



PLAN DE FORMATION

Technicien Supérieur Systèmes et Réseaux

Titre professionnel Ministère du travail : TP-01351

Niveau : IV (1969) / Niveau 4 (Eur.)

Date de parution au JO : 24mars 2018

Code NSF : 326U – Informatique, traitement de l'information, réseaux
de transmission

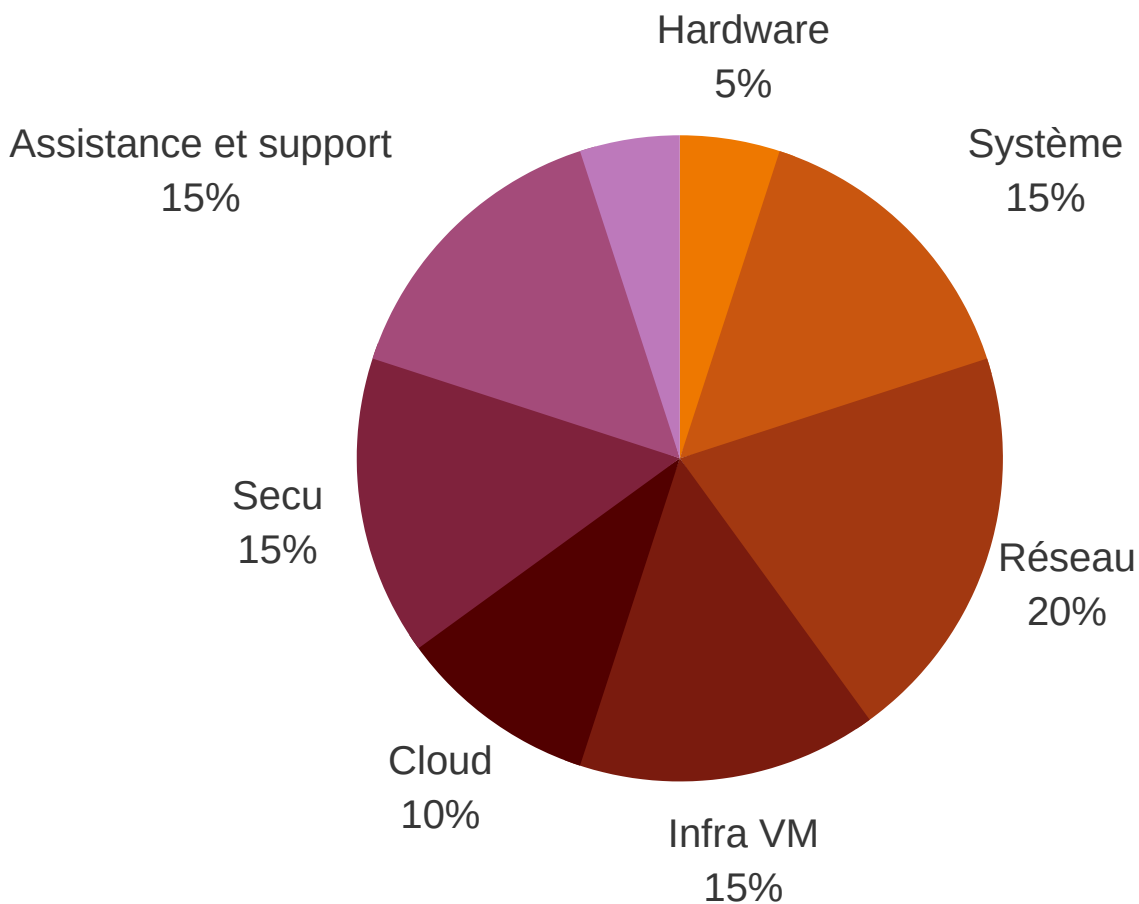
Code(s) ROME : M1810, M1801, I1401

Formacode : 31115

Code CPF : 235122

Vue d'ensemble

- 595 heures de formation
- 343 heures de stage en entreprise



En transversal, des projets à réaliser en formation et un à la fin :

- 1 projet de scripting
- 1 ou plusieurs projets fictifs pour l'entraînement
- 1 Machine AWS complète d'un LAMPs

Devenez le garant du bon fonctionnement des réseaux informatiques en entreprise !

