

# **SGBD - 2<sup>e</sup>**

## Présentation

---

Daniel Schreurs

10 août 2022

Haute École de la Province de Liège

## 1. Introduction

Informations relatives au cours

Répartition du cours

Les objectifs de ce cours

Aperçu du contenu du cours de théorie

## 2. Sondage

Langage de manipulation de données

Langage de définition de données

Transactions

Divers

# Introduction

---

# Introduction : Informations relatives au cours

- Mon adresse mail : [daniel.schreurs@hepl.be](mailto:daniel.schreurs@hepl.be)
- Moodle : [Système de gestion de bases de données - Théorie](#)
- Forum du cours : [Poser une question](#)

# Introduction : Répartition du cours

Théorie 15 heures	Laboratoire 15 heures
Examen écrit : 50%	Examen oral : 50%

Bachelier en informatique et systèmes

Théorie 22.5 heures	Laboratoire 22.5 heures
Examen écrit : 50%	Examen oral : 50%

Master en sciences de l'ingénieur industriel, orientation informatique

# Introduction : Les objectifs de ce cours

- Décrire et utiliser les fonctions d'un système de gestion de bases données.
- Décrire le fonctionnement interne d'un système de gestion de bases de données et ses interactions avec le système d'exploitation
- Interpréter du code écrit dans un langage relationnel de type SQL sous ses aspects de description, manipulation et contrôle des données.
- Comprendre et employer le modèle relationnel de données
- Employer des instructions de création d'une base de données à partir d'un modèle logique
- Utiliser le SQL afin de manipuler des données (ajout, recherche, suppression)

# Introduction : Aperçu du contenu du cours de théorie

- Chapitre 1 : Concepts de base
- Chapitre 2 : Modèle relationnel
- Chapitre 3 : Langage de définition des données - LDD
- Chapitre 4 : Langage de manipulation des données - LMD
- Chapitre 5 : Transactions et accès concurrents - LCD
- Chapitre 6 : Confidentialité des données
- Chapitre 7 : Vues
- Chapitre 8 : Contraintes d'intégrité et déclencheurs
- Chapitre 9 : PL-SQL

# Sondage

---



- Valeur NULL
- Opérateur CASE
- Jointure (produit cartésien, naturelle, externe)
- Opérateurs ensemblistes (union, différence, intersection)
- Requêtes imbriquées (IN, ALL, ANY, SOME, EXISTS)
- UPDATE, DELETE, INSERT

- Notion de schéma et d'utilisateurs
- CREATE TABLE
- Notion de clé (primaire, étrangère)
- Contraintes d'intégrité (domaine, entité, relation, référence)
- Notion d'index (et cluster)
- ALTER TABLE
- DROP TABLE

- Transactions concurrentes et cohérences
- Transactions ACID
- Niveaux d'isolation
- COMMIT, ROLLBACK ?
- Verrous explicites (LOCK, SELECT FOR UPDATE) ?
- Verrouillage en deux phases (two-phase locking) ?

- Gestion des droits d'accès des utilisateurs ?
- Les vues et les tables temporaires
- Les déclencheurs (triggers) ?