

# Projet système intégré de gestion de BD UCAC-ICAM-UdeS

Automne 2021

Enseignants

Lorince S. Tawamba Kouakam (lorince.tawamba@ucac-icam.com)

Christina Khnaisser (christina.khnaisser@usherbrooke.ca)

Luc Lavoie (luc.lavoie@usherbrooke.ca)

---

## Contexte

Le présent travail est divisé en deux parties : le *travail de modélisation de la base de données* réalisé en 1<sup>er</sup> sous la base du document de modélisation et le *travail d'implémentation de l'application* sous la base du cahier de charges émis sous la supervision des tuteurs en salle. Le projet représente l'achèvement du module des base de données. Le travail être réalisé en groupe de 4 à 5 étudiants sur une durée de 07 jours incluant la présentation devant un jury.

L'énoncé du problème [MECA] de même que le présent document sont disponibles dans le répertoire public du projet.

## Objectifs

Le travail a pour but de mettre sur pied un système intégré de gestion avec la modélisation et l'implémentation d'une base de données relation complète interfacer avec une application selon l'architecture logicielle 3-Tiers.

## Problématique

Comment assurer une bonne gestion efficiente et efficace de la planification des affectations des effectifs cliniques autonomes (ECA) pour les mois, voire les années, à venir pour les établissements faisant partie d'un réseau ?

## Les exigences de l'application

L'application envisagée doit satisfaire les besoins fonctionnels qui seront exécutés par le système et les besoins non fonctionnels qui perfectionnent la qualité logicielle du système

## Les exigences fonctionnelles

L'application à mettre sur pied doit répondre, tout d'abord, aux exigences fonctionnelles de l'entreprise à savoir :

- La gestion de différents corps de métiers clinique
- La gestion de la hiérarchie des unités d'organisation (région, établissement, département, service, etc.)
- La gestion des différentes unités organisationnelles (UO)
- La gestion des activités des effectifs cliniques autonomes (ECA)
- La gestion du personnel (des médecins, des sages-femmes, des infirmières spécialisées, etc.)
- La planification du personnel sur la semaine, le mois et l'année

## Les exigences techniques

L'application proposée, doit satisfaire impérativement les exigences techniques ci-dessous :

- Les performances :
  - ✓ La gestion de la montée en charge
  - ✓ La haute disponibilité et tolérance aux pannes
- La maintenance :
  - ✓ Le système doit être **fermée** à la modification et **ouverte** à l'extension
- Sécurité (n'ont accès au système que les personnes autorisées et selon les rôles établit)
- Portabilité (le système doit pouvoir s'exécuter sur tout type de plateforme)
- Distribution (le système doit être répartie sur plusieurs hôtes et être cloud compatible)
- Capacité de communiquer avec d'autres applications distantes.
- Capacité de fournir le service à différents types de clients (Desktop, Mobile, SMS, http...)
- .....

**Contraintes**

- Seul le super administrateur a le droit de créer les éléments et de les supprimer ;
- Seul le super administrateur et l'administrateur ont le droit de modifier les éléments ;
- Tout ce qui n'est pas clairement spécifié est géré par les utilisateurs ordinaire.

**Remarque**

La gestion intègre systématiquement les actions suivantes :

- Créer ou ajouter ;
- Consulter ou éditer ;
- Modifier ;
- Supprimer ;
- Lister ;
- Rechercher.

**Matériel fourni**

Le matériel fourni est disponible dans le répertoire public du projet; il comprend les fichiers suivants :

1. Énoncé de problème (MECA.DDV.pdf),
2. Création d'un modèle préliminaire (MECA\_cre.sql).

**Livrables**

Les livrables comprennent :

- ◊ Une spécification de conception du logiciel sur le modèle de celui présenté dans l'exemple Sondage (au format source et au format PDF) ;
- ◊ L'ensemble des scripts de création du modèle, en SQL (dialecte PostgreSQL 11 ou plus récent) ;
- ◊ Un ensemble de tests unitaires minimaux exerçant l'interface proposée.
- ◊ L'application offrant les fonctionnalités du système.

**Critères d'évaluation**

Le projet est présenté par petit groupe de 4 ou 5 étudiants devant un jury sur une durée 1h par groupe. Une grille d'évaluation sera utilisée pour parcourir les différentes compétences acquises du projet.

**Modalités de remise**

La modélisation complète de la base de données et son implémentation doit être remise à la fin du 2<sup>ème</sup> jour du projet et sa validation le 3<sup>ème</sup> jour du projet donne droit à la poursuite du projet par la mise en place de l'application proprement dite.

**Références**

[STD-PROG-SQL]

Luc LAVOIE. *Standard de programmation SQL, niveau 1.*

Version 0.3.0 ; Département d'informatique, Faculté des sciences, Université de Sherbrooke, septembre 2020.

[http://info.usherbrooke.ca/lavoie/enseignement/Modules/BD190-STD-SQL-01\\_NDC.pdf](http://info.usherbrooke.ca/lavoie/enseignement/Modules/BD190-STD-SQL-01_NDC.pdf)

[MECA]

Lorince S. Tawamba Kouakam, CHRISTINBA KHNAISSER, LUC LAVOIE.

*Modèle des effectifs cliniques autonomes.*

Site public de cours, fichier MECA\_DDV.pdf