

GROUPE	20 CHERKAOUI, Omar	cherkaoui.omar@uqam.ca	(514) 987-3000 3513	SH-5745
	Mardi, de 18h00 à 21h00			

DESCRIPTION	Ce cours porte sur la conception, l'implantation et la gestion des systèmes répartis. Il couvre certains concepts fondamentaux comme l'identification des objets, la sécurité, la fiabilité, le partage des ressources et l'exécution à distance. Il porte aussi sur les architectures des systèmes répartis en termes de services et protocoles de communication et de problèmes d'interconnexion de systèmes hétérogènes. Certains protocoles concernant le courrier électronique (X.400), les bases de données réparties, les répertoires (X.500), et la gestion de systèmes répartis sont aussi discutés.
-------------	---

OBJECTIFS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permettre aux étudiants d'acquérir les connaissances suffisantes pour: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Concevoir l'infrastructure technologique des systèmes répartis modernes d'une organisation.</li> <li><input type="checkbox"/> Utiliser les outils modernes de conception des systèmes répartis.</li> </ul> </li> <li>• En particulier, les étudiants devraient comprendre l'architecture des systèmes répartis et les principaux protocoles de communication au-dessus du niveau transport. Ils devraient être capables de concevoir un système réparti répondant à des exigences données et couvrant la sécurité, la fiabilité, le partage des ressources et la mise en œuvre.</li> </ul>
-----------	--

ÉVALUATION	<b>Description sommaire</b>	<b>Date</b>	<b>Pondération</b>
	Travail de Synthèse Technologique : Ecrit		20%
	Travail de Synthèse Technologique : Exposé Oral	Novembre	10 %
	Travail Partie A Etude de cas	Octobre	30 %
	Travail Partie B Etude de cas	Décembre	30 %
	Participation au discussion en classe et sur Moodle		10%

### Formule pédagogique

Des cours magistraux. Un travail de session et des présentations faites par les étudiants pourront aider à mieux assimiler la matière. Un examen est prévu en fin de session.

Les règlements concernant le plagiat seront strictement appliqués. Pour plus de renseignements, veuillez consulter les sites suivants :

<http://www.sciences.uqam.ca/decanat/reglements.php>

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

CONTENU	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Systèmes répartis. Introduction au traitement distribué et aux architectures client-serveur.</li> <li>2. Les technologies des réseaux de communications. Rappels sur les réseaux. Protocoles de communication . IP, TCP, ... Réseaux et services mobiles.</li> <li>3. Modèles et architectures : IPC, paradigmes de distribution, client/serveur, modèles de répartition, middlewares, serveurs d'application, ...</li> <li>4. Le web . Protocole HTTP. Intranets et extranets. Le web middleware.</li> <li>5. Approches de développement des systèmes répartis. Normes et architectures des systèmes répartis. Systèmes basés objets. Environnements de développement : DCE, CORBA, J2EE,.NET, ...</li> <li>6. Les bases de données réparties . Transactions. Moniteurs transactionnels.</li> <li>7. Services Web: XML , SOAP, WSDL, UDDI, ... Les architectures orientées service.</li> <li>8. Applications réparties mobiles : commerce mobile,...</li> </ol>
---------	--

RÉFÉRENCES	<ul style="list-style-type: none"> <li>VC Umar A., – <i>Object – Oriented Distributed Client/Server Internet Environment</i> – Prentice Hall, 1997.</li> <li>VC Cloux, P-Y. et all. – <i>Technologies et architectures Internet</i> – Dunod, 2002.</li> <li>VC Deittel H. M. et all. – <i>Wireless Internet &amp; Mobile Business - How to program</i> – Prentice Hall, 2002.</li> <li>VC Daniel, J, – <i>Services Web : Concepts, techniques et outils</i> – Vuibert, 2003 .</li> <li>VC Kadima, H, – <i>Les Web Services Techniques, démarches et outils XML, WSDL, SOAP, UDDI, Rosetta, UML</i> – Dunod, 2003</li> <li>VC Beaulieu M. – <i>Wireless Internet</i> – Addison Wesley, 2002.</li> </ul>
------------	--

- 
- √<sup>C</sup> Coulouris G. et all. – *Distributed Systems - Concepts and Design* – 2ème éd., Addison-Wesley, 1994.
  - √<sup>C</sup> Orfali R. et Harky D. – *Client/serveur: Programming with Java and Corba* – John Wiley, 1998.
  - √<sup>C</sup> Stevens W.R. – *TCP/IP Illustrated Vol 1* – Addison-Wesley, 1994.
  - √<sup>C</sup> Tanenbaum A. S. et Van Steen M. – *Distributed Systems: Principles and Paradigms* – Prentice-Hall, 2000.
  - √<sup>C</sup> Tanenbaum A. S. – *Distributed Operating Systems* – Prentice Hall, 1995.
  - √<sup>C</sup> Umar A. – *Client/server Internet Environments* – Prentice-Hall, 1997.

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

C : complémentaire – O : obligatoire – R : recommandé