

ADMINISTRATEUR/TRICE SYSTÈMES, RÉSEAUX & SÉCURITÉ

Certification Professionnelle Sup de Vinci « Administrateur des systèmes d'information » de niveau II (Fr) et de niveau 6 (Eu), enregistrée au RNCP par arrêté du 04/01/19 paru au JO du 24/05/19

Prochaine session	Session 24 Le 15 mai 2023	Session 25 Le 13 novembre 2023
Durée	5 mois et 2 mois de stage en entreprise	
Codes	RNCP 34022	Certif Info : 106855
Public Visé	Demandeurs d'Emploi ou salariés expérimentés en tant que techniciens, administrateurs ou ingénieurs informatiques	
Pré - requis	<ul style="list-style-type: none"> • Diplôme ou Certification Professionnelle de Niveau 5 (eu) en informatique souhaité • Expérience professionnelle informatique de 1 an minimum • Bonne qualité d'expression orale et écrite • Compétences en installation, configuration de réseaux et serveurs Windows 	
Modalités d'admission	<ul style="list-style-type: none"> • Tests QCM en informatique et logique • Entretien de motivation 	
Tarif	De 6 900 € à 10 000 € HT selon le statut du candidat. Contactez-nous pour plus d'informations et obtenir un devis individualisé.	
Objectifs	<p>Evolution professionnelle au travers de l'acquisition des compétences requises pour valider la certification professionnelle et accéder aux postes visés.</p> <p>Principales compétences techniques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concevoir et schématiser l'architecture technique d'un Système Informatique • Concevoir, gérer, faire évoluer des réseaux industriels hétérogènes • Configurer, exploiter les routeurs – switches, et accès distants • Exploiter les services d'administration réseau • Installer, mettre-à-jour, migrer les rôles de serveurs Windows • Administrer Windows Server et mettre en œuvre la haute disponibilité • Installer, administrer Active Directory, ses composants en mode distribué • Créer et gérer les machines virtuelles Windows Server via Azure avec PowerShell • Installer, configurer et administrer des serveurs Linux (scripts Shell) ; gérer les packages • Gérer les processus Unix, la communication inter-utilisateurs • Installer et configurer une infrastructure virtuelle (Hyper V ; VMware vSphere) • Installer, configurer, administrer et migrer un serveur Exchange • Déployer et sécuriser Office 365 ; implémenter le mode hybride • Installer, configurer, exploiter des bases de données PostgreSQL, Oracle • Connaître, appliquer les Normes ISO 27001 et 27005, et RGPD • Déterminer les menaces sur matériels et applications, sur les réseaux locaux • Analyser, prévenir les attaques, chiffrer les données <p>Principales compétences méthodologiques et « soft skills » :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Définir un Projet, ses composantes et paramètres • Piloter selon la méthode Agile • Adopter les Pratiques ITIL • Collaborer en équipe, en mode projet 	

FORMATION « ADMINISTRATEUR/TRICE SYSTÈMES, RÉSEAUX & SÉCURITÉ » - Durée totale : 959 heures (stage inclus)

MODULE D'INTRODUCTION / Méthodes et outils collaboratifs et de travail à distance (7H)

- Prendre en mains la plateforme collaborative d'apprentissage, les ressources pédagogiques et les outils de travail à distance mis à disposition
- Les utiliser dans le respect de la propriété intellectuelle et de la parole des différents intervenants
- Adopter une méthode de travail à distance efficace

MODULE 1 / Fondamentaux en architecture des systèmes d'information (7H)

- Déterminer les composants d'architecture indispensables au fonctionnement d'un Système d'Information
- Concevoir et Schématiser l'architecture technique d'un Système Informatique après identification des composants techniques d'un Système informatique
- Concevoir le plan type d'un Document d'Architecture Technique

MODULE 2 / Technologies réseau, TCP IP & prise en main du matériel (35H)

- Comprendre l'architecture matérielle des serveurs, la virtualisation, les technologies RAID
- Prendre en main, configurer serveurs, stations de travail
- Concevoir, gérer, faire évoluer des réseaux industriels hétérogènes ; composants, protocoles de communication, logiciels et applications distribuées (modèles OSI ; Ethernet, réseaux locaux ; réseaux sans fils)
- Connaître protocoles TCP/IP, routage et adressage
- Mettre en œuvre une politique de sécurité des réseaux (intégrité, confidentialité des données : subnetting, VPN)
- Organiser, gérer le réseau grâce aux outils d'administration, d'analyse

MODULE 3 / Interconnexion des dispositifs réseaux CISCO (70H)

- Connaître l'offre CISCO : technologies, matériels, logiciels
- Simuler des topologies avec GNS3, Packet Tracer
- Configurer un routeur - Accéder à distance via SSH
- Configurer et gérer des ACL
- Mettre en place un routage et diagnostiquer : RIP V2, NAT vers l'Internet, IPv6, EIGRP, BGP
- Configurer TFTP, DHCP
- Concevoir une tolérance aux pannes : HSRP, VRRP
- Déployer des réseaux sans fils
- Configurer, exploiter les commutateurs, les switches
- Concevoir, gérer VLANS et VTP
- Installer, exploiter la Téléphonie IP

