

Plan de cours 2018-2019**Systemes d'Exploitation (SE) & Matériel**
Jean-Philippe Trabichet
Alain Aubord
et invités
Semestre d'automne**Objectifs du cours (en conformité avec le descriptif de module)****Cours**

- Être capable de définir un SE et connaître globalement les rôles d'un SE
- Maîtriser l'outil WINDOWS et l'environnement réseau en tant qu'utilisateur
- Connaître les différents modes d'exploitation
- Connaître le concept de virtualisation
- Connaître et pratiquer le cloud computing
- Analyser le problème de la conservation des données numériques et maîtriser les sauvegardes
- Connaître 2 fonctions d'un système d'exploitation à savoir :
 - Gestion de la mémoire
 - Gestion des processus
- Connaître les composants d'un PC
- Maîtriser les concepts nécessaires à la sécurisation d'un PC personnel

Résumé collaboratif**A la fin de l'exercice l'étudiant et l'étudiante sera capable de :**

- Evaluer l'information dispensée lors d'un cours pour la hiérarchiser
- Concevoir un résumé d'un cours structuré et intelligible
- Travailler en équipe : capacité à collaborer, organisation du travail, gestion des conflits

Plan de cours (Contenu détaillé du cours)

Le contenu doit faire apparaître tous les chapitres, les sous-chapitres ainsi que le titre des études de cas.

1. Définition et fonction des systèmes d'exploitation
2. Big data et cloud
3. Modes d'exploitation
 - a. Batch
 - b. Temps réel
 - c. Temps partagé

4. Analogique / numérique
5. Méthodes de sauvegardes
 - a. Complet,
 - b. incrémental,
 - c. consolidé (différentiel).
6. Matériel
7. Virtualisation
8. Cloud computing
9. Gestion de la mémoire
10. Gestion des processus

Méthodes pédagogiques

Cette unité de cours est composée de 2 périodes en classe entière par semaine. Afin d'atteindre le niveau maîtrise, nous attendons des étudiants un travail personnel supplémentaire inversement proportionnel à leurs connaissances préalables du système Windows.

Mode d'évaluation (en conformité avec le descriptif de module)

Cette unité de cours sera évaluée par un examen en OS et matériel et un CC de prise de notes collaborative

La proportion des tests est à consulter sur la fiche modulaire.

Bibliographie

TANENBAUM, Andrew, 2008. *Systèmes d'exploitation : [avec plus de 400 exercices]*. 3^{ème} édition. Paris : Pearson Education

ZANELLA Paolo, LIGIER, Yves et LAZARD, Emmanuel, 2013. *Architecture et technologie des ordinateurs : cours et exercices corrigés*. 5^{ème} édition. Paris : Dunod. Science Sup informatique, ISBN 978-2-10-059818-2