

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

## V1.0.0

---



Cette œuvre de Mickaël Martin Nevot est mise à disposition sous licence Creative Commons Attribution - Utilisation non commerciale - Partage dans les mêmes conditions.

Document en ligne : [www.mickaël-martin-nevot.com](http://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 *phpPgAdmin*<sup>1</sup>.

## 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)).

---

<sup>1</sup> 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 Écriture 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.

Affichez ensuite la relation `Moyennes`. *3 attributs, 9 tuples*

### 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.