

COORDONNATEUR	KERHERVÉ, Brigitte	kerherve.brigitte@uqam.ca	(514) 987-3000 6716	PK-4420
---------------	--------------------	---------------------------	---------------------	---------

GROUPE	40	BEVO WANDJI, Evariste Valery Jeudi, de 18h00 à 21h00	bevo_wandji.evariste@uqam.ca	(514) 987-3000 0439	PK-4151
--------	----	---------------------------------------------------------	------------------------------	---------------------	---------

**DESCRIPTION**

Étudier les paradigmes plus avancés de systèmes de gestion de base de données.  
 Bases de données orientées objets: modélisation des objets, langage de requête orienté objets, optimisation des requêtes, transactions. Bases de données déductives: logique, DATALOG et extensions, requêtes déductives, évaluation des règles récursives. Bases de données multimedia.  
 Préalables: INF5180 Conception et exploitation d'une base de données

- OBJECTIFS**
- Que vise ce cours? Ce cours vise à approfondir les connaissances de base de l'étudiant dans le domaine des bases de données en le familiarisant avec les travaux de recherche menés actuellement dans le domaine
  - Ce cours a plus particulièrement pour objectifs de :
    - rappeler à l'étudiant les fonctionnalités des SGBD et les différentes étapes de développement de ces systèmes;
    - rendre l'étudiant capable de comprendre les besoins d'évolution des SGBD relationnels;
    - faire connaître à l'étudiant les plus récents développements dans le domaine des bases de données;
    - permettre à l'étudiant d'approfondir un aspect particulier des SGBD avancés;
    - familiariser l'étudiant avec les bases de données déductives et les bases de données actives;
    - familiariser l'étudiant avec l'orientation objet dans les bases de données;
    - familiariser l'étudiant avec les bases de données multimédia;
    - rendre l'étudiant capable d'utiliser les fonctionnalités les plus avancées des SGBD actuellement sur le marché ;
    - initier l'étudiant à un travail de recherche à travers la lecture d'articles de recherche

ÉVALUATION	Description sommaire	Date	Pondération
	TP déclencheurs		15%
	Examen intra		25%
	Exposé		10%
	Rapport final		25%
	Examen final		25%

La définition du sujet, l'exposé et le rapport final se font par groupe de 2 étudiants sur un sujet choisi parmi la liste des sujets remis par le professeur.

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. L'étudiant ne remettant aucun des travaux se verra attribuer un échec.

Une pénalité de retard de 5% par jour sera appliquée en cas de remise tardive d'un travail. Un retard de plus d'une semaine ne sera pas accepté.

Les règlements de l'UQAM concernant le plagiat seront strictement appliqués.

**Politique d'absence aux examens**

Un étudiant absent à un examen se verra normalement attribuer la note zéro pour cet examen. Cependant, si l'étudiant était dans l'impossibilité de se présenter à l'examen pour un motif valable, certains arrangements pourront être pris avec son enseignant. Pour ce faire, l'étudiant devra présenter à son enseignant l'un des formulaires prévus à cet effet accompagné des pièces justificatives appropriées (par ex., attestation d'un médecin que l'étudiant était dans l'impossibilité de se présenter à l'examen pour des raisons de santé, lettre de la Cour en cas de participation à un jury).

Une absence pour cause de conflit d'horaires d'examen n'est pas considérée comme un motif valable d'absence, à moins d'entente préalable avec la direction du programme et l'enseignant durant la période d'annulation des inscriptions avec remboursement : tel qu'indiqué dans le guide d'inscription des étudiants, il est de la responsabilité d'un étudiant de ne s'inscrire qu'à des cours qui ne sont pas en conflit d'horaire.

Pour plus de détails sur la politique d'absence aux examens du Département d'informatique et pour obtenir les

formulaire appropriés, consultez le site web suivant :  
<http://www.info.uqam.ca/enseignement/politiques/absence-examen>

**CONTENU**

Ce cours est destiné aux étudiants ayant suivi au préalable le cours INF5180 (conception et exploitation d'une base de données)

Les connaissances de base sur les SGBD relationnels: modélisation, langage et algorithmique interne sont supposées connues. Les sujets suivants sont abordés dans ce cours:

