

## Bases de données

**Groupe 10**

Lundi, de 17h30 à 20h30 SH-3560 (cours)

---

### Responsable(s) du cours

---

**Nom du coordonnateur :** VALTCHEV, Petko**Nom de l'enseignant :** VALTCHEV, Petko**Local :** PK-4415**Téléphone :** (514) 987-3000 #1919**Disponibilité :** mardi 16h-18h**Courriel :** valtchev.petko@uqam.ca**Site Web :** [http://intra.info.uqam.ca/Members/valtchev\\_p](http://intra.info.uqam.ca/Members/valtchev_p)

---

### Description du cours

---

Modèles de données. Conception et gestion d'une base de données. Contrôle et optimisation des performances. Bases de données réparties: architecture, distribution, etc. Intégrité, contrôle de concurrence, sécurité, fiabilité et confidentialité. Bases de données avancées: bases de données orientées objets, bases de données déductives, intelligence artificielle et bases de données.

---

### Objectifs du cours

---

Ce cours vise à approfondir les connaissances de base de l'étudiant sur les systèmes de gestion de bases de données (SGBD) et à se familiariser avec les travaux de recherche menés actuellement dans ce domaine.

Ce cours a plus particulièrement pour objectifs :

d'approfondir les concepts fondamentaux des systèmes de gestion de bases de données;

de familiariser l'étudiant avec les différents composants d'un SGBD;

de faire connaître à l'étudiant les plus récents développements dans le domaine;

de permettre à l'étudiant d'approfondir un des thèmes de recherche actuellement en cours dans le domaine des bases de données;

d'initier l'étudiant à un travail de recherche à travers la rédaction d'un rapport sur un sujet d'actualité.

---

### Contenu du cours

---

Ce cours est destiné aux étudiants ayant suivi au préalable un ou des cours de bases de données au niveau baccalauréat et/ou qui ont une expérience pertinente en conception et utilisation de bases de données. Les sujets abordés sont:

- Rappels sur les fonctionnalités des systèmes de gestion de bases de données, présentation des concepts de base (env. 4 séances)
- XML et modèle des données semi-structuré
- Entrepôts de données et techniques OLAP

- Forage de données
- Repérage de l'information
- Données liées et le Web de données
- Big Data

## Modalités d'évaluation

Description sommaire	Date	Pondération
Résumé d'article scientifique		10%
Travail de session : 1re partie - proposition de sujet		10 %
Examen		20 %
Travail de session : 2e partie - présentation orale		25%
Travail de session : 3e partie - mémoire sur le sujet choisi		35%

Le travail de session est réalisé par groupe de deux étudiants. Une liste de sujets potentiels et des recommandations seront fournis pendant la session. La qualité du français constitue un critère d'évaluation (pour un maximum de 10%). En cas de retard dans la remise des travaux, une pénalité de 5% par jour ouvrable sera appliquée. Un retard de plus d'une semaine ne sera pas accepté.

Les règlements concernant le plagiat seront strictement appliqués. Pour plus de renseignements, consultez le site suivant : <http://www.sciences.uqam.ca/etudiants/integrite-academique.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 &ndash; 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 : PK-3150 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>

## Intégrité académique

### PLAGIAT Règlement no 18 sur les infractions de nature académique. (extraits)

**Tout acte de plagiat, fraude, copiage, tricherie ou falsification de document commis par une étudiante, un étudiant, de même que toute participation à ces actes ou tentative de les commettre, à l'occasion d'un examen ou d'un travail faisant l'objet d'une**

évaluation ou dans toute autre circonstance, constituent une infraction au sens de ce règlement.

La liste non limitative des infractions est définie comme suit :

- la substitution de personnes;
- l'utilisation totale ou partielle du texte d'autrui en la faisant passer pour sien ou sans indication de référence;
- la transmission d'un travail pour fins d'évaluation alors qu'il constitue essentiellement un travail qui a déjà été transmis pour fins d'évaluation académique à l'Université ou dans une autre institution d'enseignement, sauf avec l'accord préalable de l'enseignante, l'enseignant;
- l'obtention par vol, manoeuvre ou corruption de questions ou de réponses d'examen ou de tout autre document ou matériel non autorisés, ou encore d'une évaluation non méritée;
- la possession ou l'utilisation, avant ou pendant un examen, de tout document non autorisé;
- l'utilisation pendant un examen de la copie d'examen d'une autre personne;
- l'obtention de toute aide non autorisée, qu'elle soit collective ou individuelle;
- la falsification d'un document, notamment d'un document transmis par l'Université ou d'un document de l'Université transmis ou non à une tierce personne, quelles que soient les circonstances;
- la falsification de données de recherche dans un travail, notamment une thèse, un mémoire, un mémoire-création, un rapport de stage ou un rapport de recherche;
- Les sanctions liées à ces infractions sont précisées à l'article 3 du Règlement no 18.

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>

## Médiagraphie

VC Godin, R. -- *Systèmes de gestion de bases de données par l'exemple* -- **2ed, Loze-Dion, 2006.**  
<http://www.info2.uqam.ca/~godin/livreEd2.html>  
Matériel complémentaire disponible à cette adresse.

VC CONNOLLY, T. & BEGG, C. -- *Database Systems. A practical approach to Design, Implementation, and Management* -- **5th ed. Addison-Wesley, 2010.**

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* -- **4ed, Addison-Wesley, 2004.**

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 IMMON, W. H. -- *Building the Data Warehouse* -- **4ed. Wiley, 2005.**

AC D'autres références (selon les sujets abordés) seront remises durant la session.

A : article - C : comptes rendus - L : logiciel  
S: Standard - U : uri - V : volume

C : complémentaire - O : Obligatoire - R : recommandé