

## BDD2

### TP4 : Passage vers le modèle relationnel et création de tables

#### Modalités de rendu

Vous pourrez construire les MLDs en passant par le logiciel de votre choix, ou nous les transmettre sous la forme d'un fichier texte retraçant l'intégralité des transformations.

Pour l'exercice 2, pensez à joindre le script de création de la base.

Pour l'exercice 3, pensez à joindre les commandes "Insert" en précisant l'ordre d'exécution.

Pour les exercices 2 et 3 vous pouvez utiliser le serveur PostgreSQL mis à disposition sur <https://webtp.fil.univ-lille.fr/phppgadmin/> soit via l'interface web, soit via DBeaver.

Attention, si vous utilisez un serveur MySQL, la syntaxe est plus permissive, mais la correction du TP se fera par rapport à la syntaxe adoptée en PostgreSQL.

#### Exercice 1/ Voici la description de données à modéliser, ainsi que le MCD associé.

Le projet de communication "En avant le FIL" organise plusieurs interventions auprès des lycéens au moyen de visites organisées dans les lycées de la région. Lors de ces visites, plusieurs étudiants se déplacent et réalisent des interventions pour présenter les UE enseignées au FIL. Chaque visite sera identifiée par un numéro unique.

Pour tracer l'historique des visites réalisées, les visites sont enregistrées au moyen d'un titre, et sont programmées dans un lycée d'une ville avec une date, une heure de début et une heure de fin. Il n'est pas nécessaire de donner plus d'information sur la ville.

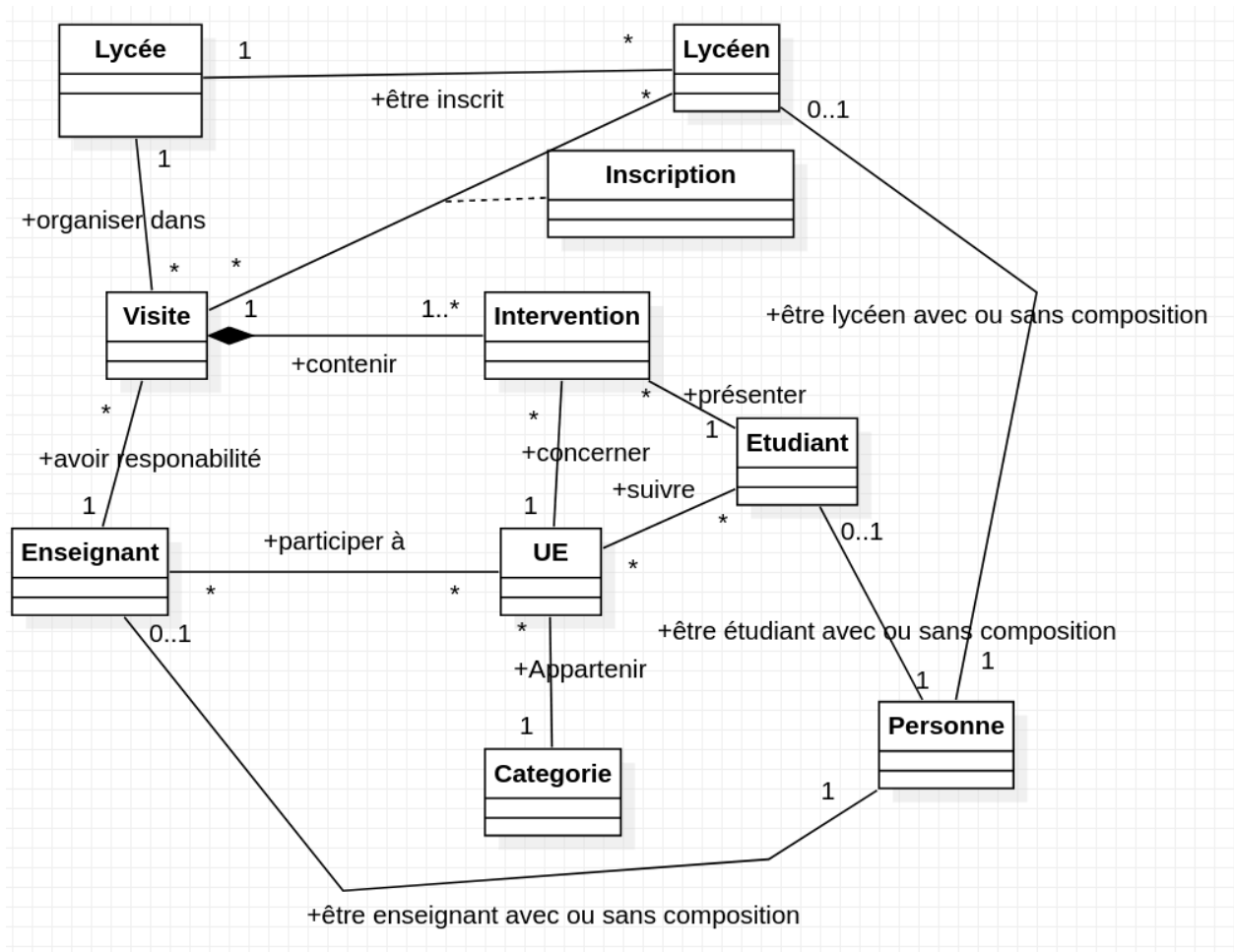
L'organisation d'une visite est sous la responsabilité d'un enseignant du département. Cet enseignant est considéré comme étant le référent pour la visite.

