Systèmes et algorithmes répartis

ECTS : 3

Enseignant responsable : Joyce EL HADDAD

Langue du cours : Français

Volume horaire : 36

Description du contenu de l'enseignement :

Les applications réparties s'exécutent sur un ensemble de machines connectées en réseau. Elles représentent un ensemble de composants qui coopèrent pour réaliser un objectif commun en utilisant le réseau comme un moyen d'échanger des données. Ce cours vise à présenter les concepts élémentaires des systèmes et les algorithmes associés aux environnements répartis.

Introduction aux systèmes répartis et à l'algorithmique répartie. Présentation du modèle de répartition basé sur les échanges de messages. Présentation des concepts liés à la communication: contrôle de flux, synchronisation de processus, relation de causalité, réseaux FIFO. Présentation des concepts liés au temps et à la concurrence : horloges logiques, exclusion mutuelle.

Compétences à acquérir :

Introduction aux systèmes répartis.

Pré-requis obligatoires

- Systèmes d'Exploitations

Pré-requis recommandés

- Systèmes d'Exploitations

- Réseaux

Bibliographie, lectures recommandées :

- Systèmes d'exploitation, systèmes centralisés, systèmes distribués, A. Tanenbaum, Dunod-Prentice Hall, 1994

- La communication et le temps dans les réseaux et les systèmes répartis, M. Raynal, Collection Direction des Etudes et des Recherches d'EDF n°75, Hermès, 1991

Document susceptible de mise à jour - 04/11/2026

Université Paris Dauphine - PSL - Place du Maréchal de Lattre de Tassigny - 75775 PARIS Cedex 16