

# NSY014 - Applications réparties

🌟 Valide le 20-05-2019

## Présentation

**Code : NSY014**

## Prérequis

Auditeurs ayant validé un premier cycle informatique

6 crédits

**Responsabilité nationale :**  
EPN05 - Informatique / Olivier  
PONS

## 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.

**Contact national :**

EPN05 - Informatique

2 rue Conté

33.1.13A

75003 Paris

01 40 27 26 81

Safia Sider

[safia.sider@lecnam.net](mailto:safia.sider@lecnam.net)

## 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

## 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