Vous aimez câbler des ordinateurs, des serveurs et du matériel réseau, déboguer, configurer des droits d'accès et dépanner les utilisateurs ? Vous cherchez une profession où la curiosité et l'évolution technologique permanente sont des principes fondamentaux ? Le technicien réseau est LE garant, en entreprise, du bon fonctionnement des réseaux informatiques. On vous attend !

Dans la formation Technicien Supérieur Système et Réseaux (TSSR), vous allez apprendre à gérer le support de niveau II (intermédiaire) des usagers d'une entreprise en utilisant des outils de gestion de parc d'un centre de service.

Vous apprendrez également à gérer une infrastructure de réseau sécurisée qui interconnecte les réseaux d'entreprises locaux et les opérateurs distants. De plus vous allez prendre en charge une architecture de virtualisation des systèmes Windows et Linux et vous maîtriserez la gestion de votre infrastructure avec le Cloud des principaux acteurs du marché. Enfin, vous serez amené à piloter des projets sécurisés en travaillant en équipe. Tout au long de cette formation, les compétences d'anglais et de sécurité seront une constante. Nous vous préparons aux certifications de l'ANSSI pour la sécurité et à la certification Comptia Network+. Ce cursus est le tremplin idéal pour accéder à notre nouvelle formation Administrateur d'Infrastructures Sécurisées accessible dans le cadre d'un contrat d'apprentissage.

Séquence 1

Centre de support

Durée : 3 semaines

Durant les 4 premières semaines de formation, nous allons monter un centre de support d'une ESN (entreprise de service numérique) en installant un outil du type GLPI (un outil de gestion des tickets d'incidents).

Vous serez capable de remettre à l'utilisateur un poste de travail client Windows correctement configuré selon les procédures de déploiement de l'entreprise à l'aide d'outils standardisés.

Nous assisterons les utilisateurs sur les outils bureautiques du pack office 2019 et Office 365 ainsi que les services google (drive, doc, sheets) et vous serez en capacité d'assister et de former les usagers sur les nouvelles problématiques du BYOD (smartphones, tablettes Android et IOS).

Lien avec le référentiel de certification

Activité type 1 : Assister les utilisateurs en centre de services

- Mettre en service un équipement numérique
- Assister les utilisateurs sur leurs équipements numériques
- Gérer les incidents et les problèmes

Séquence 2

Les outils collaboratifs

Durée : 2 semaines

Durant cette séquence sous forme de projet, vous apprendrez à maîtriser les outils de collaboratifs les plus répandus sur le marché :

- Microsoft 365,
- Google Suite
- et le classique Office 2019.

L'objectif est d'être opérationnel sur ces outils pour pouvoir accompagner les utilisateurs dans leurs usages et en même temps assurer la maintenance opérationnelle de ces outils.

A la fin de cette séquence, vous validerez vos compétences dans le cadre d'une certification TOSA.

Lien avec le référentiel de certification

- **Activité type 1 : Assister les utilisateurs en centre de services**
- **Intervenir sur un équipement réseau**
- **Intervenir sur un annuaire réseau de type Active Directory**
- **Installer et configurer un service réseau pour une TPE ou un particulier**

Séquence 3

Admin réseaux

Durée : 3 semaines

L'objectif de cette séquence est d'approfondir les bases théoriques sur les réseaux TCP/IP afin de mettre en place en entreprise les services réseaux de base (DNS, DHCP) ainsi que les VLAN.

Nous devons aussi aborder les notions de routage WAN. Dans un premier temps, nous verrons comment monter un lab simulé à l'aide de 3 outils classiques : Packet Tracer, WireShark, GNS3. Ensuite vous apprendrez à implémenter ces rôles dans Windows Server et Linux branche Debian. Enfin, nous nous concentrerons sur les architectures LAMPS : Linux, Apache, MySQL, PHP, SSL. Nous garderons aussi quelques jours pour apprendre à monter une solution VoIP (SIP, QoS, VLAN, POE) complète à l'aide d'Asterisk et de ses dérivés afin de monter un plan téléphonique intégrée du FAI à L'IP Phone.

Lien avec le référentiel de certification

Activité type 3 : Assister ou dépanner les clients ou utilisateurs

- Apporter un support technique dans un contexte commercial
- Traiter un incident dans un centre de services et assurer le suivi du parc
- Assister les utilisateurs en environnement bureautique ou sur leurs équipements numériques

Séquence 4

Infra virtualisée en cluster

Durée : 2 semaines

Nous configurerons une infrastructure de virtualisation sous VMware ESXI en mode cluster pour installer les différents serveurs d'une entreprise. Nous aborderons les scénarios de migration avec HyperV et la haute disponibilité avec VMotion.

