


ADMINISTRATEUR/TRICE SYSTÈMES, RÉSEAU & SÉCURITÉ

Certification Professionnelle Sup de Vinci « Administrateur(trice) Systèmes et Réseaux » de niveau II (Fr) et de niveau 5 (Eu), enregistrée au RNCP par arrêté du 26/05/2016 paru au JO du 07/06/2016

PROCHAINE SESSION	30 Novembre 2018	
Durée	4,5 mois et 2 mois de stage en entreprise	
Public Visé	Demandeurs d'Emploi expérimentés en tant que techniciens, administrateurs ou ingénieurs informatiques	
Pré - requis	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diplôme ou Certification Professionnelle de Niveau III en informatique souhaité ▪ Expérience professionnelle en informatique de 1 ans minimum ▪ Projet professionnel solides et très forte motivation ▪ Bonne qualité de communication orale et écrite ▪ Compétences en Système Windows sur poste de travail (installation, configuration, administration) 	
Modalités d'admission	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tests QCM en informatique et logique ▪ Etude de cas ▪ Entretien de motivation 	
Objectifs	<p>La formation "Administrateur/trice Systèmes, Réseau et Sécurité" permet à des professionnels de mettre à jour, renforcer leurs compétences et développer une spécialité dans deux disciplines indissociables : l'administration de réseaux et la sécurité informatique.</p> <p>Des enseignements administration de bases de données informatiques et en management de projets viennent en complément de cette double spécialité.</p> <p>Enfin, pour renforcer l'employabilité des participants, ils sont entraînés et passent une certification parmi Microsoft MCSA WS 2012 ou 2016 / Linux LPI / Cisco CCNAX</p> <p>Durant la formation "Administrateur/trice réseau et sécurité", les stagiaires acquièrent les principales compétences suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Concevoir une architecture de réseau et piloter son déploiement ▪ Configurer et administrer un réseau et un serveur de nom de domaine ▪ Mettre en place et administrer un système d'exploitation serveur (Microsoft ou Linux) ▪ Mettre en place un service d'annuaire à l'aide d'un outil de gestion et organiser les ressources dans celui-ci ▪ Concevoir, maintenir et sécuriser un réseau mixte (Microsoft et Linux) ▪ Paramétrer des équipements et gérer le routage ▪ Installer des ordinateurs en réseau et assurer un support utilisateurs ▪ Gérer l'interconnexion d'une entité avec les réseaux extérieurs ▪ Elaborer des tableaux de bord de performance du réseau ▪ Modéliser une structure SI et synthétiser un domaine virtuel ▪ Virtualisation de machines physiques ▪ Déployer et gérer l'environnement de virtualisation d'un serveur ▪ Administrer des machines virtuelles 	

Moyens d'encadrement

- Instaurer des procédures techniques de sécurité et mettre en œuvre des protections conformes à la déontologie et aux normes informatiques
- Concevoir et mettre en place un plan de reprise de continuité d'activité
- Installer et paramétrer un serveur de messagerie et en assurer l'administration courante
- Modéliser, installer et exploiter une base de données relationnelle
- Sécuriser les données et veiller à leur intégrité par la gestion des droits d'accès utilisateur

Modalités d'évaluation

Equipe pédagogique constituée du **Responsable Pédagogique** et d'une dizaine de **formateurs experts**, ayant tous plus de 15 ans d'expérience professionnelle dans leur domaine d'intervention.

Documents de fin de parcours

- **Contrôle continu et Projet « Fil Rouge »** (70% de la note finale)
- **Soutenance du rapport de stage** devant Jury (30% de la note finale)
- **Attestation de Compétences**
- **Certification Professionnelle Sup de Vinci « ASR »**
- **Certification Editeur de logiciel Microsoft MCSA, Cisco CCNA ou Linux LPIC 1**

