

Rapport Laboratoire 3 : UML

Introduction

Dans le cadre ce laboratoire n°3, nous avons dû créer un diagramme de classes UML permettant de représenter l'école (fictive) de Poudlard (de la saga Harry Potter). Bien que nous aurions préféré faire un laboratoire sur le Seigneur des Anneaux ou Dune (au passage, très bon film), nous nous plions à l'obligation de le faire sur Harry Potter.

Explications des choix et hypothèses de travail

Maison

Comme dit dans la consigne : « Une maison possède des points et est surveillée par des préfets », nous avons donc défini que chaque **Maison** avait au moins 2 préfets. Par conséquent, une **Maison** est forcée d'avoir au moins 2 **Personnes**. De plus, « Chaque maison possède une équipe de Quidditch (le sport des sorciers) composée de 7 étudiants d'une même maison. ». Nous en concluons donc que chaque **Maison** est composée d'au moins 7 **Personnes** en partant du principe que les joueurs peuvent également être les préfets de leur **Maison**.

Nous avons décidé de différencier les instances de **Maison** grâce à leur attribut nom au lieu d'utiliser de l'héritage de manière inutile. En effet, toutes les **Maisons** ont la même structure. Il n'y aura que 4 noms de **Maison** possibles : Gryffondor, Poufsouffle, Serdaigle et Serpendard. Cette contrainte est également expliquée dans une note.

La fonction permettant de récupérer la **Maison** avec le plus de points a été conceptualisée comme étant static. Elle doit donc prendre en paramètre la liste de toutes les **Maisons** de Poudlard.

Personne

La classe **Personne** n'est pas abstraite car il existe des moldus (et des sorciers ne faisant pas partie de l'école).

Cours

Nous avons choisi de créer une sous-classe **CoursOptionnel** pour rendre le diagramme plus compréhensible au niveau des associations. Nous aurions également pu le faire via un attribut booléen dans la classe **Cours** mais nous avons préféré cette façon de faire.

Equipe

La classe **Equipe** n'est pas forcément nécessaire car sa cardinalité avec la classe **Maison** est 1-1. On pourrait donc gérer les équipes directement via la classe **Maison**. Nous avons fait ce choix pour ne pas surcharger les associations de la classe **Maison** et pour des raisons de compréhension du diagramme.

Elève

L'attribut *anneeEtude* dans la classe **Elève** est forcément compris entre 1 et 7 (bornes incluses). Cela n'a pas été décrit dans le diagramme car il s'agit d'une contrainte d'implémentation.