- Sécuriser les données : VPN
- Exploiter les services d'administration réseau

MODULE 4 / Installation, administration et config. avancée de Windows Server (70H)

- Installer, mettre à jour, migrer les rôles de serveurs Windows
- Configurer, dédupliquer le stockage : DAS, NAS, SAN
- Virtualiser machines, réseau, conteneurs : Hyper-V
- Sauvegarder, restaurer : Windows Server Backup
- Créer, déployer des images : MDT
- Administrer Windows Server
- Mettre en œuvre la haute disponibilité : Clusters, NLB
- Configurer le réseau : IPv4, IPv6, DHCP, DNS, IPAM, Direct Access, VPN, DFS, SDN
- Installer, Administrer Active Directory, ses composants en mode distribué ; gérer utilisateurs, groupes, stratégies GPO, trusts
- Sécuriser, administrer AD DS
- Gérer des certificats

MODULE 5 / Mise en œuvre de plateformes IaaS sur cloud Microsoft Azure (35H)

- Créer et gérer les machines virtuelles Windows Server 2019 : via le portail Azure, avec PowerShell
- Administrer des machines virtuelles Azure avec Windows Admin Center et en PowerShell
- Installer et configurer des services (FTP)
- Synchroniser AD DS avec Azure

MODULE 6 / Installation, configuration et administration de serveurs Unix – Linux (70H)

- Opérer via interface utilisateur et langage de commande
- Gérer fichiers, arborescences
- Sécuriser les fichiers ; users, groupes, droits
- Utiliser l'éditeur vim, ses fonctions avancées
- Gérer les processus UNIX, la communication inter-utilisateurs
- Développer des scripts en Shell
- Installer, configurer des serveurs Linux ; gérer les packages : RPM, YUM
- Administrer réseau et sécurité : configurer un réseau TCP/IP, filtrer accès et services : mettre en œuvre un firewall
- Installer, configurer des serveurs DHCP, TFTP et NFS
- Automatiser l'installation de serveurs
- Configurer un serveur en LTSP

MODULE 7 / Virtualisation de réseaux et serveurs (VMWare) (35H)

- Comprendre la virtualisation 3.0
- Installer et configurer les composants d'une infrastructure virtuelle VMware vSphere 6.5
- Configurer et gérer le réseau virtuel sous vSphere

- Configurer, gérer et optimiser le stockage sous VMware vSphere
- Mettre en œuvre la haute disponibilité
- Mettre en œuvre une politique de sauvegarde des Machines Virtuelles

MODULE 8 / Gouvernance de sécurité de l'information et gestion des risques (35H)

- Créer, mettre en œuvre, gérer des politiques et procédures de sécurité
- Analyser les Stratégies d'une entreprise, son SMSI
- Connaître, appliquer les Normes ISO 27001 et 27005, le modèle PDCA
- Analyser, évaluer les risques : plans de traitement des actifs, vulnérabilités et menaces, méthode EBIOS
- Connaître la réglementation RGPD ; données à caractère personnel et traitements associés, obligations liées, rôle du DPO
- Mettre en conformité au RGPD : étapes clés, erreurs courantes
- Connaître les responsabilités du RSSI, les limites légales du Forensic
- Rédiger une charte informatique

MODULE 9 / Hacking et cybersécurité (70H)

- Déterminer les Menaces sur matériels et applications, sur les réseaux locaux (MITM, Spoofing, DoS) et sans fils (RFID hacking, WiFi)
- Analyser les attaques : APT, malwares, symptômes d'infection, Techniques de détection (OSINT, frameworks, prise d'empreintes, phishing), Outils (Metasploit, Armitage), Contre-mesures, Tests d'intrusion
- Prévenir les attaques : Endpoint, Sandbox, Firewalling, IDS et IPS, OWASP, Scanners
- Chiffrer les données : encodage, hashage, mails chiffrés (PGP), stéganographie
- Assurer une veille technologique : CERT, CSIRT, SOC
- Connaître les implications juridiques

MODULE 10 / Administration de messageries d'entreprise et Migration vers le cloud (42H)

- Interfacer un serveur Active Directory avec Exchange
- Connaître les différents modes de licences Exchange Server, ses impacts sur la compatibilité avec les logiciels clients ;
- Maîtriser les prérequis matériels, réseau et système pour Exchange Server
- Installer, configurer, déployer un serveur Exchange 2016, puis le migrer vers un serveur Exchange 2019 en mode graphique, en PowerShell ; protocole CAS et rôle Mailbox
- Administrer Exchange : EAC, Exchange Toolbox, Exchange Management Shell
- Sécuriser un serveur Exchange : droits administrateurs et délégués

