



Institut catholique des arts et métiers

Université catholique d'Afrique centrale - Université Loyola du Congo

# Exploitation et modélisation de données

*Plan de la troisième semaine de la prestation du premier trimestre 2025*

INFO323\_2025-1\_S3

Luc Lavoie ([luc.lavoie@usherbrooke.ca](mailto:luc.lavoie@usherbrooke.ca))

*CoFELI/Icam/INFO323\_2025-1\_S3, version 1.0.1, en date du 2025-04-28*

*Ń version de travail Ń*

## Sommaire

- ¥ Introduction à la problématique de la mise à l'échelle organisationnelle (ou plus grande) des modèles de données.
- ¥ Examen des solutions qui n'en furent pas.
- ¥ Identification de la cause première de la majorité des problèmes.
- ¥ Étude des solutions qui en découlent.

## Pré-requis

- ¥ IFT187 ou INFO221 (Fondements de base de données)
- ¥ Les deux premières semaines d'INFO323\_2025-1

# Plan

1. Proposition . . . . .	4
2. Programme . . . . .	13

# 1. Proposition

Les contenus en **vert** ont déjà été couverts au cours des deux premières semaines de l'activité INFO323\_2025-1. Les contenus en **rose** sont ceux que nous nous proposons de couvrir dans la troisième semaine de cette activité.

# 1.1. Services de gestion de bases de données

## Objectifs

- ¥ Quelles sont leurs fonctionnalités?
- ¥ Comment sont-ils faits?

## Contenu

- ¥ SGBD\_00-Introduction [présalable INFO221]
  - ı modélisation et réduction de la redondance grâce aux formes normales
  - ı traitement des informations manquantes et de leurs causes
- ¥ SGBD\_01-Indexation
- ¥ SGBD\_02-Transaction (types, techniques, journalisation)
- ¥ SGBD\_03-Préservation-et-restauration
- ¥ SGBD\_04-Distribution-et-répartition

- ¥ SGBD\_05-Authentification
- ¥ SGBD\_06-Gestion des processus internes
- ¥ SGBD\_07-Gestion des mŽmoires internes et externes (processus et donnŽes)
- ¥ SGBD\_08-Gestion de l'execřution (pilotage)
- ¥ SGBD\_11-Gestion-d-cycle-de-vie.adoc
- ¥ SGBD\_12-Controle-d-acces.adoc

## 1.2. Syst•mes d'information

### Objectifs

- ¥ Quelles sont leurs fonctionnalitŽs!?
- ¥ Comment sont-ils faits!?

### Contenu

- ¥ SI\_00-Introduction [prŽalable SGBD]
- ¥ SI\_01-Gestion de la continuitŽ de service (É) [prŽalables SIBD et SILC]
- ¥ SI\_02-Gestion de la sŽcuritŽ (É)
- ¥ SI\_03-Architectures
- ¥ SI\_04-VV (revues, tests, essais, audits)
- ¥ SI\_05-Documentation
- ¥ SI\_06-Formation

## ¥ SI\_07-Gestion du cycle de vie du SI (macro-Évolution)



## 1.3. Systèmes d'information N composante BD

### Objectifs

- ¥ Quelles sont leurs fonctionnalités?
- ¥ Comment sont-ils faits?

### Contenu

- ¥ SIBD\_00-Introduction [présentable SI\_00]
  - i Présenter la problématique
    - Évolutivité
    - Testabilité
    - Injection
    - Contrôle d'accès
    - Multiplicité des services (interfaces+modules)

- Gestion des versions
- Gestion des configurations
- Gestion des migrations

! Dřcouplage ! Modularisation

¥ SIBD\_01-Modularitř (řvolutivitř, testabilitř, injection)

¥ SIBD\_03-Architectures

(TR-FNBC, TR-5FN, Hypercube, Graphe, Dim-Etoile, Dim-Flocon, Histo-VT, Histo-TT, Histo-BT, Histo-Agent)

¥ SIBD\_04-VV (revues, tests, essais, audits)

¥ SIBD\_05-Documentation

¥ SIBD\_06-Formation

¥ SGBD\_11-Gestion du cycle de vie (GV, GC, MIG)

## 1.4. Systèmes d'information N composantes LC

### Objectifs

- ¥ Quelles sont leurs fonctionnalités?
- ¥ Comment sont-ils faits?

### Contenu

- ¥ SILC\_00-Introduction [présentation SIBD]
- ¥ SILC\_01-Gestion de l'interaction (É)
- ¥ SILC\_02-Gestion de la sécurité (É)
- ¥ SILC\_03-Architectures (client-serveur, modèle-vue-contrôleur, micro-services, etc.)
- ¥ SILC\_04-VV (revues, tests, essais, audits)
- ¥ SILC\_05-Documentation

¥ SILC\_06-Formation

¥ SILC\_07-Gestion du cycle de vie (GV, GC)

## 2. Programmes

### 2.1. J1 - lundi 28 avril 2025

¥ CM (2h) : SI\_00

¥ TD (2h)

¥ TA (3h)

## 2.2. J2 - mardi 29 avril 2025

¥ CM (2h) : SIBD\_00

¥ TD (2h) :

## 2.3. J3 - mercredi 30 avril 2025

¥ CM (2h) : SIBD\_00

¥ TD (2h)

¥ TA (3h)

## 2.4. J4 - jeudi 1<sup>er</sup> mai 2025

¥ Relâche

## 2.5. J5 - vendredi 2 mai 2025

¥ TD (2h) : PrŽsentation et discussion des TD soumis

¥ TA (3h)



## 2.6. J6 - 5 mai 2025

¥ CM (3h) : SGBD\_11 et SGBD\_12

¥ TP (1h) : PrŽsentation du sujet de TP

¥ TA (3h)

## 2.7. J7 ^ J10 - du 6 au 9 mai

¥ RŽalisation du TP en Žquipes de 3 ^ 4 personnes

¥ Remise le vendredi 9 mai ^ 17:00

## 2.8. Examen - 12 mai 2025 en matinŽe

¥ DurŽe 2 heures

!

Produit le 2025-05-04 20:50:21 UTC



Institut catholique des arts et métiers  
Université catholique d'Afrique centrale - Université Loyola du Congo