



Objectifs

Acquérir une connaissance pratique et théorique des réseaux informatiques dans un environnement de type micro-ordinateurs PC. Liaison filaire et WIFI. Comprendre le rôle des différents matériels et logiciels dans un réseau local.

Les techniques d'installation et de configuration des composants d'un réseau local : câblages, cartes réseaux, protocoles, serveurs d'applications. Les solutions offertes par un réseau local.

Une formation indispensable pour bien assimiler des bases des réseaux informatiques.

- ▶ **Type de cours : Stage pratique**
- ▶ **Référence : RESO1**
- ▶ **Durée: 5 jours - 35h de formation**
- ▶ **Lieu : Paris ou en intra-entreprise**

Pré-requis

Connaître l'environnement PC – Les participants doivent savoir utiliser un minimum les principales applications d'un poste de travail sous Windows (messagerie, navigateur Web, bureautique, ...)

Public visé

Futurs utilisateurs ou responsables de réseaux-Utilisateurs techniques d'un réseau-Administrateurs, techniciens chargés des installations des postes clients et des serveurs

Méthodes pédagogiques

- Un poste de travail par stagiaire
- Vidéoprojecteur
- Accès Internet
- Travaux pratiques en réseau
- Supports de cours
- Mises en application des logiciels
- Evaluation en fin de stage

Programme du stage

Réseau et système d'exploitation

Caractéristiques des réseaux de PC
Typologies, interconnexion des réseaux
Utilitaires de maintenance de PC en réseaux
Concepts et terminologies, besoins matériels et logiciels réseaux (poste à poste, C/S, adresse MAC...)

Installation d'un réseau informatique

(les câbles, les cartes, adressage, les logiciels de test, les différents serveurs, partage et sécurité),
Le matériel utilisé pour les réseaux (Lan et Wan principalement)
Différentes alternatives de raccordement, la paire torsadée, coaxial et fibre optique.
Principe et règles de câblage
Les sans fil. Les modems et les différents standards
Les composants matériels, les produits réseaux filaires et sans-fil (cartes, fibres optiques, routeurs, Switchs, câbles,...)

Relation clients/serveur, mise en place du serveur et postes clients,

Vérification des connexions, des adresses, des droits, test des adresses
Réseaux WIFI : présentation, installation,
WLAN - Topologies - SSID - Extensions des WLAN
Méthodes de communication 802.11, 802.11a;b;g;n

Sécurité réseau

Les bases de la sécurité réseau -Éléments de la sécurité réseau : pare-feux, proxies, sondes, outils de corrélation...
Sécurité des réseaux WIFI : disponibilité, authentification et confidentialité. WEP, WPA, WPA2, EAP, 802.1x, RADIUS

Sauvegardes de données (locales ou centralisées, automatiques, les supports et les logiciels)

Les services et protocoles de haut niveau DNS et DHCP
Le serveur de nom DNS
Notion de domaine. Rôles des serveurs
Enregistrements DNS

Notion de domaine et rôles des serveurs

Enregistrements DNS et résolution de noms,
Le serveur de configuration DHCP : le serveur de configuration IPRelais DHCP et les autres services rendus par DHCP.

Partager de ressources,

Partager une connexion Internet : notion de proxy, routeur serveur
Créer une passerelle internet
Administration d' un réseau (Notions de base)

Virtualisation (présentation)

- Création de machines virtuelles
- Virtualisation de la relation client / serveur
- Partage de données entre machines virtuelles

TRAVAUX PRATIQUES :

TP1 : Réseau Ethernet filaire

Fonctionnement - Liaison PC à PC par câble Ethernet croisé
Partage des ressources et répertoires

TP2 : Mise en place d'un réseau filaire

Fonctionnement
Mise en place des postes + Switch
Communication entre machines
Groupes de travail
Partage des ressources et répertoires
DHCP---IP fixe

TP3 : Réseau WIFI

Fonctionnement - Installation et paramétrage - Mise en réseau - Communication
Problèmes de sécurité.

TP4: Réseau CPL (Courant porteur en ligne)

Fonctionnement - Mise en place

TP5 : Réseau VPN

Intérêt - Fonctionnement - Mise en place.

TP6 : Dépannage Réseau

Test de prises
Vérification câbles Ethernet...
Vérification de la carte réseau et des paramètres
Outils de dépannage réseau : IPconfig, ifconfig, Ping....
Pathping
Problème de pare-feu
Problème d'accès au réseau distant
Problème de liaison internet (vérification du modem et des paramètres)

TP7 : Prise de contrôle à distance

Présentation et utilisation d'un logiciel de prise de contrôle à distance
Installation et Fonctionnement

TP8 : Caméra IP

Principe de fonctionnement - Installation et fonctionnement).

Témoignages

Jean-Michel K. (SOCIETE AGIE CHARMILLES)

“Cette formation m’a apporté la connaissance du langage et matériel ainsi que la technologie des réseaux. J’ai apprécié la connaissance très large du formateur... Formation parfaitement adaptée à mes attentes.”

Kalidi M. (SOCIETE SDEL)

“J’ai été intéressé par le côté pratique très intéressant. Objectifs atteints.”

Cédric M.

“Excellente formation, j’ai parcouru 8000 km (Martinique) pour effectuer ce stage et aucun regret, beaucoup de TP et de théorie, très bonne maîtrise du réseau informatique grâce à cette formation.”

Ahcène C. (STE LCF)

“Très bonne répartition Théorie/Pratique. La formation va me permettre de mieux comprendre et mieux résoudre les problèmes de dysfonctionnement. En effet, c’est une formation à recommander.”

Driss E. (STE UNESCO)

“Bonne formation, elle m’apporte une meilleure connaissance du réseau. Je la recommanderai.”

Mamadou K.

“Je suis particulièrement satisfait de la formation surtout par la disponibilité du formateur et par le contenu du programme. Je suis prête à faire une grande publicité sur CFORPRO partout.”

Kamel B.

“J’ai beaucoup apprécié la formation RESEAUX INFORMATIQUES car il ya eu beaucoup de théorie ainsi que de pratique. Il y a eu d’excellentes prestations et une bonne organisation du centre de formation. Il y avait des supports de cours. Nous avons également fait beaucoup de travaux pratiques. Je recommande vivement le centre de formation CFORPRO.”

Igor J.

“Formateur très pédagogue, explications très claires. Beaucoup de travaux pratiques. Ce stage m’a apporté une bonne pratique des réseaux une bonne connaissance. La formation est bonne et je la recommanderai volontiers à d’autres personnes. J’ai trouvé qu’on a beaucoup appris sans faire beaucoup d’efforts...”

Nicolas L.

“Très bonne formation : intéressante, complète, explicite, instructive et a répondu à mes attentes.”