Ce qui vous amènera à faire de l'administration système sous Windows Server 2019 pour gérer les services Active Directory (Migration inter-domaines).

Enfin nous poursuivrons dans l'administration système Linux sous Debian 10 pour intégrer les services précédents :

- DNS BIND
- DHCP
- LAMPS
- ainsi que des nouveaux tels que SAMBA ou OpenLDAP.

Lien avec le référentiel de certification

Activité type 1 : Mettre en service des équipements numériques

Activité type 2 : Intervenir sur les éléments de l'infrastructure

Activité type 3 : Assister ou dépanner les clients ou utilisateurs

Séquence 5

Scripting

Durée : 1 semaines

Sous forme de mini-projets, vous apprendrez les bases du scripting (ce n'est pas tout à fait du coding) en utilisant les langages suivants :

- PowerShell
- Python
- Bash

Une fois ces compétences acquises, vous apprendrez à vous servir du scripting pour automatiser des tâches sur des serveurs virtualisés :

- déploiement d'images,
- déploiement de templates de VM,
- déploiement d'utilisateurs.

Lien avec le référentiel de certification

Activité type 1 : Mettre en service des équipements numériques

Activité type 2 : Intervenir sur les éléments de l'infrastructure

Activité type 3 : Assister ou dépanner les clients ou utilisateurs

Séquence 6

Projet déploiement

Durée : 1 semaine

C'est parti pour deux semaines de formation durant lesquelles nous allons pousser plus loin le déploiement de serveur via la solution libre FOG et le système Windows Deployment Service couplé à la solution WSUS.

Le mode projet va vous permettre de mettre à l'épreuve et de consolider les apprentissages précédents.

Lien avec le référentiel de certification

Activité type 1 : Mettre en service des équipements numériques

Activité type 2 : Intervenir sur les éléments de l'infrastructure

Activité type 3 : Assister ou dépanner les clients ou utilisateurs

Séquence 7

Cloud

Durée : 1 semaine

Nous utiliserons le Cloud d'Amazon (AWS) et principalement son service EC2 pour monter dans le nuage des machines publiques virtuelles.

Nous verrons également une partie du Cloud Azure (Microsoft) qui consiste à mettre en oeuvre les services ADConnect afin de relier l'infrastructure locale à l'infonuagique de Microsoft ainsi qu'aux services 365.

Lien avec le référentiel de certification

Activité type 1 : Mettre en service des équipements numériques

Activité type 2 : Intervenir sur les éléments de l'infrastructure

Activité type 3 : Assister ou dépanner les clients ou utilisateurs

Séquence 7

Sécurité

Durée : 1 semaine

En fil rouge sur toute la formation, vous serez amené à apprendre, maîtriser et mettre en oeuvre les principes de sécurité.

- FireWalling (PFSense, IPTables)
- Authentification utilisateurs (Radius)
- Sécurité offensive : KALI
- Audit de sécurité interne et externe

Lien avec le référentiel de certification

Activité type 1 : Mettre en service des équipements numériques

Activité type 2 : Intervenir sur les éléments de l'infrastructure

Activité type 3 : Assister ou dépanner les clients ou utilisateurs

Séquence 8

Supervision

Durée : 1 semaine

Une fois toutes les compétences acquises, nous finirons en beauté cette formation en mettant en oeuvre plusieurs outils de supervision : SNMP, Nagios, Zabbix, NTop.

L'objectif est d'être capable de réaliser un dashboard de supervision générique, c'est un peu le chef d'oeuvre d'orchestration de fin de formation qui synthétise l'ensemble des compétences.

Nom de code : **projet MIRO !**

Lien avec le référentiel de certification

Activité type 1 : Mettre en service des équipements numériques

Activité type 2 : Intervenir sur les éléments de l'infrastructure

Activité type 3 : Assister ou dépanner les clients ou utilisateurs

Validation Titre Professionnel

Travail personnel : entre 60 et 90 heures

Evaluations passées en Cours de formation (ECF)

Préparation jury

Préparation et Passage Certification Comptia Network+

Certification ANSSI SecnumAcademie & Certification CNIL RGPD

Parcours RootMe

Tosa Bureautique

Parcours RootMe

Le jury professionnel doit pouvoir évaluer votre maîtrise de l'ensemble des compétences.

