

École Polytechnique de Montréal
Département Génie Informatique et Génie Logiciel
INF3710 – Fichiers et Bases de données

TP 1 – Modélisation conceptuelle d’une base de données

Objectif: Créer un modèle conceptuel en UML

1. Informations générales

<i>Pondération</i>	5%
<i>Taille de l’équipe</i>	2 personnes

Notez bien:

1. Tout retard dans la remise du TP entraîne automatiquement une pénalité comme discuté dans le plan de cours.
2. Aucun TP ne sera corrigé, s'il est soumis par une équipe dont la taille est différente **de deux (2) étudiants** sans l’approbation préalable du chargé de laboratoire. Cette approbation ne sera accordée à une équipe qu’en cas de nombre impair d’étudiants dans le laboratoire. Sinon, la note de zéro sera attribuée aux étudiants concernés.
3. Soumission du TP par **Moodle** uniquement (<https://moodle.polymtl.ca>). Aucune soumission "hors **Moodle**" ne sera corrigée. La note de zéro sur vingt (0/20) sera attribuée aux étudiants concernés.

2. Évaluation

Rubriques	Points
Clarté et présentation du rapport	1
Modèle UML	19
Total	20

3. Environnement et outils nécessaires

La modélisation de l’étude de cas proposée ci-dessous devra être faite obligatoirement sur un outil de modélisation. Nous vous suggérons Microsoft Visio.

Exercice 1 (non noté)

Vous devez développer une base de données pour gérer les inscriptions des étudiants aux cours dans une université. Les cours sont décrits par un sigle, un titre et une description et sont reliés à des sections de cours en fonction du nombre d'étudiants inscrits (on veut conserver le nombre d'étudiants dans les sections).

Les sections de cours sont affectées aux professeurs en fonction de leur disponibilité pour cette session, de leur compétence dans le cours et de l'offre d'un cours donné durant cette session. On veut savoir quels cours sont offerts durant une session donnée. Une session est représentée par un ID et un label (Ex : Hiver 2016). Une section d'un cours donné est affectée à un professeur approprié.

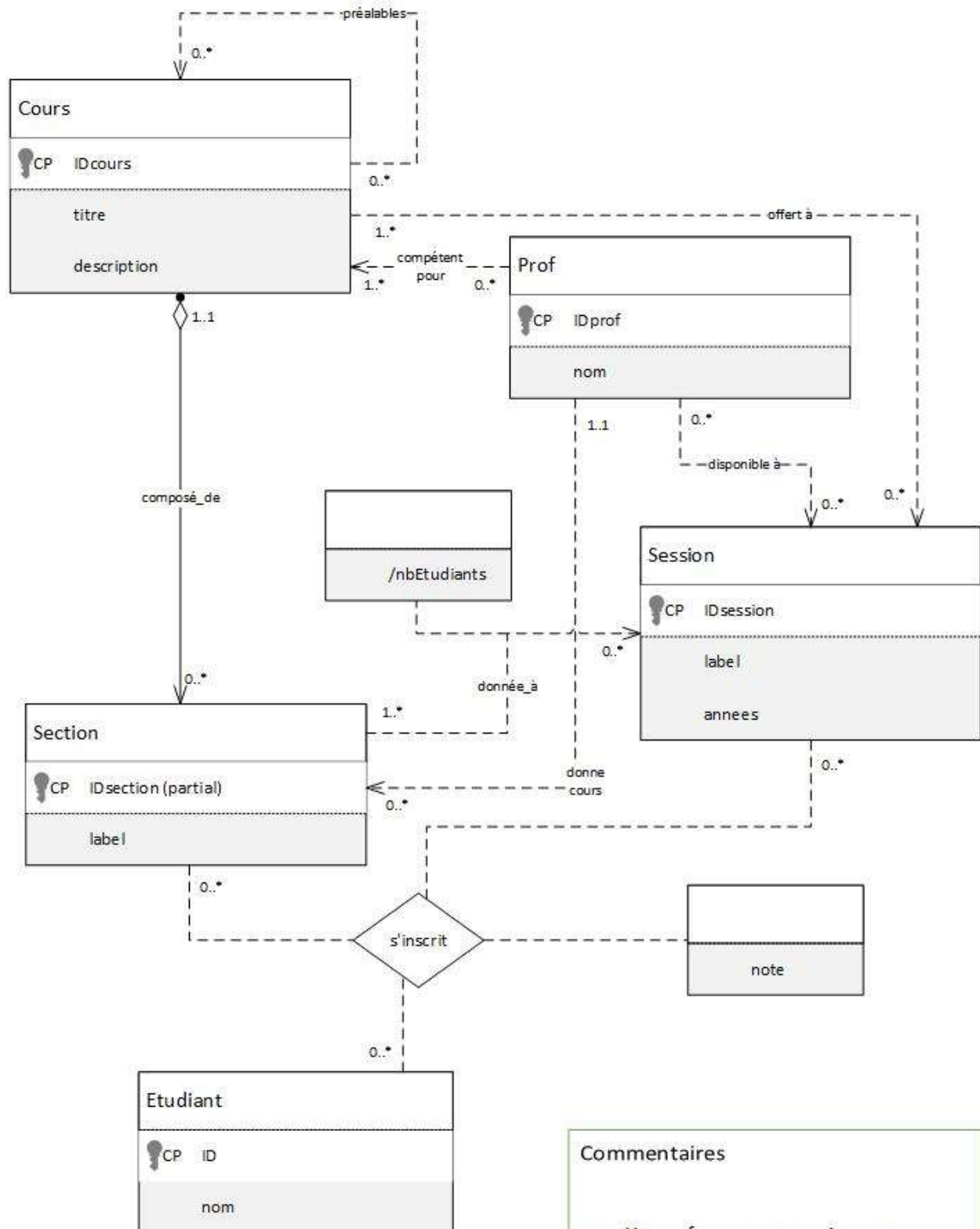
Un étudiant s'inscrit à une section de cours pour une session donnée s'il a complété tous les préalables du cours. On désire également conserver la note de l'étudiant pour ce cours et cette session.

1. Représentez le modèle ER correspondant à cette étude de cas. N'oubliez aucun composant!
2. Y a-t-il des entités faibles?
3. Quelles sont les hypothèses, s'il y en a, que vous devez rajouter à cette description ?

SOLUTION

Entités faibles: Section

Si on représente aussi l'association ternaire *s'inscrit* comme une entité (ceci n'est pas fait dans le modèle ci-dessous), elle sera également considérée comme faible.



Commentaires

- Un professeur a au moins une compétence
- Une session est associée à au moins un cours
- Il est possible qu'aucun professeur ne soit disponible dans une session
- Etc.