US331J - Files d'attente

Mis à jour le 12-04-2019

Présentation

Compétences

Donner aux étudiants les connaissances nécessaires sur les files d'attente pour la modélisation mathématique des réseaux de télécommunications. Leur permettre d'identifier les paramètres pertinents d'une modélisation en fonction de critères d'optimisation.

Programme

Contenu

L'objectif de cette UE consiste à donner aux étudiants les connaissances nécessaires sur les files d'attente pour la modélisation mathématique des réseaux de télécommunications. Ces calculs sont destinés à trouver la juste taille des ressources (bande passante, taille des mémoires, etc.) qui garantissent la qualité de service à laquelle le client a droit. L'objectif est d'éviter de construire une autoroute (de l'information) pour écouler le trafic d'un chemin vicinal. `A la fin de ce cours, l'étudiant saura caractériser la structure et les applications des systèmes de files d'attente. Il connaîtra les files d'attente markoviennes M/M/S/S+K, M/GI/1 ainsi que les réseaux de Jackson. Il sera à même d'identifier les paramètres pertinents d'une modélisation en fonction des critères d'optimisation. Plus précisément, on étudiera les files d'attente qui sont d'un usage constant dans la modélisation des réseaux de télécommunications : M/M/1, M/M/S, M/M/S/S+K ainsi que les réseaux de Jackson. Le but est d'apprendre à établir les formules principales et à connaître leur domaine de validité. On insistera aussi sur les implications pratiques des résultats établis.

Code : US331J

Unité spécifique de type cours

3 crédits

Responsabilité nationale :
EPN05 - Informatique / 1

Contact national :

Recherche opérationnelle
2D4P20, 33-1-10, 2 rue Conté
75003 Paris
01 40 27 22 67

secretariat.ro@cnam.fr