

NSY014 - Applications réparties

Valide le 14-04-2020

Présentation

Prérequis

Auditeurs ayant validé un premier cycle informatique

Objectifs pédagogiques

Donner une vision globale des applications réparties, de la distribution de services et de données à travers l'ensemble des technologies existantes et coopérantes en entreprise.

Compétences

- Connaissance des infrastructures logicielles de distribution et des technologies permettant de concevoir des applications réparties.
- Approche de la conception d'applications réparties
- Connaissance et pratique des méthodes de développement objet

Programme

Contenu

Introduction à la distribution

Objectifs des architectures distribuées.

Les différentes formes de distribution : données, applications, services
le concept client/serveur et son évolution vers client/service.

Bases de données distribuées et fédérées

Etude de la distribution des bases de données, des mécanismes de réplication et de fédération
de bases de données hétérogènes.

Systèmes transactionnels

Notion de transaction. Etude des propriétés ACID. Principes d'un système transactionnel, système de validation à 2 phases.

Architectures Distribuées

Etude des différents modèles de distribution. Notions de RPC, de MARSHALLING et des mécanismes de requêtes distribuées. Modèle Client/serveur et architectures multi-tiers.
Distributions des objets et normes et standards existants : CORBA
Le problème de la sécurité en environnement distribué.

Les infrastructures applicatives :

- JEE : servlet, .jsp, composants EJB, JMS, RMI

La distribution sur réseaux Internet

L'architecture Multi-tiers.

Les mécanismes de distribution sur internet :

Serveurs WEB, Les serveurs d'applications, la programmation par script : PHP, accès aux bases de données.

Les WEB services : notions d'architecture. Principes de fonctionnement et la distribution inter-applicative.

Les clients mobiles dans les applications distribuées



Code : NSY014

6 crédits

Responsabilité nationale :

EPN05 - Informatique / Jean-marc FARINONE

Contact national :

EPN05 - Informatique

2 rue Conté

33.1.13A

75003 Paris

01 40 27 26 81

Safia Sider

safia.sider@lecnam.net

Description des modalités de validation

Travail personnel et examen.

Bibliographie

Titre

Auteur(s)

Bases de données EYROLLES	Georges GARDARIN
Le métier d'intégration de systèmes HERMES	Jean Pierre MEINADIER
Les WEB SERVICES DUNOD	Hubert KADIMA Valérie MONTFORT
Développement d'applications n-tiers avec JAVA EE, édition ENI	Jérôme LAFOSSE
CORBA des concepts à la pratique DUNOD	Christophe GRANSART, Jean-Marc GEIB, Philippe MERLE
Client Serveur VUIBERT	Robert ORFALI, Dan HARKEY, Jerri EDWARDS
Les bases du développement d'applications avec .NET Microsoft Press	Tony Northrup , Shawn Wildermuth , Bill Ryan