Conditions de formation

- **Formation par la pratique** & les mises en situation
- **1 PC** par stagiaire (CPU I7-4790 3,6 GHz, SSD 256 Go, 16 Go de Ram, DD 2To)
- **Matériel réseau** (routeurs, switches, serveurs DELL PowerEdge R410, Bi Xeon Quad Core 2.33Ghz, 32 Go de Ram, 4 x 146 Go SAS, DELL DRAC6)
- Accès à **2 plateformes collaboratives** et de **téléchargement** Microsoft et VMware
- **Outils de préparation aux passages de Certifications** en conditions réelles
- Bibliothèque, presse informatique, vidéos de cours, logiciels à disposition
- **Entre 13 et 20 stagiaires** par groupe maximum
- Permanence en soirée jusqu'à 20h

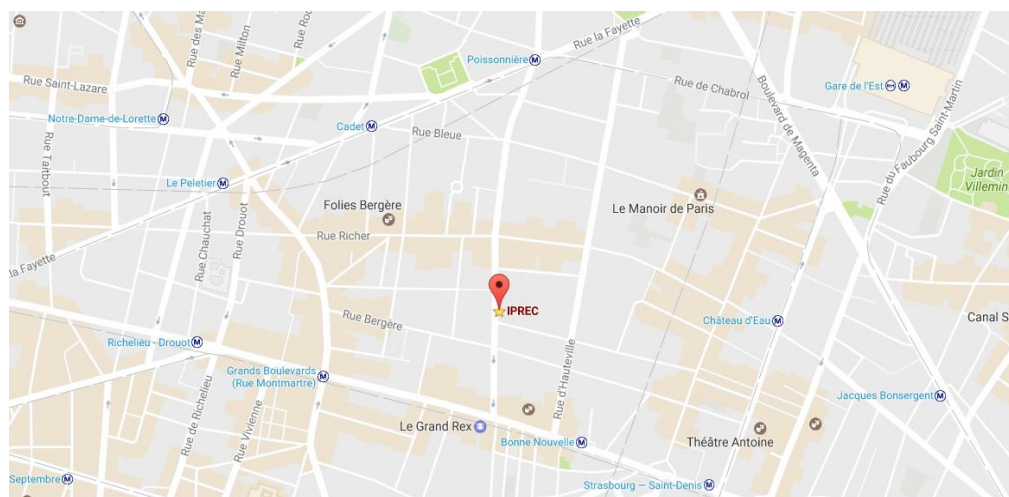
Accès et Contact

IPREC, 24 rue du Faubourg Poissonnière, 75010 PARIS

Tél : 01 44 83 84 85

Email : iprec@iprec.fr Site web : www.iprec.fr

Métro : Lignes 9 et 8 Bonne Nouvelle Ligne 7 Poissonnière



FORMATION « ADMINISTRATEUR/TRICE SYSTÈMES, RÉSEAUX & SÉCURITÉ » - DURÉE TOTALE (STAGE INCLUS) : 903 HEURES

A. INTERCONNEXION ET ADMINISTRATION DE RÉSEAUX INFORMATIQUES

Module 1 – Technologies réseaux (modèle OSI, ...) et TCP/IP (28h)

- Transmission série parallèle, synchro asynchrone
- Réseaux publics, supports et mode de transmission
- Modèle en couches OSI :
 - Couches Physique, Liaison, Réseau et Transport
 - Couches supérieures (Session, Présentation et Application)
- Techniques d'accès (Ethernet)
- Protocole TCI/IP
- Prise en main du matériel (baie réseau)

Module 2 – Interconnexion des dispositifs réseaux Cisco (70h)

- Mise en place d'un réseau commuté
- Création d'un plan d'adressage IP
- La sécurité
- Mise en place d'un réseau routé
- Les réseaux Wi-Fi
- Les réseaux WAN
- Configurer les VLANs
- Mettre en place un plan d'adressage IP complexe
- Configurer et dépanner les opérations basiques de routage
- Mise en place du NAT
- Mettre en place un lien WAN

B. ADMINISTRATION DE SERVEURS & VIRTUALISATION

Module 3 - Installation, administration et configuration avancée de Windows Server 2016 (91h)

- Déploiement et gestion de Windows Server 2016
- Gestion des services de domaines Active Directory
- Automatisation de l'administration des services Active Directory
- Mise en oeuvre des fichiers et des services d'impression
- Sécuriser des serveurs Windows à l'aide des objets de stratégies de groupe
- Déploiement et maintenance des images serveur
- Configuration et dépannage du DNS
- Maintenance des services de domaines Active Directory
- Gestion des bureaux des utilisateurs avec les stratégies de groupe