CALENDRIER	Période	Contenu	Lecture et laboratoire
	1	Plan du cours, entente d'évaluation Rappels sur les SGBD relationnels	
	2	Gestion de la métabase	
	3	Vues, vues concrètes et snapshots	
	4	Bases de données actives Déclencheurs	
	5	Bases de données déductives Datalog, requêtes récursives, évaluation	
	6	Bases de données objet-relationnelles	
	7	Bases de données objet Stockage d'objets, transactions, architecture Semaine de lecture	
	8	Examen intra	
	9	Bases de données multimédia modèles, langages et stockages	
	10	Entrepôts de données	
	11	Techniques OLAP	
	12	Exposés	
	13	Exposés	
	14	Exposés	
	15	Examen final	

- RÉFÉRENCES**
- UO [www.info.uqam.ca/~bevo/inf5280/inf5280.htm](http://www.info.uqam.ca/~bevo/inf5280/inf5280.htm)  
Notes de cours utilisés par le professeur.
  - VC Abiteboul S., Buneman P., Suci D. – *Data on the Web : from relations to semistructured data and XML* – Morgan Kaufman 1999
  - VC Cattell R. et al. – *Object Database Standard: ODMG 3.0* – Morgan Kaufmann 1998.
  - VC Chaudhri, A., Rashid, A., Zicari, R. – *XML Data Management : NativeXML and XML-Enables Database Systems* – Addison Wesley, 2003
  - VC Connolly T., Begg C. – *Strachan A. Database Systems A Practical Approach to Design, Implementation and Management* – Addison Wesley 1998.
  - VC Dunckley, L. – *Multimedia Databases: An Object-Relational Approach* – AddisonWesley, 2003.
  - VC Elmasri, R. & Navathe, S.B. – *Fundamentals of Database Systems, enjamin-Cummings* – Quatrième édition 2004.
  - VC Garcia-Molina, H., Ullman, J. D. & Widom, J. – *Database System Implementation* – Prentice Hall 1999.
  - VC Gardarin, G. – *Bases de données objet & relationnel* – Eyrolles 1999.
  - VC Gardarin, G. – *Internet/intranet et bases de données : data web, data media, data warehouse, data mining* – Eyrolles 1999
  - VC Godin, R. – *Systèmes de gestion de bases de données par l'exemple* – Loze-Dion, Montréal 2003.
  - VC Godin, R. – *Systèmes de gestion de bases de données, Vol 1: Fichiers et bases de données relationnelles* – Loze-Dion, Montréal 2000.
  - VC Godin, R. – *Systèmes de gestion de bases de données, Volume II : Conception et exploitation* – Loze-Dion, Montréal

2000.

- V<sup>C</sup> Melton, J., Simon A. – *The New SQL : a Complete Guide* – Morgan Kaufmann 1993.
- V<sup>C</sup> Ozsu T., Valduriez P. – *Principles of Distributed Database Systems* – Prentice Hall, 1999.
- V<sup>C</sup> Ramakrishnan, R., Geheke, J. – *Database Management Systems, (2nd edition)* – Mc Graw Hill 2000.
- V<sup>C</sup> Silberschatz, A., Korth, H. F. & Sudarshan, S. – *Database System Concepts, (4ème édition)* – McGraw-Hill 1997.
- V<sup>C</sup> Subrahmanian V.S. – *Principles of Multimedia Database Systems* – Morgan Kaufmann 1998.
- R<sup>C</sup> *Computing surveys ACM*
- R<sup>C</sup> *Communications of ACM*
- R<sup>C</sup> *Journal of ACM*
- R<sup>C</sup> *Transactions on Information Systems (TOIS), ACM*
- R<sup>C</sup> *Transactions On Database Systems (TODS), ACM*
- R<sup>C</sup> *ACM SIGMOD Record*
- R<sup>C</sup> *IEEE database Engineering Bulletin*
- R<sup>C</sup> *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering*
- R<sup>C</sup> *IEEE Computer*
- R<sup>C</sup> *Techniques et Sciences Informatiques, AFCET*
- C<sup>C</sup> *Proceedings of ACM International Conference On Management of Data (SIGMOD).*
- C<sup>C</sup> *Proceedings of ACM Symposium on Principles of Database Systems (PODS).*
- C<sup>C</sup> *Proceedings of Very Large Data Base (VLDB) Conference.*
- C<sup>C</sup> *Proceedings of the IEEE International Conference on Data Engineering.*
- C<sup>C</sup> *Proceedings of the International Conf. on Extending Database Technology (EDBT).*

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

C : complémentaire – O : obligatoire – R : recommandé