientez les associations entre les classes.

Q6 : Appliquez le pattern Strategy sur la classe Catalogue pour la recherche d'un exemplaire afin que plusieurs algorithmes de recherche puissent être utilisés.

Q7 : Afin de faire apparaître l'IHM dans le modèle UML, nous choisissons une approche de conception qui consiste à construire un package nommé « IHM » et à définir une classe par écran graphique. Identifiez les écrans nécessaires à l'application SIGB et construisez le package et les classes correspondantes.

Q8 : Chaque classe correspondant à un écran possède des labels, des zones de saisie et des boutons. Les labels servent à afficher des données à l'écran, les zones de saisie permettent à l'utilisateur de saisir des données alors que les boutons servent à déclencher des traitements. Dans chaque classe correspondant à un écran, définissez un attribut pour chaque label, chaque zone de saisie et chaque bouton et définissez une opération pour chaque bouton.

Q9 : Chaque classe correspondant à un écran graphique permet aux utilisateurs d'utiliser certaines fonctionnalités de l'application (en appuyant sur les boutons). Cependant, les classes correspondant aux écrans ne réalisent pas directement ces fonctionnalités mais dépendent des autres classes de l'application qui sont responsables de la réalisation des fonctionnalités. Identifiez ces dépendances (en précisant la raison) et représentez-les sur un diagramme de dépendance.

Q10 : Ajoutez une classe UIController dans le package IHM et ajoutez lui l'opération afficheEcran(Ecran e). Cette opération servira à afficher les écrans. Modifiez le modèle pour

faire en sorte que les classes précédemment créées puissent être manipulées par UIController.

Q11 : Votre modèle est-il indépendant des plates-formes d'exécution ?

Q12 : Pensez-vous avoir fini la phase de conception ?