



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)

CoFELI/Icam/INFO323_2025-1_S3, version 1.0.1, en date du 2025-04-28

— version de travail —

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.

Préalables stricts

- IFT187 ou INFO221 (Éléments 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 [préalable INFO221]
 - modélisation et réduction de la redondance grâce aux formes normales
 - 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 mémoires internes et externes (processus et données)
- SGBD_08-Gestion de l'exécution (pilotage)
- SGBD_11-Gestion-d-cycle-de-vie.adoc
- SGBD_12-Controle-d-acces.adoc

1.2. Systèmes d'information

Objectifs

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

Contenu

- SI_00-Introduction [préalable SGBD]
- SI_01-Gestion de la continuité de service (...) [préalables SIBD et SILC]
- SI_02-Gestion de la sécurité (...)
- 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 — composante BD

Objectifs

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

Contenu

- SIBD_00-Introduction [préalable SI_00]
 - Présenter la problématique
 - Évolutivité
 - Testabilité
 - Injection
 - Contrôle d'accès
 - Multiplicité des services (interfaces+modèles)

- Gestion des versions
- Gestion des configurations
- Gestion des migrations
- Découplage → Modularisation
- SIBD_01-Modularité (évolutivité, testabilité, 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 — composantes LC

Objectifs

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

Contenu

- SILC_00-Introduction [préalable SIBD]
- SILC_01-Gestion l'interaction (...)
- SILC_02-Gestion de la sécurité (...)
- 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^{er} mai 2025

- Relâche

2.5. J5 - vendredi 2 mai 2025

- TD (2h) : Présentation et discussion des TD soumis
- TA (3h)

2.6. J6 - 5 mai 2025

- CM (3h) : SGBD_11 et SGBD_12
- TP (1h) : Présentation du sujet de TP
- TA (3h)

2.7. J7 à J10 - du 6 au 9 mai

- Réalisation du TP en équipes de 3 à 4 personnes
- Remise le vendredi 9 mai à 17:00

2.8. Examen - 12 mai 2025 en matinée

- Durée 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