

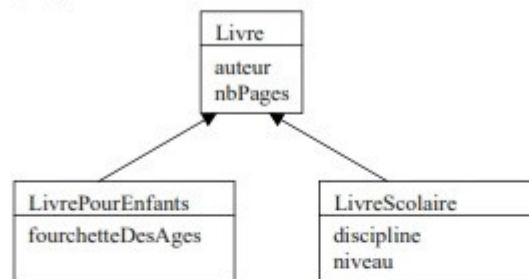
Exercice 1

Pour chaque situation ci-dessous, proposez une modélisation de la réalité.

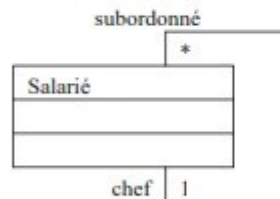
1. Une librairie vend des livres, caractérisés par leur auteur et leur nombre de pages ; certains livres possèdent également d'autres caractéristiques : une fourchette des âges pour les livres pour enfants, et la discipline et le niveau pour les livres scolaires.
2. On considère une entreprise, et on suppose qu'un chef dirige plusieurs salariés (les subordonnés) et que le chef est lui-même un salarié.
3. On considère une université, et les personnes y travaillant qui peuvent être des étudiants ou des enseignants.

Exercice 1

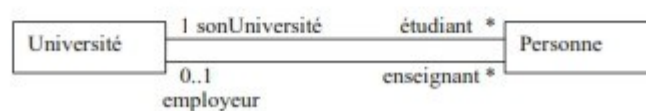
2.1



2.2



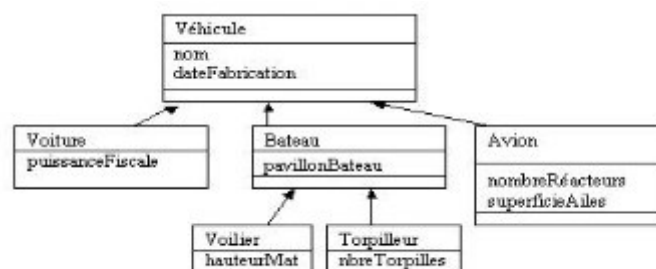
2.3



Exercice 2

Une classe Véhicule a été caractérisée par les propriétés suivantes : Numéro du véhicule, date de fabrication du véhicule, pavillon du bateau, nombre de réacteurs, superficie des ailes, puissance fiscale, hauteur du mat, nombre de torpilles.

Quel est le défaut de cette classe ? Proposez une autre représentation à l'aide d'un diagramme de classes.



Exercice 3

Dans une société de transport, on voudrait gérer les bus de ramassage scolaire et les conducteurs. Un lycéen est un enfant, il est caractérisé par son nom, son âge et son sexe. Les informations qui caractérisent le conducteur sont les mêmes que pour le lycéen, avec en plus le numéro de son permis. Quant au bus, on a besoin de connaître son numéro d'immatriculation, sa date de mise en service, nombre d'années de service, et le poids total. Un bus est composé d'une carrosserie (poids, couleur), de 6 roues (pression, diamètre), de plusieurs sièges (couleur) pour passagers, plusieurs vitres (épaisseur, poids).

Exercice 4

Un ordinateur est composé d'un ou plusieurs moniteurs, d'un boîtier, d'une souris optionnelle et d'un clavier. Un boîtier a un châssis métallique, une carte mère, plusieurs barrettes de mémoire (RAM, ROM et cache), un ventilateur optionnel, des supports de stockage (disquette, disque dur, CD-ROM, DVD-ROM...) et des cartes périphériques (son, réseau, graphique). Un ordinateur possède toujours au moins un lecteur de disquette ou un disque dur.

Proposez un diagramme de classes qui représente l'architecture d'un ordinateur.