

# IP, technologies et services

Cours Synthèse de 3 jours - 21h

Réf : IPS - Prix 2024 : 2 690CHF HT

Une présentation complète des technologies IP, des concepts fondamentaux et des évolutions majeures. Ce cours analyse des aspects aussi essentiels que la gestion de la qualité de service, les réseaux sans fil et la mobilité, la sécurité, les interfaces avec les autres architectures et la migration vers IPv6.

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation l'apprenant sera en mesure de :

- Découvrir les protocoles de base : IP, protocoles de routage
- Découvrir les stratégies de migration d'IPv4 à IPv6
- Découvrir l'interaction IP avec les réseaux sans fil et la mobilité
- Appréhender le fonctionnement et la terminologie d'une architecture MPLS
- Connaitre la terminologie de la téléphonie sur IP (ToIP)
- Connaitre les caractéristiques de la Qualité de Service (QoS)

## LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 08/2018

### 1) Les technologies IP

- L'interconnexion de réseaux.
- Les protocoles de base.
- Internet et les réseaux d'opérateurs.
- Le multicast IP.
- Des exemples d'applications du monde IP.
- Le multimédia et les hauts débits.

### 2) IPv4, comment passer à IPv6 ?

- Limites de IPv4.
- IPv6, les fondements techniques. La mobilité.
- De IPv4 à IPv6. Stratégies de migration.

### 3) Le routage

- Structure du routage.
- Protocoles de routage.

### 4) Les réseaux sans fil, IP et la mobilité

- Impact du sans fil sur IP.
- Le Wi-Fi et le Wimax.
- IP dans les réseaux GPRS/UMTS. IP pour réseaux PLMN.
- IP, UMTS et WLAN.

### 5) La technologie MPLS

- Principes de la commutation de labels. Les solutions.
- Terminologie et architecture MPLS. Distribution de labels, LDP, CR-LDP, RSVP-TE, OSPF-TE, MBGP.

#### PARTICIPANTS

Responsables réseaux, responsables études, ingénieurs système qui ont à développer et à mettre en place des systèmes d'information et de communication.

#### PRÉREQUIS

Connaissances de base dans le domaine des réseaux.

#### COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

#### MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...

Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

#### MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

- Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les stages pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
- À l'issue de chaque stage ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
- Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.

#### MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

#### ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante psh-accueil@orsys.fr pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.

- L'ingénierie de trafic. L'apport de MPLS.

#### 6) La qualité de service dans les réseaux IP

- Les bases.
- Le modèle INTSERV.
- Le modèle DIFFSERV.
- Le niveau applicatif.

#### 7) La téléphonie sur IP

- Architecture H323.
- Architecture SIP.
- Transport de la voix et de la vidéo sur IP, RTP.

#### 8) Gestion de réseaux, administration

- Configuration et administration.
- Gestion, approche SNMP.

## LES DATES

---

CLASSE À DISTANCE

2024 : 04 juin, 22 oct., 17 déc.