FICHE FORMATION

ADMINISTRATEUR SYSTÈMES, RÉSEAUX, CLOUD ET SÉCURITÉ

Titre RNCP 38478 · Niveau 6 (Eu) · Éligible CPF & PTP

Pour toute question :
01 44 83 84 85
iprec@iprec.fr

Certification visée : « Coordinateur de projets informatiques (infrastructures cloud) » — Certification professionnelle Sup de Vinci de niveau 6 (Eu), RNCP 38478, enregistrée au RNCP sur décision de France Compétences le 21/12/2023. Anciennement CPI / ASRS.

PROCHAINE SESSION · 32	SESSION SUIVANTE · 33	DURÉE
19 avril 2027	**18 octobre 2027**	**5 mois + 2 mois**
Dossiers Transitions Pro avant le 19 janvier	Dossiers Transitions Pro avant le 18 juillet	de formation en centre, puis de stage en entreprise

Codes	**RNCP 38478** I Certif Info : **116036**
Public visé	**Demandeurs d'emploi** ou **salariés** expérimentés en tant que techniciens, administrateurs ou ingénieurs informatiques
Pré-requis	- Diplôme ou Certification Professionnelle de **Niveau 5 (Eu)** en informatique souhaité - **1 année minimum** d'expérience professionnelle informatique - Compétences en installation, configuration de réseaux et serveurs Windows
Admission	- Tests QCM en informatique et logique - Entretien de motivation
Délais d'accès	De 4 mois à une semaine selon le type de financement choisi.
Tarifs	**Individuels / demandeurs d'emploi : 6 928,25 €** **Salariés / professionnels : 11 235,00 €** Contactez-nous pour plus d'informations et obtenir un devis individualisé.
Objectifs	Évolution professionnelle au travers de l'acquisition des compétences requises pour valider la certification professionnelle et accéder aux postes visés. **Sept familles de compétences** sont développées : - **Concevoir et déployer l'infrastructure — 266 h :** définir et schématiser l'architecture du SI ; concevoir, gérer, faire évoluer des réseaux industriels hétérogènes (TCP/IP, Cisco, VLANs) ; mettre en œuvre une politique de sécurité réseaux (firewalling, VPN) ; déployer l'infrastructure (Windows Server/AD, Linux RHEL) ; déployer un service sur environnements virtualisés (VMware vSphere 8). - **Configurer et opérer les services cloud — 98 h :** configurer des services cloud (Azure, AWS, GCP) ; migrer et gérer les données, surveiller performances et scalabilité ; administrer Microsoft 365/Exchange Online et sa sécurité (MFA) ; gérer la facturation et optimiser les coûts. - **Sécuriser le système d'information — 105 h :** élaborer la politique de sécurité, appliquer les normes ISO 27001/27005 et le RGPD ; analyser les risques (EBIOS) ; prendre des mesures contre intrusions, fraudes et fuites ; mettre en œuvre les outils de sécurité appropriés (détection, tests d'intrusion, chiffrement). - **Automatiser et fiabiliser l'exploitation — 77 h :** automatiser une infrastructure en démarche DevOps (Docker, Kubernetes, Ansible, Terraform) ; exploiter bases de données (PostgreSQL, Oracle) et gestion de configuration (Git) ; surveiller l'infrastructure (supervision, logs), vérifier la performance ; gérer la récurrence d'erreurs (IM), garantir la continuité (PCA/PRA) ; élaborer procédures et documentation. - **Piloter un projet informatique — 56 h :** analyser les besoins client (commande, appel d'offres) ; rédiger spécifications et cahier des charges ; concevoir et conduire un projet en méthode Agile, affecter les ressources, ordonnancer ; adopter les pratiques ITIL, réduire les interruptions de service ; organiser la veille technologique et réglementaire. - **Communiquer en environnement professionnel — 84 h :** développer une relation client ; communiquer en anglais technique (objectif B2) ; présenter et défendre un point de vue, gérer les désaccords ; construire son positionnement professionnel.

