

COORDONNATEUR	VALTCHEV, Petko	valtchev.petko@uqam.ca	(514) 987-3000 1919	PK-4415
GROUPE	10 VALTCHEV, Petko Lundi, de 17h30 à 20h30	valtchev.petko@uqam.ca	(514) 987-3000 1919	PK-4415

DESCRIPTION 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 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.

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>

CONTENU 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
- Bases de données no SQL
- Big Data

RÉFÉRENCES

- 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 – N : notes – R : revue –
S : standard – U : uri – V : volume

C : complémentaire – O : obligatoire – R : recommandé