- Mise en place de l'accès à distance
- Mise en œuvre de la gestion des mises à jour
- Assurer la surveillance de Windows Server 2016
- Mise en œuvre du contrôle d'accès dynamique (Dynamic Access Control)
- Mise en œuvre des déploiements distribués d'AD DS (Active Directory Domain Services)
- Mise en œuvre d'AD RMS (Active Directory Rights Management Services)
- Mise en œuvre et administration d'Active Directory Federation Services
- Mise en œuvre de l'équilibrage de charge réseau (Network Load Balancing)
- Mise en œuvre du failover cluster avec Hyper-V
- Mise en œuvre de la continuité de service et de la récupération après incident

Module 4 – Administration de serveurs Linux (63h)

- Architecture système
- Installation de Linux et gestion de paquets
- Commandes GNU et Unix
- Disques, système de fichiers Linux, arborescence de fichiers standard
- Shells, scripts et gestion de données
- Interface utilisateur et environnement graphique
- Tâches d'administration
- Services système essentiels
- Sécurité

Module 5 – Virtualisation : les solutions Hyper-V et VMWare (42h)

Hyper-V :

- Installation et configuration de Hyper-V
- Création et administration des fichiers VHD et VHDX
- Création et configuration d'un switch virtuel
- Gestion de la disponibilité d'une machine virtuelle
- Administration des machines virtuelles
- Présentation de System Center 2016 Virtual Machine Manager
- Planification et déploiement de SCVMM 2016
- Gestion de la configuration logique réseau

VMware :

- Présentation de VMware : ESXi, vSphere et des composants associés
- Présentation des cursus de certification VMware
- Installation d'ESXi - 12 étudiants, 6 Pods (serveurs)
- Installation du vSphere Client sur les postes de travail
- Introduction du vSphere Client
- Gestion de l'ESXi
- Création de machines virtuelles

C. SÉCURITÉ DES RÉSEAUX INFORMATIQUES (MODULE 6 / 105h)

Partie 1 - Gouvernance de sécurité de l'information et gestion des risques

- Gestion de la sécurité / DICP
- Modèle de sécurité organisationnel / PDCA / politique de sécurité et procédures
- Gestion des risques informationnels EBIOS, MEHARI
- Analyse des risques, ISO 2700X
- Classification des informations
- Règlementation Européenne de Protection des Données - RGPD

Partie 2 – Implémentation de la politique de sécurité sur Active Directory

Présentation du rôle Active Directory :

- Présentation
- Les dépendances

Architecture :

- Domaines et forêts
- Relations d'approbations entre forêts
- Structure d'OU et GPO

Élévation de niveau de sécurité des contrôleurs de domaine :

- Le réseau (filtrage, VLAN dédié, ...)
- Sécuriser le système
- Sécuriser le système, correctifs de sécurité
- Audit et Surveillance
- Les principaux indicateurs
- La stratégie
- Les évènements à surveiller

Partie 3 - Cryptographie

- Types d'Algorithmes Cryptographiques
- Différents Types des Systèmes Symétriques et Asymétrique
- PKI, Gestion des Clés
- Cryptage des Liens et Cryptage de Bout-en-Bout
- Les Standards d'Emails
- Sécurité Internet
- Cryptanalyse et attaques

Partie 4 – Continuité des opérations et reprise après désastre

- Introduction et Objectifs de la continuité des activités
- Les assurances cybernétiques/ Les Backups Exigences de la Planification
- Le processus (PRA/PCA)

Partie 5 – Supervision

- Définition
- Les besoins des entreprises
- Superviser les services réseaux avec Nagios
- UTM (Unified threat management)
- Le marché de l'UTM
- Fonctions minimales
- Fonctionnalités à rechercher dans une UTM
- Certifications et normes
- Exemples de déploiement
- Avantages et inconvénients

D. ADMINISTRATION DE SERVEURS DE MESSAGERIES

Module 7 – Administration de Microsoft Exchange 2016 (49h)

