

Spécialiste Systèmes et Réseaux

Titre professionnel :

« Technicien(ne) Supérieur(e) en Réseaux Informatiques et Télécommunications »
Reconnu par l'Etat de niveau III (Bac+2),
inscrit au RNCP (arrêté du 28/05/09, J.O. n° 161 du 11/07/08) (32 semaines)



Programme de formation

Unité de formation 1 : Gestion du poste de travail | 4 semaines

Module 1 : Installation et configuration de Windows 7 (1 s)

Installation et mise à jour de Windows 7
Déploiement d'images d'installation de Windows 7
Configuration du matériel et des applications
Administration des disques
Gestion des utilisateurs et groupes
Configuration de l'accès aux ressources
Gestion du réseau et du pare-feu Windows
Configuration de la sécurité pour ordinateurs itinérants
Configuration de la surveillance du système
Configuration de la sauvegarde/restauration du système et des données
Configuration de la sécurité et des stratégies de groupes locales

Module 2 : Utilisation d'un système UNIX (1 s)

Caractéristiques générales d'Unix
Connexion – déconnexion
Quelques commandes pour commencer
Les redirections
Les tubes
Les méta-caractères et caractères spéciaux
Les répertoires et chemins d'accès
Commandes de gestion de fichiers
Commandes d'impression
Commandes diverses
L'éditeur de texte VI
Commandes de visualisation et de mise en page
Commandes de manipulation de fichiers
Gestion des permissions
Gestion des liens
Commandes de recherche, de messagerie
Gestion des processus
Gestion des impressions
Le SHELL : interpréteur de commandes
Le BOURNE SHELL
Le KORN SHELL
Mémo

Module 3 : Réseaux : Notions fondamentales (2 s)

Présentation des concepts réseaux
Notions de partage des ressources
Architecture Client /serveur
Notions de gestion : fiabilité, confidentialité, performances, ...
Normalisation des protocoles
Le modèle OSI
Echange de données
Transmission des données et couche physique
Fonctionnement de la carte réseau



Région FORMATION))

Spécialiste Systèmes et Réseaux



Programme de formation

Supports de transmission : connectique, câblage
Architecture réseau et interconnexion
Présentation des composants et de leur fonctionnement : hub, répéteur, pont, commutateur, routeur, passerelle
Notions d'adressage IP
Préparation au CCNA 1



Unité de formation 2 : Administration des systèmes informatiques | 7 semaines

Module 4 : Administration et maintenance d'un environnement Microsoft Windows Server 2008 (1 s)

(cours officiel Microsoft 101367)

Planification du déploiement de Windows Server 2008
Gestion de la migration des serveurs
Planification de rôles de serveurs Windows Server 2008
Création d'un plan de modification de configuration pour Windows Server 2008
Gestion de la sécurité de Windows Server 2008
Planification du rôle de serveur d'applications
Planification d'une haute disponibilité dans Windows Server 2008
Maintenance des serveurs Windows Server 2008
Maintenance d'un système de fichiers DFS dans Windows Server 2008
Planification de la Sauvegarde Windows Server 2008
Gestion de la restauration de Windows Server 2008
Surveillance des serveurs Windows Server 2008
Résolution des problèmes matériels dans Windows Server 2008
Résolution des problèmes logiciels
Résolution des problèmes réseau dans Windows Server 2008

TP de synthèse (1 s)

Module 5 : Administration des systèmes Unix/Linux (2 s)

L'installation des systèmes
Organisation des disques
Gestion des disques
Gestion des systèmes de fichiers
Montage et démontages des systèmes de fichiers
Procédures de démarrage et d'arrêt
Administration des comptes utilisateurs
Gestion des paquetages logiciels
Sécurité du système
Configuration du service d'impression
Gestion des processus

TP de synthèse (1 s)

Module 6 : Configuration et résolution des problèmes des services de domaine Active Directory Windows Server 2008 (1 s)

