

Systemes et Réseaux (ASR2)

Département d'Informatique ENS Lyon

Présentation du cours :

Ce cours de 2ème semestre du L3 Informatique Fondamentale est la poursuite du cours Architecture, Systemes et Réseaux du 1er semestre, ASR1. Il a pour objectif de présenter le fonctionnement des systemes d'exploitation et des reseaux de communications.

Conception des **systemes d'exploitation**: structure globale d'un OS (rappel du cours ASR1), problemes de synchronisation des processus et interblocages, ordonnancement des processus, gestion de la memoire et memoire virtuelle.

Structure des **reseaux de communication**: architecture des reseaux, protocoles de communication (MAC, TCP/IP), algorithmes de routage, controle de congestion.

En terme de contenu, les livres de référence sont « Operating System Concepts » de Silberschatz, Galvin et Gagne, et « Analyse structurée des reseaux » de James Kurose et Keith Ross.

Ce cours de 2h hebdomadaires est accompagné de 2h de travaux pratiques en salle machine ou de 2h de travaux dirigés au tableau. Les aspects les plus théoriques sont illustrés en TDs, et les TPs permettent d'approfondir les connaissances sur les systemes et les reseaux par la pratique.

Objectifs du cours :

1. Connaître la structure générale d'un OS et les grands concepts.
2. Acquisition des notions de synchronisation des processus et des interblocages, ainsi que les algorithmes d'ordonnancement des processus.
3. Comprendre comment est gérée la mémoire d'un OS.
4. Connaître la structure générale d'un réseau de communications, en particulier la structure en couches.
5. Acquisition des protocoles de communication de base (MAC, TCP/IP).
6. Acquisition des algorithmes de routage dans un réseau.

Echelle d'évaluation :

	NON	MOYEN	BIEN	EXCELLENT
Connaître la structure générale d'un OS				
Synchronisation, interblocages, ordonnancement				
Mémoire d'un OS				
Connaître la structure générale d'un réseau				
Acquisition des protocoles de communication				
Acquisition des algorithmes de routage dans un réseau				

Enseignants 2014-2015 : Anne Benoit (Cours),
Radu Carpa, Aurélien Cavelan et Arnaud Lefray (TD).

Commentaires libres sur le cours (avis, suggestions) :