

COORDONNATEUR	VALTCHEV, Petko	valtchev.petko@uqam.ca	(514) 987-3000 1919	PK-4415
---------------	-----------------	------------------------	---------------------	---------

GROUPE	40	VALTCHEV, Petko	valtchev.petko@uqam.ca	(514) 987-3000 1919	PK-4415
Jeudi, de 9h30 à 10h30 et de 10h45 à 12h15 (cours) – Mardi, de 9h30 à 11h30 (ateliers)					

**DESCRIPTION**

Étudier les principales méthodes de conception d'une base de données. Étudier les mécanismes d'évaluation de requêtes. Aborder les problèmes d'intégrité sémantique de sécurité et de gestion d'une base de données.

Modélisation conceptuelle: modélisation sémantique, contraintes d'intégrité, normalisation. Conception des schémas. Traduction entre modèles. Analyse des transactions. Mécanismes d'évaluation de requêtes. Intégrité sémantique. Sécurité. Systèmes non relationnels. Administration d'une base de données.

Ce cours comporte une séance hebdomadaire de deux heures de travaux en laboratoire.

Préalables: INF3180 Fichiers et bases de données

**OBJECTIF**

ÉVALUATION	Description sommaire	Date	Pondération
	Examen intra		35%
	Examen final		35%
	Travail pratique, partie 1		12%
	Travail pratique, partie 2		18%

La qualité du français constitue un critère d'évaluation (pour un maximum de 10%)

L'étudiant doit obtenir une moyenne cumulée de 50 % aux examens, dans le cas contraire, il se verra attribuer un échec.

Les travaux remis en retard ne seront pas considérés.

Les règlements concernant le plagiat seront strictement appliqués. Pour plus de renseignements, veuillez consulter les sites suivants : <http://www.sciences.uqam.ca/etudiants/integrite-academique.html>

et <http://www.bibliotheques.uqam.ca/recherche/plagiat/index.html>

**Politique d'absence aux examens**

**L'autorisation de reprendre un examen en cas d'absence est de caractère exceptionnel. Pour obtenir un tel privilège, l'étudiant-e doit avoir des motifs sérieux et bien justifiés.**

Il est de la responsabilité de l'étudiant-e de ne pas s'inscrire à des cours qui sont en conflit d'horaire, tant en ce qui concerne les séances de cours ou d'exercices que les examens. **De tels conflits d'horaire ne constituent pas un motif justifiant une demande d'examen de reprise.**

Dans le cas d'une absence pour raison médicale, l'étudiant-e doit joindre un certificat médical original et signé par le médecin décrivant la raison de l'absence à l'examen. Les dates d'invalidité doivent être clairement indiquées sur le certificat. Une vérification de la validité du certificat pourrait être faite. Dans le cas d'une absence pour une raison non médicale, l'étudiant-e doit fournir les documents originaux expliquant et justifiant l'absence à l'examen – par exemple, lettre de la Cour en cas de participation à un jury, copie du certificat de décès en cas de décès d'un proche, etc. Toute demande incomplète sera refusée. Si la direction du programme d'études de l'étudiant-e constate qu'un étudiant a un comportement récurrent d'absence aux examens, l'étudiant-e peut se voir refuser une reprise d'examen.

L'étudiant-e absent-e lors d'un examen doit, dans les cinq (5) jours ouvrables suivant la date de l'examen, présenter une demande de reprise en utilisant le formulaire prévu, disponible sur le site Web du département à l'adresse suivante : <http://info.uqam.ca/politiques/>

L'étudiant-e doit déposer le formulaire dûment complété au secrétariat de la direction de son programme d'études : SH-4700 pour les programmes de premier cycle, PK-4150 pour les programmes de cycles supérieurs.