(cours officiel Microsoft 6238)

Implémentation des services de domaine Active Directory
Configuration du service de noms de domaine des services de domaine Active Directory
Configuration des objets et approbations Active Directory
Configuration des sites Active Directory et de la réplication
Création et configuration d'une stratégie de groupe
Configuration des environnements utilisateur à l'aide d'une stratégie de groupe
Implémentation de la sécurité à l'aide d'une stratégie de groupe
Mise en œuvre d'un plan de contrôle de services de domaine Active Directory
Implémentation d'un plan de maintenance des services de domaine Active Directory
Résolution des problèmes liés à Active Directory, au système DNS et à la réplication
Résolution des problèmes de stratégie de groupe
Implémentation d'une infrastructure AD DS

TP de synthèse (1 s)

Région FORMATION



Spécialiste Systèmes et Réseaux



Programme de formation

Unité de formation 3 : Administration des services réseaux | 8 semaines

Module 7 : Configuration et dépannage d'une infrastructure réseau Windows Server 2008 (1 s)

(cours officiel Microsoft 6741)

- Installation et configuration des serveurs
- Configuration et dépannage du système DNS
- Configuration et gestion du service WINS
- Configuration et dépannage du protocole DHCP
- Configuration et dépannage du protocole TCP/IP IPv6
- Configuration et dépannage du service de routage et d'accès à distance
- Installation, configuration et dépannage du service de rôle Serveur NPS
- Configuration de la protection d'accès réseau
- Configuration de la sécurité IPsec
- Analyse et dépannage de la sécurité IPsec
- Configuration et gestion du système de fichiers DFS
- Configuration et gestion des technologies de stockage
- Configuration de la disponibilité des ressources et du contenu réseau
- Configuration de la conformité des serveurs en matière de sécurité

TP de synthèse (1 s)

Module 8 : Administration des services réseaux sous Unix/Linux (2 s)

- Le client TCP/IP
- NFS: Networking File System
- AutoFS: L'auto-montage NFS
- DNS: Domain Name System
- NIS : Network Information Service
- SAMBA : le partage de fichiers pour les postes sous Windows
- Les services d'annuaire Open LDAP
- DHCP : l'attribution automatique de configuration TCP/IP
- Présentation de routeurs filtrant et NETFILTER («IPtables»)

TP de synthèse (1 s)

Module 9 : Automatisation des tâches d'administration : Scripting (1 s)

- Manipulation de chaînes et expressions rationnelles
- Opérations sur les disques et les fichiers
- Les fichiers texte
- Exécution de scripts et d'applications
- Maîtriser les ressources du système
- Paramétrage des scripts et interfaces utilisateur
- Exécution conditionnelle/exécution interactive
- Utilisation de fonctions, interception de signaux
- Utilisation de CRONTAB
- Illustration et cas pratique : sauvegarde, surveillance de ressources ou de processus, alertes...

Module 10 : Routeurs et commutateurs Cisco (1 s)

- Mise en route et configuration d'un équipement sous Cisco IOS
 - Assembler et câbler les produits Cisco
 - Utilisation et prise en main des routeurs et switches à l'aide des commandes de l'IOS
 - Analyser, vérifier et dépanner les matériels lors d'un redémarrage
 - Sauvegarder et mettre à jour l'IOS et le fichier de configuration en local et sur un serveur TFTP
 - Utiliser le protocole CDP en vue d'identifier les matériels Cisco voisins
- Interconnexion de routeurs Cisco
 - Concepts fondamentaux sur les protocoles de routage
 - Comprendre le routage statique et dynamique
 - Mise en œuvre et configuration de protocoles de routage
 - Gérer et sécuriser le trafic IP à travers les access lists
 - Contrôler l'accès Telnet aux routeurs
 - Préparation CCNA 2



Région FORMATION



Spécialiste Systèmes et Réseaux



Programme de formation

TP de synthèse (1 s)

