

Université de Sherbrooke

IFT723

Travail de session

Automne 2025

Version 1.1.0 (en vigueur)

Enseignant

Luc Lavoie (luc.lavoie@usherbrooke.ca)

1 Présentation

Le présent travail de session a pour but de mettre en pratique l'ensemble des compétences confirmées ou développées au cours de l'activité IFT723. Le déroulement du travail s'inspire du cycle de vie typique de l'élaboration d'une base de données historicisée (BDH). Il commence par la conception initiale d'une base de données d'exploitation, non temporalisée (BDE) d'envergure moyenne, de son interface programmatique (API), puis de sa transformation en BDH incluant une adaptation de l'API au contexte bitemporel.

Le travail doit être réalisé en équipe de deux à cinq personnes.

Chaque équipe doit proposer un sujet à être approuvé par l'enseignant au plus le jeudi 9 octobre 2025, avant 17:00.

2 Énoncé

Le travail est balisé par trois jalons majeurs :

- ◇ J1 : modélisation et conception de la BDE et de son API (interface machine-machine, IMM).
- ◇ J2 : modélisation et conception de la BDH (incluant les contraintes).
- ◇ J3 : modélisation, conception et mise à l'essai de l' API de la BDH à l'aide d'un cas d'étude représentatif.

Tout au long du travail, les équipes sont invitées à présenter en classe un rapport d'étape hebdomadaire documentant la démarche et l'évolution du développement. La livraison du produit final doit être effectuée à la fin de l'activité.

3 Résultat attendu

Documents (40 %)

1. Une spécification des exigences du modèle (SEM).
2. Une spécification de conception de la base de données (SCBD) — elle peut être produite semi-automatiquement, en tout ou en partie, par extraction des commentaires des scripts de création des schémas ou du catalogue de la BD à l'aide d'outils appropriés).
3. Un bilan de fin de projet (BFP) présentant les acquis de formation et les perspectives de perfectionnement.

Scripts (60 %)

1. Les scripts de création de la BDE et de son API (format `.sql`, `.psql` ou `.sh`), des jeux de données représentatives (format `.csv`) et leurs scripts d'insertion (format `.sql`, `.psql` ou `.sh`).
2. Les scripts de création/adaptation de la BDH et de son API (format `.sql`, `.psql` ou `.sh`), des jeux de données représentatives (format `.csv`) et leurs scripts d'insertion (format `.sql`, `.psql` ou `.sh`).
3. Tout autre script jugé pertinent (format `.sql`, `.psql` ou `.sh`).
4. Une note technique recensant l'ensemble des scripts et présentant leur utilisation typique dans le cadre des tests (format `.adoc`, `.md` ou `.txt`).

5. Une trace d'exécution des tests, lisible et bien présentée (format `.log` ou `.txt`).

La structure et le contenu du BFP peut s'inspirer des gabarits DDV, MPS et BFP du GLOGUS¹. La structure et le contenu de la SEM peuvent s'inspirer de la SES (GLOGUS). La structure et le contenu de la SCBD peuvent s'inspirer de la SAS et de la SCL (GLOGUS). Il appartient à chaque équipe d'adapter ces gabarits à ses fins.

Les documents devront être fournis **au format d'origine** (AsciiDoc, LibreOffice, LaTeX, Pages, Word, etc.) **et au format PDF**.

Les scripts et la trace d'exécution doivent être fournis sous forme de fichiers texte utilisant l'encodage UTF-8, sans BOM. Les scripts doivent être présentés de façon uniforme en respectant un standard de programmation clairement documenté.

Les exécutions doivent être réalisées à l'aide de PostgreSQL (version 15, 16 ou 17).

4 Critères d'évaluation

L'évaluation est basée, entre autres, sur le fait que les livrables soient clairs (c'est-à-dire lisibles, compréhensibles et sans ambiguïtés), exacts (c'est-à-dire sans erreurs), concis (c'est-à-dire sans éléments superflus), complets (c'est-à-dire comprenant tous les éléments requis). L'évaluation prend également en compte le respect de la méthodologie du génie logiciel.

Conformément au Règlement facultaire d'évaluation des apprentissages², l'enseignant peut retourner à l'étudiante ou à l'étudiant tout travail non conforme aux exigences quant à la qualité de la langue et aux normes de présentation. Toute situation de plagiat sera traitée en conformité avec le Règlement des études³ de l'Université de Sherbrooke.

5 Modalités de livraison

Chaque livraison doit être remise au plus tard à 23:59 aux dates indiquées ci-après.

Tableau 1 — Dates de livraison.

Livraison	Date
J1	2025-11-01
J2	2025-11-15
J3	2025-11-29
Remise finale	2025-12-11

La remise finale récapitule toutes les précédentes, en assure la cohérence et intègre des corrections et des modifications au besoin.

Tous les fichiers doivent être regroupés en une seule archive ZIP.

La remise des jalons doit être faite via le portail Turnin⁴. La remise finale par Turnin ou par courriel (luc.lavoie@usherbrooke.ca). Si les noms de fichiers comportent des caractères hors du jeu ASCII, s'assurer d'utiliser un logiciel de compression qui les prenne correctement en compte à la compression et à la décompression dans un contexte multiplateforme (BSD Unix, Linux, macOS, Windows).

¹ <https://github.com/llavoie-qc/GLOGUS>

² <https://www.usherbrooke.ca/sciences/etudiants-actuels/informations-academiques-et-reglements-facultaires>

³ <https://www.usherbrooke.ca/registraire/droits-et-responsabilites/reglement-des-etudes/>

⁴ <https://turnin.dinf.usherbrooke.ca>