

HE2B ESI	Analyse 3 Exercices sur les diagrammes de classes -2	HE2B-ESI BA en Informatique
--------------------	---	--------------------------------

Modélisation d'un manège

1. Description générale

Un manège souhaite automatiser la gestion de l'attribution de ses chevaux aux clients qui le fréquentent.

Tous les cavaliers en règle de cotisation peuvent réserver une place pour une activité précise correspondant à leur niveau.

Il existe plusieurs types d'activités : les leçons de dressage et de saut, les entraînements de horse ball ainsi que les promenades.

Les promenades durent une heure et demie ou deux heures et peuvent être accompagnées par n'importe lequel des trois moniteurs. Les leçons collectives (plus d'un cavalier inscrit) durent une heure et les leçons particulières une demi-heure. Ces activités sont organisées selon un horaire hebdomadaire qui ne change que si les conditions climatiques l'imposent. Les leçons sont classées pour trois niveaux de cavaliers : débutant, semi-confirmé ou confirmé. Il n'y a pas de niveau pour les promenades, par contre, seuls les cavaliers de plus de 12 ans peuvent y participer.

Le manège emploie trois moniteurs dont un seul peut entraîner une équipe de horse-ball. Par contre, ce dernier n'a pas les connaissances pour donner des leçons de dressage. La plupart des cavaliers de horse-ball possèdent leur propre cheval et ne réservent donc pas de cheval pour la leçon. S'il y a moins de trois inscrits pour un entraînement de horse-ball le mercredi (l'entraînement a lieu le jeudi soir), cet entraînement est annulé et sa tranche horaire peut être remplacée par deux leçons particulières.

Pour l'attribution des chevaux de manège, les moniteurs tiennent compte de plusieurs facteurs : la difficulté de les maîtriser pour un débutant (il y a les chevaux « pour débutants » et les autres) ainsi que leur âge : en effet, un cheval âgé ne pourra pas travailler autant d'heures par jour qu'un animal plus jeune.

2. Diagramme de classes

Modélisez l'énoncé du manège à l'aide d'un diagramme de classes-métier.

Pour rappel :

- les mots-clés importants de l'énoncé deviennent en général des classes
- les caractéristiques de ces mots-clés deviennent en général des attributs
- les associations sont quant à elles souvent représentées par des verbes dans l'énoncé

Conseils :

- Commencez par identifier les bonnes classes
- Ajoutez les attributs
- Ajoutez les associations

Dans un second temps :

- Vérifiez si votre modèle permet de savoir quel cheval a été assigné à quel client pour quelle activité. Si ce n'est pas le cas, vous devez corriger votre diagramme.
- Si ce n'est pas encore fait, enrichissez votre diagramme pour pouvoir modéliser les compétences des moniteurs, i.e. quel moniteur a le droit de diriger quel type d'activités.
- N'oubliez pas d'inclure dans votre modélisation les notions de seuils (âge minimal, etc...)