Maquettage d'une configuration d'entreprise incluant les services réseaux d'annuaires, web, DNS, NIS, NFS, Samba et WINS, DHCP, en environnements hétérogènes Sun Solaris, Linux et Windows



Unité de formation 4 : Exploitation et administration de services transverses | 5 semaines

Module 11 : Messagerie (2 s)

Introduction à l'installation et la gestion de Microsoft Exchange Server 2007 (cours officiel Microsoft 5909)

- Vue d'ensemble d'Exchange et d'Active Directory
- Installation d'Exchange Server 2007
- Configuration des rôles serveur de boîtes aux lettres
- Gestion d'objets destinataires
- Gestion des adresses de messagerie et des listes d'adresses
- Gestion de l'accès client
- Gestion du transport de messagerie
- Gestion de la disponibilité, des sauvegardes et des récupérations
- Maintenance du système de messagerie

Module 12 : Téléphonie IP et outil de supervision (1 s)

Téléphonie et voix sur IP

- Introduction aux principes de VoIP (voix sur IP) et de ToIP (téléphonie sur IP et PABX)
- Configuration d'un serveur IPBX
- Création d'un poste client
- Simulation des charges de trafic
- Paramétrage de routeurs pour gérer le niveau de qualité de service
- Supervision des flux

Outil de supervision : Programme à venir

Module 13 : Sécurisation des réseaux (1 s)

Serveur d'accès internet Microsoft ISA Server

Vue d'ensemble de Microsoft ISA Server

Installation et gestion d'ISA Server

Sécurisation de l'accès à Internet

Configuration de la mise en cache

Configuration de l'accès aux ressources internes, du pare-feu

Configuration Surveillance et création de rapports

Configuration d'ISA Server pour l'entreprise

Sécuriser un réseau Microsoft Windows Server 2008

Planification et configuration d'une stratégie d'authentification et d'autorisation

Installation, configuration et administration des autorités de certification

Configuration déploiement et gestion de certificats

Planification, implémentation et résolution des problèmes de certificats de cartes à puce, du système de fichiers EFS (Encrypting File system)

Planification, configuration et déploiement d'une base sécurisée de serveurs membres, de bases sécurisées pour les rôles des serveurs

Base sécurisée d'ordinateurs clients

Planification et implémentation des services de mise à jour automatique

Planification, déploiement et résolution des problèmes liés à la sécurité des transmissions de données

Planification et implémentation de la sécurité sur des réseaux sans fil

Planification et implémentation de la sécurité d'un réseau de périmètre

Sécuriser un réseau Open Source

Configurer les clients

ACL et authentification

Journalisation et configuration des messages d'erreurs

Installation et configuration d'un service Proxy SQUID

Sécurisation des services web : Apache

Région FORMATION



Spécialiste Systèmes et Réseaux



Programme de formation

Module 14 : Organisation d'une DSI, ITIL et gestion de projet (1 s)

Organisation type d'une DSI

Fonctions et métiers

Processus de fonctionnement et interface

ITIL

Origines et principes de l'ITIL

Concepts fondamentaux

Domaines couverts : service support et services fournis

Bénéfices de l'ITIL

ITIL et la DSI

Gestion de projet technique

Introduction à la gestion de projet

Projet et hiérarchie

Caractéristiques d'un projet informatique

Organisation et méthode

La norme AFNOR Z67-101 et les autres méthodes

Les étapes d'un projet informatique

Le découpage d'un projet en lots

Tâches et charges

Organigramme des tâches

Estimation de la charge

Pilotage d'un projet

Gestion du risque

Les tableaux de bord

Communication

La communication, pourquoi faire ?

Les outils de communication

Communication orale et écrite

Méthode SPRI

Animation de réunion

Projet et conflits



Unité de formation 5 : Stage pratique en entreprise | 8 semaines

Région FORMATION