

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

TP 2 – Notation de Chen et traduction d'un modèle conceptuel en modèle relationnel

Objectifs:

- Passer d'un modèle UML à un modèle en notation de Chen
- Créer un modèle relationnel

1. Informations générales

<i>Pondération</i>	5%
<i>Taille de l'équipe</i>	3 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 trois (3) étudiant.e.s** sans l'approbation préalable du chargé de laboratoire.
Cette approbation ne sera accordée à une équipe qu'en cas de nombre impair d'étudiant.e.s dans le laboratoire. Sinon, la note de zéro sera attribuée aux étudiant.e.s concerné.e.s.
3. Soumission du TP par **Moodle** uniquement (<https://moodle.polymtl.ca>). Aucune soumission "hors **Moodle**" ne sera corrigée. La note de zéro sera attribuée aux étudiant.e.s concerné.e.s.
4. Le TP est noté sur 100 points.

2. Environnement et outils nécessaires

Vous devez produire 1) un rapport PDF et 2) un modèle de Chen avec [Diagrams \(Draw.io\)](#) et générer ensuite un PDF à partir de votre diagramme de Chen.

3. Travail à faire

Soit le modèle conceptuel sur la dernière page, qui vous est également fourni en PDF. Vous devez aussi tenir compte des informations suivantes :

- On suppose qu'un employé n'a travaillé qu'une fois pour le même département
- Un médicament peut être pris plusieurs fois par le même patient
- Il est possible qu'un patient se retrouve dans la même chambre à des moments différents
- On suppose qu'on a des téléphones qui peuvent être partagés par plusieurs patients

3.1. (6.5 points) En vous basant sur ce modèle conceptuel, vous devez répondre aux questions suivantes :

- a) (2 points) Pour chaque entité faible du modèle, indiquez sa clé primaire.
- b) (1.5 points) Peut-on avoir, dans cette base de données, des employés qui ne sont ni docteurs ni infirmiers ? Justifiez.
- c) (1.5 points) Peut-on avoir plus d'une facture à une date donnée pour un patient donné ? Justifiez.
- d) (1.5 points) Est-il possible d'avoir un patient sans docteur ? Qu'est-ce que cela implique dans la table correspondante du modèle relationnel ?

3.2. (25 points) Traduisez le modèle en notation de Chen.

3.3.(68.5 points) En vous basant sur ce modèle conceptuel, vous devez produire un modèle relationnel en appliquant les règles de traduction vues en cours. Au terme de ce travail, vous devrez obtenir une liste de relations (tables). Chacune de ces relations devra avoir un nom, des attributs, une clé primaire et éventuellement 1 ou plusieurs clés étrangères ainsi que respecter les contraintes d'intégrité du modèle relationnel.

Critères d'évaluation:

- Représentation correcte et complète de tous les composants du modèle conceptuel et relationnel
- Clarté, organisation et professionnalisme du rapport

Notez bien : des composants incorrects, incomplets ou manquants mèneront à une perte de points.

4. Livrables

Vous devez soumettre un zip dont le nom est formé **des numéros de matricules des membres de l'équipe** séparés par un tiret (_) **TP2.zip** contenant votre rapport et le diagramme en notation de Chen, les deux en format PDF.

- Le rapport à soumettre est un fichier **pdf** dont le nom est formé **des numéros de matricules des membres de l'équipe** séparés par un tiret (_) **TP2.pdf**.
- Une section *contribution* indiquant la contribution en % de chaque membre de l'équipe. On s'attend à une contribution égale de chaque membre, faute de quoi, la note sera modifiée en fonction du degré de contribution
- Vous devez utiliser la page de présentation-TP, disponible sur Moodle, comme page de garde de votre rapport.
- Le rapport doit contenir les réponses aux questions et le modèle relationnel.

5. Modalités de remise

Vous devez soumettre votre rapport PDF sur Moodle.

