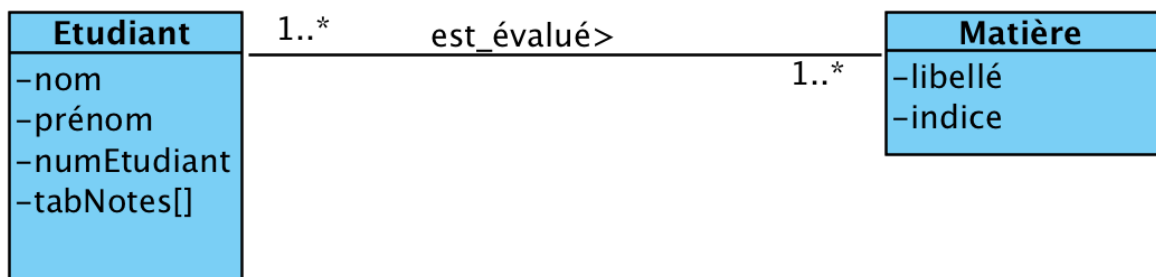


TD2 – Diagramme de Classes

Exercice 1 – DCL erroné

On désire modéliser le S.I. d'une formation, pour laquelle un étudiant est évalué par des notes dans différentes matières. Votre stagiaire propose le DCL suivant :



1.1 -Dites tout ce que signifie cette modélisation, et les contraintes que cela suppose.

1.2.- Si on imagine qu'il y ait plus d'une note par matière, que les matières aient des coefficients différents, que les étudiants ne choisissent pas tous les mêmes matières, donnez une solution adaptée.

Exercice 2 – PostBac

Parfois on doit créer un concept (classe) qui n'apparaît pas clairement dans l'énoncé, pour pouvoir traduire toutes les relations souhaitées. C'est le cas pour l'exercice suivant.

Construire le **diagramme de classes** correspondant à cette description de PostBac.

On distingue deux types d'établissements susceptibles d'accueillir nos étudiants : des établissements publics (universités ou écoles) et des établissements privés (qui peuvent être sous contrat ou pas).

Chaque établissement propose un certain nombre de filières (par exemple, DUT informatique, BTS dessinateur projecteur, ...), qui correspondent à des filières nationales.

La plupart du temps, les coordonnées (nom, prénom, adresse email, téléphone) du responsable d'une filière dans un établissement sont connues et indiquées sur la page Web de l'établissement présentant la filière.

Certaines personnes sont responsables de plusieurs filières dans leur établissement.

Un lycéen peut effectuer plusieurs candidatures. Il candidate à une filière d'un établissement donné. Il doit ordonner ses candidatures (1er choix, 2e choix, etc.). Par ailleurs, on souhaite disposer également des informations suivantes :

- le nom, le prénom, la date de naissance, l'adresse email de chaque lycéen,
- l'état de chaque candidature (refusé, admis, retenu en liste complémentaire),
- le nombre d'années d'études correspondant à chaque filière.

Exercice 3 – DCL (question de DS 2017)

On s'intéresse à un *système de gestion d'applications (SGA)*, dans lequel on a différentes applications d'une suite bureautique (par ex.: éditeur de texte, tableur, éditeur d'images, outil de messagerie), chaque application gérant des documents.

Un document possède un nom, un auteur, un format, une date de création, une date de dernière modification, et un corps de document. Un document peut être ouvert ou fermé, et enregistré.

Le SGA gère aussi des contacts (nom et adresse mail) et des messages (envoyés par un outil de messagerie).

Chaque message a un corps de message, un expéditeur et une liste de destinataires (et éventuellement une liste de destinataires cachés), et il peut comporter des documents attachés (de types différents, joints dans un certain ordre).

Donnez le DCL correspondant à cette courte description du SGA. Seront particulièrement notés : la qualité et l'exhaustivité des attributs, des méthodes, des relations, des multiplicités