Il s'appuiera sur :

Les trois ECF (Évaluation passée en Cours de Formation) ou par capitalisation de CCP :

- CCP 1 : Assister les utilisateurs en centre de services
- CCP 2 : Maintenir, exploiter et sécuriser une infrastructure centralisée
- CCP3 : Maintenir et exploiter une infrastructure distribuée et contribuer à sa sécurisation

Épreuve de synthèse

- Mise en situation
- Entretien technique

Dossier Professionnel (DP)

Entretien final

Modalités pédagogiques

Cette formation est construite sur une alternance de séquences théoriques et de mises en pratique. Chaque module de formation débute par une présentation :

Des objectifs à atteindre :

- Compétences à acquérir
- Connaissances associées.

Des ressources, outils et méthodes disponibles sur la plateforme de formation :

- Bibliographie
- Webographie
- Vidéo
- Forum
- Guide méthodologique
- Support au format PDF
- Diaporama
- Ressource multimédia...
- Accès aux plateformes Cisco, Microsoft Azure, Microsoft 365, VM IT Academy

Des travaux à réaliser :

- Mises en situation
- Travaux dirigés
- Travaux tutorés
- Projets individuels
- Projets collectifs ...

Modalités pédagogiques

Des supports de correction

- Support de correction consultable après livraison (vidéo, papier, ...)
- Correction en direct (présentiel ou visio-conférence en direct)

Des critères d'évaluation et seuil requis pour la validation des compétences

- Grille d'évaluation
- Calendriers des livrables attendus
- Epreuve « sur table »

Des modalités de suivi du tuteur de formation

- Rencontre individuelle
- Visio-conférences
- Forum
- Messagerie
- Téléphone...

Personnes ressources

Les apprenants disposent de trois tuteurs

1. Le tuteur pédagogique pour les questions liées à l'apprentissage
2. Le tuteur technique pour des problèmes de fonctionnement du matériel ou de la plateforme Campus
3. Le tuteur administratif pour les questions liées aux difficultés administratives (émargement, rémunération...).

Pour assurer le meilleur déroulement possible de la formation, les tuteurs sont joignables par mail, par téléphone, visioconférence, chat ...

Modalités de la période en entreprise

La formation comprend une période en entreprise. C'est l'occasion de mettre en pratique les compétences acquises durant la formation. Une convention est signée entre le centre de formation, l'entreprise d'accueil et l'apprenant.

L'entreprise d'accueil désigne un tuteur qui l'accompagne durant cette période. Un livret pédagogique précise les objectifs de la formation et les résultats attendus par l'entreprise d'accueil. Le tuteur pédagogique s'appuie sur ce document lors des échanges avec le tuteur en entreprise (téléphone - visioconférence - rencontre).

Méthodes et moyens pédagogiques

Les méthodes s'appuient sur des principes de pédagogie active, avec modulation des objectifs par stagiaires et par domaine. Elles alternent des séquences de formation en grand groupe et temps de formation par petits groupes à tâches différenciées, selon les prérequis et la progression de chacun. Les objectifs spécifiques sont travaillés de façon individualisée. Les activités mise en œuvre privilégieront les liens avec la pratique, tous les apports théoriques auront une application lors de mises en situations professionnelles. L'ensemble des parcours de formation et des ressources associées sont disponibles sur notre plateforme LMS.

Chaque apprenant dispose d'un espace personnel – accessible par un identifiant et un mot de passe.

Celui-ci comprend :

Un espace administratif

- Règlement intérieur / Charte informatique
- CV des intervenants
- Programme de stage
- Calendrier de la formation
- Feuilles d'émargement REAC / RC

Des modules de cours

- Description du cours
- Parcours de formation
- Exercices
- Cahier de notes
- Tableau de suivi de présence
- Documents
- Liens
- Forum
- Utilisateurs

Pendant toute la formation est mis à disposition de l'apprenant un ordinateur de type PC portable. Chaque salle de formation dispose d'un vidéoprojecteur.



cefim

L'école du web
et des réseaux

**FORMATIONS PROFESSIONNELLES
AUX MÉTIERS DU NUMÉRIQUE
DE NIVEAU BAC À BAC+4**

CEFIM.EU