

TD2-2 : Intégrité et langage de définition de données (LDD)

V1.0.0



Cette œuvre est mise à disposition selon les termes de la [licence Creative Commons Attribution – Pas d'Utilisation Commerciale – Partage à l'Identique 3.0 non transposé](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/).

Document en ligne : www.mickaël-martin-nevot.com

1 Prise en main d'un éditeur PostgreSQL

Utilisez une des deux solutions ci-dessous.

1.1 ExtendsClass

Vous pouvez utiliser directement, sans installation ou configuration, l'interpréteur en ligne : <https://extendsclass.com/postgresql-online.html>.

1.2 phpPgAdmin

1.2.1 Création d'un compte d'hébergement en ligne

Mettez en place une solution d'hébergement en ligne d'un SGBD PostgreSQL. Vous pouvez pour cela consulter le document *Vade-mecum* mise en place d'un hébergement *alwaysdata*.

Ajouter ensuite une base de données nommée *zenetude-bd*.

1.2.2 Utilisation de phpPgAdmin

Prenez en main l'application Web phpPgAdmin : vous en aurez besoin pour le reste de ce TD mais aussi certainement pour l'ensemble des autres TD également. Vous pouvez pour cela consulter le document *Vade-mecum* utilisation de phpPgAdmin¹.

2 Création d'une base de données

Créez au sein de la base de données son intention correspondant au schéma relationnel donné au TD2-1 : Schéma relationnel. Ne pas oublier de spécifier l'ensemble des contraintes d'intégrité (hors éventuels *triggers*), puis d'y charger son extension (document TD2-1 : Schéma relationnel (extension)).

¹ Ceux à l'aise ou souhaitant aller plus loin, pourront également se familiariser avec un logiciel client de gestion de base de données déportée, comme DataGrip, et pourront pour cela consulter le document *Vade-mecum* utilisation de DataGrip.

3 Structuration

Définissez une relation `Moyennes` pour y mémoriser pour chaque groupe d'étudiants et pour chaque `idm` de `Matiere` ayant donné lieu à une évaluation, la moyenne des notes obtenues. N'oubliez pas de spécifier les contraintes d'intégrité (d'entité et de référence) « adaptées » lors de la création de cette table.

4 Ecriture de données

En n'écrivant qu'une seule requête, insérer dans la relation `Moyennes` les données adéquates issues de l'extension de la BD qui vous est fournie.

5 Contraintes

Sous forme de commentaires SQL, expliquez pourquoi :

- l'attribut `groupe` n'est pas clef étrangère dans la relation `Cours` ;
- l'attribut `nums` fait partie de la clef primaire de la relation `Cours` ; en admettant qu'il faille ajouter une relation `Seance` au schéma relationnel, proposez-en la structure, et indiquez les éventuelles modifications à apporter aux relations existantes.