

# Réseaux, incidents et dépannage

Cours Pratique de 3 jours - 21h

Réf : RID - Prix 2024 : 2 290€ HT

Le prix pour les dates de sessions 2025 pourra être révisé

Ce cours vous apprendra à diagnostiquer les pannes qui peuvent survenir au sein d'une infrastructure réseau. Plusieurs possibilités de sources de problèmes donc plusieurs axes de recherches. Vous travaillerez sur différentes démarches et solutions pour apprendre à identifier les causes des anomalies et les résoudre.

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

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

Acquérir une méthodologie de résolution des problèmes au sein d'une infrastructure réseau

Vérifier l'ensemble d'un réseau : clients, serveurs, switches, routeurs

Dépanner des commutateurs et routeurs

Superviser les routeurs et les commutateurs avec SNMP

## LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 04/2022

### 1) Rappels des concepts de base

- Rappels sur le modèle ISO.
- Les différents types de réseaux.
- Les équipements réseaux (routeurs, switches), les postes clients et les serveurs.
- Les aspects "logiciels" et les aspects "matériels".
- Principes de configuration, de test et de dépannage.

### 2) Les réseaux Locaux

- Rappels du fonctionnement d'un réseau Ethernet.
- Le switch dans une architecture réseau.
- Les principes de la commutation.
- Le protocole Spanning Tree. Les réseaux VLAN.
- Les problèmes courants.
- Configuration et dépannage de switches.

*Travaux pratiques : Configuration de switch et mise en oeuvre de VLAN. Simulations de pannes et dépannage.*

### 3) Les réseaux sans fil

- Modes et principes de fonctionnement.
- Mise en oeuvre de réseaux WiFi.
- Les différentes normes liées aux réseaux IEEE 802.11.
- La sécurité : WEP, WPA, WPA-2.

*Travaux pratiques : Mise en oeuvre d'un point d'accès WiFi, problèmes courants et dépannage.*

### 4) Le routeur

- Les principes de fonctionnement de réseaux IP.
- L'adressage et l'utilisation des masques.
- La fonction et les protocoles de routage.

## PARTICIPANTS

Techniciens réseaux.

## PRÉREQUIS

Connaissances de base des réseaux et en TCP/IP.

## 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.

- Le protocole ARP sur LAN.
- La configuration statique et dynamique.
- Configuration de la sauvegarde et restauration.
- Les principaux problèmes rencontrés.
- Techniques de dépannage d'un routeur.

*Travaux pratiques : Mise en oeuvre et test de l'ensemble d'un réseau (clients, serveurs, switches, routeurs). Simulation de panne et dépannage.*

### 5) Les services d'infrastructure réseau

- Le service DHCP. Mise en œuvre.
- Déploiement d'un serveur DHCP et des relais DHCP.
- Le DNS. A quoi sert le DNS ?
- Zone directe, zone inverse.
- DNS statique ou dynamique.
- Les problèmes courants. Tests et dépannage.

*Travaux pratiques : Déploiement, test et utilisation de DNS et DHCP. Simulation de panne et dépannage.*

### 6) Le protocole SNMP

- Principes de SNMP : superviseur et agents.
- Les différentes versions de SNMP.
- Les MIB. Les alarmes et notifications SNMP.
- Mise en oeuvre sur switch, routeur, et serveur.
- Configuration agent SNMP version 1, 2c et 3.
- Les applications payantes.
- Les outils Open Source. Comment utiliser SNMP ?

*Travaux pratiques : Utilisation de SNMP avec Windows et Linux. Utilisation de SNMP pour les routeurs et les switches.*

## LES DATES

---

### CLASSE À DISTANCE

2024 : 18 déc.

2025 : 17 févr., 02 juin, 15 sept.,  
03 nov.

### AIX-EN-PROVENCE

2024 : 18 déc.

2025 : 17 févr., 02 juin, 15 sept.,  
03 nov.

### NANTES

2024 : 18 déc.

2025 : 17 févr., 02 juin, 15 sept.,  
03 nov.

### TOULOUSE

2024 : 18 déc.

2025 : 17 févr., 02 juin, 15 sept.,  
03 nov.

### PARIS

2024 : 11 déc.

2025 : 10 févr., 26 mai, 08 sept.,  
27 oct.

### BORDEAUX

2024 : 18 déc.

2025 : 17 févr., 02 juin, 15 sept.,  
03 nov.

### SOPHIA-ANTIPOLIS

2024 : 18 déc.

2025 : 17 févr., 02 juin, 15 sept.,  
03 nov.

### LYON

2024 : 18 déc.

2025 : 17 févr., 02 juin, 15 sept.,  
03 nov.

### LILLE

2024 : 18 déc.

2025 : 17 févr., 02 juin, 15 sept.,  
03 nov.

### STRASBOURG

2024 : 18 déc.

2025 : 17 févr., 02 juin, 15 sept.,  
03 nov.