

Systemes de gestion de bases de données



Plan de cours

Titre du cours système de gestion de bases de données
Programme 420.AA (Informatique de gestion)
Pondération 2- 2- 2
Cours préalable 420-KED-LG
Discipline Informatique de gestion

<i>Enseignant(e)s</i>	<i>Bureau</i>	<i>Poste</i>	<i>Courriel</i>
Saliba Yacoub	F-312	X2788	saliha.yacoub@clg.qc.ca

1. Objectifs

1.1. Objectifs généraux:

Ce cours rendra apte l'étudiante, l'étudiant à maîtriser les méthodes informatiques généralement utilisées en entreprise. L'étudiante, l'étudiant devra concevoir et utiliser à bon escient des structures permettant de représenter des données.

1.2. Objectifs spécifiques:

L'étudiante, l'étudiant sera en mesure de concevoir, programmer et modifier un système de gestion de base de données et utiliser dans le cadre de son travail les outils disponibles dans un système de cette nature.

De plus l'étudiante, l'étudiant devra faire l'intégration des bases de données avec un autre langage de programmation et également avec le web.

2. Contenu du cours

Rappels SQL et normalisation → 1 semaine

1. Le modèle conceptuel de données
2. Rappels SQL
3. Quelques fonctions SQL

Éléments du langage PL/SQL → 4 semaines

1. Introduction au langage PL/SQL
2. Les procédures
3. Les fonctions
4. Les paquetages
5. Les triggers

Oracle et JDBC → 5 semaines

1. Introduction et Architecture de JDBC
2. Établissement d'une connexion à une BD, Exécution de requêtes simples et de requêtes paramétrées.
3. Appels de procédures et de fonctions
4. Manipulation des résultats : le ResultSet.
5. Utilisation de JDBC avec une interface graphique
6. Injection SQL avec JDBC

ADO.NET et les procédures stockées → 3 semaines

1. Bref retour sur ADO.net
2. Appels des procédures et fonctions avec ADO.net
3. Injections SQL

Travail d'intégration → 2 semaines

L'évaluation portera sur les bases de données Oracle en intégration avec un langage de programmation WEB (ASP.NET et/ou PHP)

Des compléments de cours peuvent-être ajoutés au besoin et si le temps le permet afin de faciliter la réalisation du travail d'intégration (comme OCI ou PDO pour connecter une base de données Oracle à PHP)

3. Évaluation du cours

Au cours de la session, les étudiants seront évalués selon le barème suivant :

Type d'évaluation	Épreuve	Pondération	Dates (remise)
Travaux	TP no1 (JDBC), travail d'intégration avec le cours de KEK	15%	Semaine du 20 mars
	TP No2 : ADO.net et les procédures stockées	15%	Semaine du 17 avril
	Laboratoires (porteront essentiellement sur le PL/SQL)	10%	En tout temps
Travail synthèse	Travail d'intégration : Réalisation d'une application web exploitant une base de données Oracle (en collaboration avec le cours de KEF)	20%	Semaine du 15 mai
Tests	Test de mi-session	20%	Le 28 mars
Examen Synthèse	Examen synthèse	20%	Le 18 mai.
	Total	100%	

Les dates peuvent changer en fonction de l'avancement du cours.

Règles générales entourant l'évaluation

- Les travaux pratiques porteront sur une échéance d'au moins une semaine et devront être réalisés sur micro-ordinateurs. Les exigences exactes seront fournies lors de la remise de l'énoncé du travail à réaliser.
- D'autres activités d'évaluation *formative* auront lieu au cours de la session.

De plus, voici quelques règles qui régiront l'évaluation :

- Tout plagiat, tentative de plagiat ou collaboration à un plagiat entraîne automatiquement la note 0 pour l'évaluation en cause.
- **Aucun retard dans la remise des travaux ne sera toléré.**
- Sauf circonstances exceptionnelles dont le professeur est seul juge, l'absence à un examen ou à toute autre évaluation entraîne la note 0 à moins de préavis et entente avec le professeur ou motivation valable présentée dans un délai de moins d'une semaine. S'il y a des circonstances exceptionnelles, le professeur et l'élève s'entendront sur un arrangement individuel ou le professeur imposera des conditions de réussite particulières. Chaque cas sera analysé au mérite.

- En vertu d'une politique départementale, **des absences de 20 %** ou plus des périodes de cours théoriques ou de 20 % ou plus des périodes de laboratoires **entraînent automatiquement un échec**, à moins que les absences ne soient motivées avec raison valable.

- En vertu d'une règle départementale, un ou **une élève doit obtenir au moins 60 % de moyenne dans ses examens pour que le total de ses travaux compte intégralement. Dans le cas contraire, seulement la moitié du total des points sera accordée aux travaux.**

- Un travail non clairement identifié par les noms et prénoms des étudiants l'ayant réalisé, ne sera pas corrigé.
- Tout travail ne respectant pas les modalités de remise ne sera pas corrigé.

Extraits de la politique de valorisation de la langue du Collège Lionel Groulx

- 4.2.04 Les professeurs pourront, pour tout travail et tout examen, allouer jusqu'à 10% du total des points pour le français.
- 4.3.03 Le professeur peut exiger qu'un travail ou un examen soit écrit de nouveau lorsque la copie remise par l'élève est surchargée de fautes.

Le professeur évalue les travaux et examens en fonction de ce que l'élève a effectivement écrit et non en fonction de ce que l'on devine qu'il a voulu écrire.

4. Médiagraphie

La documentation d'**Oracle**:

SQL Language Reference Manual;
PL/SQL Reference Manual;

Les notes de cours de l'enseignante disponibles sur www.salihayacoub.com

PL/SQL :

<http://www.oracle.com/technetwork/database/features/plsql/overview/doing-sql-from-plsql-129775.pdf>

http://download.oracle.com/docs/cd/B14117_01/java.101/b10979.pdf

<http://docs.oracle.com/javase/tutorial/jdbc/>

<https://www.jetbrains.com/idea/help/creating-and-running-your-first-java-application.html>