MODULE 11 / Déploiement et administration de plateformes Microsoft Office 365 (14H)

- Installer, déployer et configurer Office 365
- Sécuriser de Microsoft 365 ; mettre en place d'une MFA, des accès conditionnels

- Implémenter le mode hybride

MODULE 12 / Installation, config. et exploitation des bases de données relationnelles (42H)

- Modéliser des bases de données selon l'usage (E/R (Merise), UML); Architecturer des SGBD
- Coder en SQL : gérer des structures (DDL, tables), développer des requêtes (DML, jointures)
- Sécuriser les données (rôles, LBAC, chiffrement), les infrastructures (load balancing, firewalling) et les systèmes
- Installer, configurer, exploiter PostgreSQL (Linux)
- Connaître les techniques de Haute Disponibilité (PCA) et Reprises sur Pannes (PRA)
- Installer, configurer, exploiter Oracle Server (Windows)
- Appréhender les Bases de données non relationnelles : No-SQL, infrastructures Big Data, Data Lakes

MODULE 13 / Gestion de projets (35H)

- Définir un Projet, ses composantes et paramètres
- Identifier les phases d'un projet ; déterminer les résultats attendus
- Lancer un projet : réunions de lancement, d'acceptation, rôle du Chef de Projet
- Préparer un projet : comprendre le besoin client, définir les objectifs, rôles et responsabilités
- Rédiger un Cahier des Charges, un macroplanning, déterminer les critères d'acceptation
- Structurer le projet : PBS, WBS
- Etablir un plan de charge : fonctions, charges, coûts
- Analyser les risques
- Planifier : délais, PERT, chemin critique
- Piloter selon la méthode Agile (démarche itérative)

MODULE 14 / Bonnes pratiques de gestion de services informatiques : ITILv4 (14H)

- Connaître les concepts clés ITSM : parties prenantes, produits, services, valeurs, livrables, coûts et risques, relations de services, garantie
- Tenir compte des 4 dimensions de la gestion des services : personnes et organisation, informations et technologie, partenaires et fournisseurs, flux de valeurs et processus
- Comprendre le Système de Valeur des Services : gouvernance, SVC, amélioration continue, agilité et résilience des organisations
- Adopter les Pratiques ITIL, dont gestion des incidents, des problèmes, du centre de services, du SLA et des déploiements
- Connaître les Certifications ITIL v4

MODULE 15 / Dynamique professionnelle (28H)

- Connaître le Métier d'Administrateur : environnement et attendus du Métier ; Intervention extérieure du RSI d'une société francilienne
- Établir son Projet Professionnel
- Élaborer un CV attractif (Stage/Emploi) incluant Mail d'Accompagnement et Lettre de Motivation

- Créer et gérer son profil sur un réseau social professionnel (Linkedin)
- Se Présenter en 2 mn via un scénario écrit individuel
- Adapter son comportement verbal et non verbal
- Préparer un Entretien (Stage/Emploi) : Déroulement, Questions/Réponses, prétentions salariales
- Simuler l'Entretien et recevoir le Feedback du Groupe

MODULE 16 / Transition écologique et développement durable (7H)

- Comprendre les Enjeux et les Objectifs du Développement Durable : Empreinte Écologique et Actions à mener
- Définir les Modèles : Cycle Naturel, Effet de Serre, Transition écologique, les 3 piliers
- Connaître les Quatre principes de la durabilité et la Méthodes ABCD
- Découvrir la Gouvernance par les Instances internationales, le Coût des catastrophes
- Appréhender l'Informatique et le Développement Durable : Galaxie numérique, Internet Giga pollueur
- Connaître les bonnes pratiques pour réduire son empreinte écologique

MODULE 17 / Anglais technique (35H)

- Tester et connaître son niveau d'Anglais (référentiel CECRL)
- Améliorer sa compréhension (orale et écrite) et son expression orale : rappels grammaticaux (les temps, la comparaison, les pronoms relatifs, les verbes et prépositions)
- Gérer des situations de communication professionnelle simples sans appréhension : conversation téléphonique, échanges de mails simples, gestion d'une panne client, prise de rendez-vous, acquisition de matériel informatique, négociation de prix
- Connaître les termes techniques liés aux matériels, systèmes, logiciels

MODULE 18 / Projet transversal tutoré "Fil Rouge" (28H)

- Mettre en application les connaissances acquises dans les autres modules
- Acquérir une vision d'ensemble d'un Système d'Information : Comprendre et traduire en systèmes numériques des besoins fonctionnels, Rédiger un Cahier des Charges
- Développer ses capacités à être force de propositions innovantes
- Travailler en mode projet et en équipe : collaborer et s'organiser au sein d'un projet
- Rédiger un Dossier de réponse à un Appel d'Offres : solution technique, planning, devis
- Réaliser une présentation professionnelle devant un responsable informatique et ses pairs

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 (jury final)