	- **Le projet Fil rouge — 63 h :** traduire des besoins en solution technique complète en équipe ; rédiger un dossier de réponse à appel d'offres (solution, planning, devis) ; soutenir devant un responsable informatique.
Débouchés	Selon leurs expériences passées et préférences, nos stagiaires accèdent à des postes variés d'**administrateurs systèmes et réseaux**, **administrateurs cloud**, ingénieurs ou consultants en entreprises, administrations ou associations. Après quelques années d'expérience, ils peuvent intégrer une formation de niveau 7 et devenir experts en systèmes et réseaux, cloud, cybersécurité, ou s'orienter vers des fonctions d'encadrement.
Encadrement	Équipe pédagogique constituée du **Responsable Pédagogique** et d'une dizaine de **formateurs** expérimentés, spécialistes de leurs domaines d'intervention.
Évaluation	- **Épreuves de validation des compétences** - **Projet transversal « Fil Rouge »** - **Mémoire technique de stage** et **Soutenance individuelle devant Jury**
Méthode et conditions	- **Formation par la pratique** intensive et mises en situation - **1 PC par stagiaire** (CPU i7, SSD 480 Go, 48 Go de RAM, DD 2 To) - Compte IPREC sur **Microsoft 365** et accès aux plateformes académiques Microsoft - **Bibliothèque** et centre de ressources - **12 à 19 stagiaires** par groupe Microsoft Azure Microsoft 365
Clôture	- **Relevé de notes** - **Certification Professionnelle** délivrée par Sup de Vinci
Handicap	Nos locaux sont adaptés, et pour d'autres types de handicaps (auditif, « dys », visuels…) nos modalités de formation peuvent l'être aussi. Contactez Mme Sylvie Aune, notre référente handicap, au **01 44 83 84 90**.
Accès et contact	**IPREC** - 24 rue du Faubourg Poissonnière, 75010 Paris Métro : 8 et 9 Bonne Nouvelle · 7 Poissonnière **Tél :** 01 44 83 84 85 **Email :** iprec@iprec.fr **Web :** www.iprec.fr 

Parcours complet — 749 heures en centre + 280 heures de stage en entreprise

Module 01 — Fondamentaux en architecture des systèmes d'information — 7 H

- Comprendre l'architecture matérielle des serveurs, la virtualisation, les technologies RAID
- 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 de ses composants
- Concevoir le plan type d'un Document d'Architecture Technique

Module 02 — Technologies réseau, TCP/IP — 49 H

- Concevoir, gérer, faire évoluer des réseaux industriels hétérogènes ; composants, protocoles, applications distribuées (modèle OSI ; Ethernet, réseaux locaux, WAN ; sans fil, VoIP)
- Connaître les protocoles TCP/IP, le routage, la commutation et l'adressage ; connaître l'offre Cisco
- Configurer un routeur ; accéder à distance via SSH ; configurer et gérer des ACL
- Mettre en place un routage et diagnostiquer : RIP v2, NAT vers Internet, IPv6
- Configurer et exploiter les commutateurs ; concevoir et gérer VLANs et VTP ; configurer TFTP, DHCP
- Simuler des topologies avec GNS3 et Packet Tracer

Module 03 — Administration réseaux & firewalling — 35 H

- Connaître les principes du firewalling et les différents types de firewalls (proxys, NGFW…)
- Configurer et gérer un firewall ; mettre en œuvre une politique de sécurité des réseaux (QoS, intégrité, confidentialité : subnetting, VPN)
- Utiliser des outils de détection et de gestion des vulnérabilités
- Exploiter les services d'administration réseau ; analyser le trafic réseau

Module 04 — Installation, administration et configuration avancée de Windows Server — 35 H

- Prendre en main et configurer serveurs et stations de travail ; installer, mettre à jour, migrer les rôles de serveurs Windows
- Configurer et dédupliquer le stockage (DAS, NAS, SAN) ; gérer les fichiers avec DFS, partages, réplication et stratégies
- Sauvegarder et restaurer (Windows Server Backup) ; créer et déployer des images (MDT)
- Installer et administrer Active Directory en mode distribué ; gérer utilisateurs, groupes, GPO, trusts ; quotas et certificats

Module 05 — Virtualisation de réseaux et serveurs (VMware) — 35 H

- Comprendre la virtualisation : définition, avantages et limites
- Installer et configurer les composants d'une infrastructure VMware vSphere 8 ; réseau virtuel et stockage
- Créer et mettre à jour des machines virtuelles ; politique de sauvegarde ; outils de gestion et de surveillance
- Déployer et gérer les applications ; fonctionnalités avancées (haute disponibilité…)

