

Présentation du cours

Michel Simatic



module CSC4508/M2

Avril 2018

Plan du document

1	Objectifs du cours.....	3
2	Public visé et pré-requis.....	4
3	Déroulement.....	5

1 Objectifs du cours

- « Ceux qui sont férus de pratique sans posséder la science sont comme le pilote qui s'embarquerait sans timon, ni boussole et ne saurait jamais où il va » (Léonard de Vinci)
- Objectifs
 - ◆ (Re)découvrir les concepts de base d'un système d'exploitation (processus, gestion de la mémoire, fichiers, *threads*)
 - ▶ Prendre conscience des hypothèses choisies par les concepteurs/développeurs de système d'exploitation
 - ▶ Comprendre, en expérimentant sous Linux, les impacts de ces hypothèses
 - ◆ Étudier les mécanismes de communication entre processus d'une même machine
 - ◆ Comprendre les problèmes de synchronisation de processus et les patrons de conception associés

2 Public visé et pré-requis

■ Public visé

- ◆ Futurs ingénieurs (développeurs, spécifieurs, architectes. . .) dont le cœur de métier (Télécoms, spatial. . .) utilise l'outil informatique
- ◆ Futurs chercheurs en systèmes (répartis)

■ Pré-requis

- ◆ Algorithmie (notions)
- ◆ Architectures matérielles (notions)
- ◆ Langage C (bonne pratique)
- ◆ Unix utilisateur (bonne pratique)

3 Déroulement

■ Cours

- ◆ Introduction
- ◆ Interactions entre système multi-tâche et processus
- ◆ Gestion de la mémoire
- ◆ Entrées/Sorties
- ◆ Communications inter-processus
- ◆ Synchronisation entre processus
- ◆ *Threads*
- ◆ Architecture
- ◆ Éléments d'architecture client-serveur

■ TPs (sous Linux)

- ◆ Exercices d'application
- ◆ Exercice de synthèse ou d'approfondissement

■ Travail personnel