

COORDONNATEUR	OBAID, Abdellatif	obaid.abdel@uqam.ca	(514) 987-3000 3206	PK-4740
GROUPE	20 OBAID, Abdellatif	obaid.abdel@uqam.ca	(514) 987-3000 3206	PK-4740

Mardi et jeudi, de 13h30 à 15h00 (cours) – Jeudi, de 15h30 à 17h30 (ateliers)

DESCRIPTION

Familiariser l'étudiant avec les concepts et les paradigmes de répartition des applications et des données sur Internet.

Architectures client-serveur sur Internet. Les composantes architecturales et leur intégration. Distribution des logiques de présentation, d'affaires et de données. Méthodes d'interopérabilité des systèmes dans un environnement réparti. Interfaces applicatives (API) pour le déploiement des applications réparties. Fonctions du middleware. Bases de données distantes et réparties. Moniteurs de transactions. Environnements et systèmes d'exploitation répartis (DCE, Corba, .NET). Exemples d'applications réparties sur Internet: commerce électronique, commerce mobile, etc.

Travaux en laboratoire.

Préalables: INF3180 Fichiers et bases de données ; INF3270 Téléinformatique

OBJECTIF

Familiariser l'étudiant avec les concepts et les techniques de répartition des traitements et des données, les architectures systèmes et des applications et environnements répartis sur Internet.

ÉVALUATION	Description sommaire	Date	Pondération
	Examen intra		30%
	Examen final	Jeudi 26 avril 2007	40%
	TP 1		17%
	TP 2		13%

Les travaux pratiques se feront en binômes. Les membres d'un même binôme pourraient avoir des notes différentes. Tout retard d'une journée dans la remise d'un TP est sanctionné par -10%.

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 formulaires appropriés, consultez le site web suivant :

<http://www.info.uqam.ca/enseignement/politiques/absence-examen>

CONTENU

- ❑ **Introduction**
 - Introduction aux systèmes répartis
 - Protocoles de communication (TCP/IP, UDP, ...)
 - Les services
 - Le modèle client/serveur
 - Environnements de développement d'applications réparties
- ❑ **L'API sockets en Java**
 - Les API et les middlewares des systèmes répartis
 - La programmation des sockets en JAVA
- ❑ **Le protocole HTTP**
 - Le protocole HTTP
 - Les serveurs WEB

- ❑ **Programmation sur le web**
 - Les CGIs
 - Les servlets
- ❑ **JSP**
 - Les JSP
 - Le web middleware
 - Les patrons de conception des applications réparties (Taglibs, MVC, struts, ...)
- ❑ **RMI**
 - JAVA et les objets répartis (Registres, persistance, sérialisation, factories, ...)
 - Les objets RM
- ❑ **Java et les bases de données**
 - L'API JDBC
 - Traitement des transactions
- ❑ **EJB**
 - Architecture EJB. Modèle JEEE
 - EJB de session, entité, ...
 - Gestion de la persistance et des transactions
 - Approches de développement (patterns,...)
 - Exemples
- ❑ **XML**
 - XML et les applications réparties
 - Langage XML, DTD et schémas
 - XSLT, XPTAH, ...
 - Les outils XML
 - Les APIs JAVA pour XML (DOM. SAX, ...)
 - XML et JSP
- ❑ **Introduction aux services web**
 - Concepts de services WEB
 - SOAP, UDDI, WDSL
 - Exemples

RÉFÉRENCES

- NO OBAID, A. – *Notes du cours 2005 – UQAM. Voir site du cours.*
- VR DANIEL, J. – *Les services web, concepts, outils et techniques – Vuibert, 2003.*
- VC BERGSTEN, H. – *Java Server Pages – O'Reilly, 2002.*
- VC MONSON-HAEFEL, R. – *Entreprise JavaBeans – O'Reilly, 2000.*
- VC KOCHMER C. et FRANSDEN E. – *JSP and XML : Integrating XML and Web Services in your JSP Application, – Addison-Wesley, 2003.*
- VC HAMILTON G . et all. – *DBC Database Access with Java.J – Addison Wesley. 1997.*
- VC PERRONE, P. – *Building Java Entreprise Systems with J2EE – SAMS , 2000.*
- VC HARORLD, E.R. – *Programmation réseau en Java – O'Reilly. 1997.*
- VC ORFALI R. et HARKEY, D. – *Programmation réseau en JavaClient/Server Programming with Java and CORBA – 2è Éd. Wiley 1998.*
- VC UMAR, A. – *Object-Oriented Client/Server Internet Environnements – Prentice-Hall, 1997.*
- VC WEBB, J. – *Developping Web Application with Microsoft Visual Basic .NET and Visual C# .NET – Microsoft Press, 2003.*
- VC *Microsoft, Developing XML Web Services and Server Components with Microsoft Visual Basic .NET and Visual*

C# .NET – Microsoft Press, 2003

- VC SHORT, S. – *Building XML Web Services for the Microsoft .NET platform* – Microsoft Press, 2002.
- VC BEN-NATAN, R. – *Corba : A Guide to Common Object Request Broker Architecture* – McGraw-Hill, 1995.
- VC TANENBAUM, A. S. et VAN STEEN M. – *Distributed Systems: Principles and Paradigms* – Prentice-Hall, 2000.
- VC OBAID, A. – *Programmation des réseaux sous UNIX* – Loze-Dion, 2003.
- VC STEVENS, W.R. – *TCP/IP Illustrated Vol 1* – Addison-Wesley, 1994.
- VC TANENBAUM, A.S. – *Computer Networks* – Prentice Hall, 1996.
- UC <http://www.labunix.uqam.ca/>
Documentation en ligne

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

C : complémentaire – O : obligatoire – R : recommandé