Déploiement de Microsoft Exchange Server 2016

- Pré requis et options de déploiement pour Exchange Server 2016
- Déployer Microsoft Exchange Server 2016

Administration de Base

- Vue d'ensemble d'Exchange Administration Center (EAC)
- Configurer les serveurs de boîtes aux lettres
- Créer et utiliser un certificat signé

Gestion de Microsoft Exchange Server 2016 avec Exchange Management Shell

- Vue d'ensemble d'Exchange Management Shell
- Utiliser Exchange Management Shell pour la gestion des destinataires et des B.A.L
- Gérer les services Exchange Server 2016 en utilisant Exchange Management Shell
- Gérer Exchange Server 2016 en utilisant des scripts Exchange Management Shell

Configurer Serveur CAS et paramétrer l'accès client

- Installer et utiliser le client Outlook
- Configurer Outlook sur le web : OWA et Webmail
- Activesync et messagerie mobile sur Exchange
- Utiliser Outlook Anywhere
- Utiliser les clients IMAP et POP

Gérer le serveur de Boîtes aux lettres

- Vue d'ensemble des destinataires Exchange 2016
- Configurer les listes et les stratégies d'adresses
- Gérer les Boîtes aux lettres et les Base de données

Gérer un déploiement Microsoft Exchange Online

- Déploiement d'un serveur ADFS 3.0
- Vue d'ensemble d'Exchange Online et d'Office 365

- Implémenter une migration vers Exchange Online
- Réaliser un déploiement Hybrid - Utilisation de Dirsync et AzureAD

E. EXPLOITATION DE BASES DE DONNEES RELATIONNELLES

Module 8 – Architecture et Exploitation des Bases de Données relationnelles (SQL) (42h)

- Architecture des bases de données – bases de données pour les TPE
- Fondamentaux de sécurité et de sécurisation des bases de données – bases de données d'entreprise
- Installation et exploitation de Postgres sous Linux (Ubuntu)
- Installation et exploitation de ORACLE sous Windows
- Haute Disponibilité et Disaster Recovery – Procédures de montées de version
- Optimisation des bases de données – les bases de données de demain

F. TECHNIQUES MANAGERIALES ET DE COMMUNICATION

Module 9 – Management de projets (Méthode Agile) (42h)

- Introduction - Vue d'ensemble
- Planification
- Contrôle des coûts
- Ressources du projet
- Réalisation/Exécution
- Client
- Exemple de projet - Vidéo

Dont cas pratique : Projet Transversal « fil rouge » (14h)

Module 10 – Les bonnes pratiques informatiques : référentiel ITIL V3 (14h)

- La gestion des services en tant que pratique
- Le cycle de vie des services
- Concepts génériques et définitions
- Les fonctions
- Le modèle de qualification

Module 11 – Techniques de recherche de stage et d'emploi (24h)

- Techniques d'entretien
- Expression écrite, lettre de motivation
- Travail sur l'image de soi et du groupe, relation Client / Technicien
- Etudes de situations, simulations de cas en entreprise (entretien d'embauche) vidéo
- Rédiger un rapport d'activité
- Techniques de recherche d'emploi - le CV, sites Internet, presse et publipostage

- Présentation téléphonique
- Préparer l'avenir : Réflexion & Élaboration d'un projet professionnel (exercice)

Module 11 (partie 2) – La RSE : les principes du développement durable (4h)

- Notion, Enjeux & Objectifs
- Trois piliers : écologie, social, économie
- Modèles & différentes approches
- Modes de gouvernance
- Éducation au développement durable
- Outils et Mesure du développement durable
- Différents domaines d'application
- Réflexion & Contributions Individuelles (exercice)

Module 12 – Anglais technique (35h)

- L'anglais technique adapté à l'informatique
- Création de glossaire

G. ÉVALUATION FINALE

Ateliers pédagogiques individualisés et examens (14h)

- Ateliers individualisés de préparation au passage des certifications éditeurs
- Examens de validation des compétences professionnelles
- Soutenance de rapport de stage ou du projet devant le jury

Stage en entreprise (280h)

- Le stage en entreprise fait l'objet d'une évaluation par le tuteur
- Un rapport de stage est à produire pour la soutenance orale