Pour plus de détails sur la politique d'absence aux examens du Département d'informatique, consultez le site web suivant : <http://info.uqam.ca/politiques>

CONTENU	<p>Les sujets suivants sont abordés dans ce cours:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Théorie de la normalisation</li> <li><input type="checkbox"/> Processus de conception des schémas d'une base de données             <ul style="list-style-type: none"> <li>• modélisation conceptuelle</li> <li>✓ diagrammes de classes UML</li> </ul> </li> </ul>
---------	---

- conception des schémas relationnels
  - ✓ niveau conceptuel : tables, contraintes d'intégrité en SQL, gâchettes SQL
  - ✓ niveau externe : tables virtuelles, sécurité
  - ✓ niveau interne : organisations primaires et secondaires
- Intégrité et gestion des transactions
  - propriétés d'une transaction
  - contrôle de concurrence
  - fiabilité et récupération
- développement d'applications
  - Hibernate

CALENDRIER	Période	Contenu	Lecture et laboratoire
		<b>Voir site du cours</b>	

- RÉFÉRENCES
- VO GODIN, R. – *Systèmes de gestion de bases de données par l'exemple – Loze-Dion (2006)* – <http://www.info2.uqam.ca/~godin/materiel.html>  
Matériel complémentaire disponible à cette adresse.
  - VC Godin, R. – *Systèmes de gestion de bases de données. Volume 1 : Fichiers et bases de données relationnelles (SQL) – Loze-Dion, 2000a.*
  - VC Godin, R. – *Systèmes de gestion de bases de données. Volume 2 : conception et Exploitation (Oracle Designer 2000 UML). – Loze-Dion, 2000b.*
  - VC BATINI, C., CERI, S. & NAVATHE, S. B. – *Conceptual Database Design – Redwood City, CA, Benjamin/Cummings, 1992.*
  - VC BLAHA, M. & PREMERLANI, W. – *Object-Oriented Modeling and Design for Database Applications – Upper Saddle River, NJ, Prentice Hall, 1998.*
  - VC BOOCH, G., RUMBAUGH, J. & JACOBSON, I. – *The Unified Modeling Language User Guide – Reading, MA, Addison-Wesley, 1999.*
  - VC DATE, C. J. – *An Introduction to Database Systems – (7th ed.). Reading, MA, Addison-Wesley, 2000.*
  - VC ELMASRI, R. & NAVATHE, S. B. – *Fundamentals of Database Systems – (3rd ed.), Addison-Wesley, 2000.*
  - VC GARCIA-MOLINA, H., ULLMAN, J. & WIDOM, J. – *Database Systems : The Complete Book – Prentice-Hall, 2000.*
  - VC GARDARIN, G. – *Bases de données objet & relationnel – Paris, Eyrolles, 1999.*
  - VC GARDARIN, G. – *Internet/intranet et bases de données – Paris, Eyrolles, 1999.*
  - VC JACOBSON, I., BOOCH, G. & RUMBAUGH, J. – *The Unified Software Development Process – Reading, MA, Addison-Wesley, 1999.*
  - VC KROENKE, D. M. – *Database Processing: Fundamentals, Design and Implementation – Upper Saddle River, NJ, Prentice Hall, 1998.*
  - VC KUMAR, V. & HSU, M. – *Recovery Mechanisms in Database Systems – Upper Saddle River, NJ, Prentice Hall, 1998.*
  - VC McFADDEN, F. R., HOFFER, J. A. & PRESCOTT, M. B. – *Modern Database Management (Fifth ed.) – Reading, MA, Addison Wesley, 1999.*
  - VC RAMAKRISHNAN, R. – *Database Management Systems – WCB/McGraw-Hill, 1998.*
  - VC RUMBAUGH, J., JACOBSON, I. & BOOCH, G. – *The Unified Modeling Language Reference Manual – Reading, MA, Addison-Wesley, 1999.*
  - VC SILBERSCHATZ, A., KORTH, H. F. & SUDARSHAN, S. – *Database System Concepts – (Fourth ed.). McGraw-Hill, 2002.*

A : article – C : comptes rendus – L : logiciel – N : notes – R : revue –  
S : standard – U : uri – V : volume

C : complémentaire – O : obligatoire – R : recommandé