Une unité d'enseignement (UE) est décrite par son titre et une catégorie à laquelle elle appartient (programmation, modélisation, langue, etc.). Un ou plusieurs enseignants peuvent dispenser une unité d'enseignement. Un enseignant peut dispenser plusieurs unités d'enseignement. Un ou plusieurs étudiants peuvent suivre plusieurs unités d'enseignement.

Les visites sont composées d'interventions spécifiques qui diffèrent d'une visite à une autre. Les interventions ont un ordre de passage au sein d'une visite, une durée et se déroulent dans une salle du lycée. Chaque intervention est consacrée à la présentation d'une unité d'enseignement. La session est animée par un étudiant qui a suivi l'UE au FIL.

Les lycéens souhaitant accéder aux activités se déroulant pendant une visite doivent s'inscrire à l'avance. Nous garderons trace de la date de l'inscription et d'un texte décrivant les motivations du lycéen pour participer à cette manifestation.

Pour chaque personne référencée dans la base, indépendamment de son rôle (lycéen, enseignants, étudiant), nous conserverons son nom, son prénom et son adresse e-mail.



**Q1.1** Proposez une première modélisation logique sous forme de tables des entités sans tenir compte des relations.

**Q1.2** Identifiez les relations qui modifieront les clés primaires découlant des identifiants des entités, ainsi que les clés étrangères.

**Q1.3** Proposez un ordre adéquat pour la réalisation de transformations de relations en tables.

**Q1.4** Réalisez la transformation du modèle. Lorsque plusieurs possibilités s'offrent à vous, motivez vos choix.

## **Exercice 2/**

Proposez les requêtes de création des tables résultant de l'exercice 1 en précisant les contraintes d'intégrité référentielle et le comportement lors de la suppression et la mise à jour.

## **Exercice 3/**

Proposez des requêtes d'insertion permettant de décrire deux visites en respectant les contraintes suivantes :

- La première visite doit être organisée dans le lycée Bahut, la deuxième dans le lycée Céely.
- Le même enseignant s'occupe de l'organisation des deux visites.
- Chaque visite contiendra au minimum 2 interventions.
- Au moins une UE (donc une intervention) sera présentée dans les deux visites.
- Au moins deux UE seront représentées dans la base dont une sera associée à 2 enseignants et une autre à un seul enseignant.
- Vous créerez au moins une personne qui est un lycéen inscrit dans le lycée Bahut et est inscrit dans une visite réalisée dans ce lycée.