Module 06 — Plateformes cloud Microsoft Azure — 21 H

- Connaître les avantages du cloud computing ; concepts de base et services Azure
- Déployer, configurer et gérer des services cloud via le portail Azure et en PowerShell
- Sécurité et mise en conformité des machines virtuelles ; migration et gestion des données
- Surveiller machines virtuelles et services ; performances et scalabilité ; facturation et optimisation des coûts

Module 07 — Microsoft 365 : administration de la messagerie d'entreprise — 21 H

- Installer, déployer et configurer Microsoft 365
- Configurer et gérer Exchange Online : boîtes aux lettres, règles de messagerie, calendriers, contacts

- Sécuriser Microsoft 365 et la messagerie ; mettre en place une MFA et des accès conditionnels
- Surveiller, sauvegarder et restaurer la messagerie Exchange Online

Module 08 — Installation, configuration et administration de serveurs Unix / Linux — 105 H

- Opérer via interface utilisateur et langage de commande ; gérer fichiers, répertoires et arborescences
- Sécuriser les fichiers : utilisateurs, groupes, droits ; éditeur vim et fonctions avancées
- Gérer les processus Unix, les services et la communication inter-utilisateurs ; développer des scripts Shell
- Installer et configurer des serveurs Linux (RHEL) ; gérer dépôts et packages
- Administrer réseau et sécurité : TCP/IP, filtrage des accès, firewall ; stockage et sauvegardes
- Installer et configurer des serveurs DHCP, TFTP et NFS ; surveiller les performances, diagnostiquer les pannes ; automatiser l'installation

Module 09 — Plateforme Google Cloud (GCP) — 28 H

- Comprendre les concepts de base et les services GCP ; déployer, configurer et gérer services cloud et infrastructures
- Principes de sécurité et de confidentialité sur GCP ; bases du développement d'applications en Python
- Gérer les données avec Google BigQuery et Cloud SQL ; déployer et surveiller des applications (Compute Engine, App Engine)
- Comprendre et gérer la facturation sur GCP, optimiser les coûts

Module 10 — Méthodologie DevOps du point de vue Operations — 35 H

- Définir la méthodologie DevOps : principes, outils, processus ; principaux outils (Docker, Kubernetes, Ansible, Jenkins, Terraform)
- Mettre en œuvre des outils DevOps : déploiement, configuration, monitoring d'infrastructures
- Automatiser des tâches répétitives (Git, Ansible) : scripting Python, orchestration, déploiement
- Gérer incidents et problèmes (SRE) ; gestion des changements (Jenkins) ; versioning (GitHub), intégration et déploiement continus (CI/CD)

Module 11 — Administration cloud avancée : AWS — 28 H

- Comprendre les concepts de base et les services AWS ; certifications AWS (Cloud Practitioner)
- Gérer les comptes, l'identification des utilisateurs et leurs accès ; utiliser la CLI et le SDK AWS
- Administrer stockage et bases de données (S3, EBS, Glacier ; RDS, DynamoDB, Aurora)
- Configurer réseaux VPC et sous-réseaux (ELB, Route 53, CloudFront) ; services de calcul (EC2) ; conteneurs Docker
- Comprendre et gérer la facturation AWS, optimiser les coûts de déploiement

Module 12 — Cadre réglementaire et institutionnel des SI — 21 H

- Connaître les principes de la propriété intellectuelle et les appliquer aux usages numériques de l'entreprise
- Connaître les bases du droit numérique : droit d'auteur, droit des marques, protection des bases de données
- Connaître les responsabilités du RSSI et les limites légales du forensic
- Connaître et mettre en conformité au RGPD : données personnelles, obligations, rôle du DPO ; rédiger une charte informatique

Module 13 — Gestion des risques — 14 H

- Connaître et appliquer les normes ISO 27001 et 27005, le modèle PDCA
- Analyser les stratégies d'une entreprise et son SMSI ; créer et gérer politiques et procédures de sécurité
- Analyser et évaluer les risques : actifs, vulnérabilités et menaces, méthode EBIOS

Module 14 — Hacking et sécurité — 70 H

- Déterminer les menaces sur matériels, systèmes et applications, réseaux locaux (MITM, spoofing, DoS) et sans fil

- Analyser et contrer les attaques : APT, malwares, techniques de détection (OSINT, prises d'empreintes, phishing), outils (Metasploit), 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

Module 15 — Installation, configuration et exploitation des bases de données — 42 H

- Modéliser des bases de données (E/R Merise, UML) ; architecturer des SGBD
- Installer, configurer, exploiter un SGBDR : PostgreSQL sous Linux, Oracle sous Windows
- Coder en SQL : structures (DDL), requêtes (DML, jointures)
- Sécuriser données, infrastructures et systèmes ; haute disponibilité (PCA) et reprise sur panne (PRA)
- Appréhender les bases non relationnelles : NoSQL, Big Data, Data Lakes

Module 16 — Gestion de projets — 28 H

- Définir un projet, ses composantes, ses phases et les résultats attendus ; rôle du chef de projet
- Préparer un projet : besoin client, objectifs, rôles et responsabilités ; rédiger un cahier des charges et un macro-planning
- Structurer le projet (PBS, WBS) ; établir un plan de charge ; analyser et contrôler les risques
- Planifier : délais, PERT, chemin critique

Module 17 — Gestion de projets : méthode Agile — 14 H

- Comprendre la méthode Agile : principes, avantages, rôles et responsabilités
- Interagir dans une équipe projet avec les frameworks Agiles (Scrum, Kanban) ; planifier et estimer les coûts
- Gérer risques et changements ; pratiquer sprints, revues et rétrospectives ; outils collaboratifs

Module 18 — Bonnes pratiques de gestion de services informatiques : ITIL v4 — 14 H

- Connaître les concepts clés ITSM et les 4 dimensions de la gestion des services
- Comprendre le Système de Valeur des Services : gouvernance, amélioration continue, agilité et résilience
- Adopter les pratiques ITIL : gestion des incidents, changements, problèmes, centre de services, SLA, déploiements

Module 19 — Connaissance de l'entreprise — 14 H

- Appréhender le fonctionnement de l'entreprise et le positionnement du service informatique
- Connaître les métiers visés : environnement et attendus ; intervention extérieure d'un DSI
- Établir son projet professionnel ; élaborer CV, mail d'accompagnement et lettre de motivation ; profil LinkedIn

Module 20 — Prise de parole en public — 14 H

- Identifier ses points forts et pistes de progrès ; se présenter en 2 minutes via un scénario écrit
- Préparer et simuler un entretien (stage / emploi) avec feedback du groupe
- Intervenir en réunion et défendre son point de vue en adaptant son comportement verbal et non verbal

Module 21 — Techniques de communication et de remédiation — 14 H

- Se positionner et intervenir efficacement dans un conflit : exprimer un désaccord, donner un feedback, demander un changement
- Adopter des méthodes de travail en présentiel ou à distance efficaces et respectueuses

Module 22 — Transition écologique et développement durable — 7 H

- Comprendre les enjeux et objectifs du développement durable : empreinte écologique et actions à mener
- Appréhender l'informatique et le développement durable ; bonnes pratiques pour réduire son empreinte écologique

Module 23 — Anglais technique — 35 H

- Tester et connaître son niveau (référentiel CECRL) : objectif B2
- Améliorer compréhension et expression orales ; gérer des situations de communication professionnelle
- Connaître et utiliser les termes techniques du métier

Module 24 — Projet transversal professionnel tutoré « Fil Rouge » — 63 H

- Mettre en application les connaissances acquises ; acquérir une vision d'ensemble d'un Système d'Information
- Traduire des besoins fonctionnels en systèmes numériques ; rédiger un cahier des charges
- Travailler en mode projet et en équipe ; rédiger un dossier de réponse à appel d'offres (solution, planning, devis)
- Réaliser une présentation professionnelle devant un responsable informatique et ses pairs

MISE EN PRATIQUE EN ENTREPRISE

Stage en entreprise — 280 H

- Le stage fait l'objet d'une évaluation par le tuteur en entreprise
- Un mémoire technique est à produire pour la soutenance devant le jury final