EXPER.net CAMPUS INFORMATIQUE Mayotte

ÉCOLE D'INFORMATIQUE
Certificateur de compétences

TECHNICIEN.NE SYSTÈMES RÉSEAUX & SÉCURITÉ



FORMATION
BAC+2
RNCP 31115
NIVEAU 5

PROGRAMME

BASE DES RESEAUX

Le modèle OSI :
- Représenter le modèle OSI
- Expliquer le principe d'encapsulation
- Expliquer le principe de désencapsulation
- Illustrer la communication entre ordinateurs
- Connaître le fonctionnement des couches du modèle OSI
- Mise en place des matériels réseaux
- Interconnexion des matériels réseaux

Les unités informatiques :
- Connaître le principe de numération
- Effectuer des conversions
- Comprendre les unités informatiques

L'adressage IPv4 :
- Connaître l'adressage IPv4 Identifier les classes IPv4
- Calculer les différentes adresses
- Appréhender l'utilisation de la notation CIDR
- Calculer les adresses de sous-réseaux

La communication :
- Expliquer la communication entre ordinateurs
- Présenter le routage
- Calculer des adresses de sur-réseaux

Les premières commandes :
Utiliser les commandes réseau

SYSTÈME CLIENT MICROSOFT

- Initiation VMWare Workstation
- Présentation de l'écosystème Microsoft
- Introduction à la ligne de commande
- Gestion du stockage
- Gestion des utilisateurs
- Permissions NTFS
- Gestion des imprimantes
- Initiation au réseau
- Présentation de divers équipements réseau
- Modèle OS
- IPv4
- Présentation du pare-feu - Gestion des partages - Utilisation à distance - Initiation PowerShell - Maintenance/Sauvegarde/Restauration

UTILISATION D'UN SYSTÈME LINUX

- Caractéristiques générales des systèmes GNU/Linux
- Syntaxe des commandes
- Connexion
- Utiliser l'aide
- Comprendre l'arborescence
- Gérer les fichiers
- Les expressions régulières
- Les commandes de recherche
- L'éditeur de texte Vim
- Processus, redirections et pipelines
- Les permissions élémentaires
- Archivage et compression
- Le shell : variables, alias, historique

ADMINISTRATION D'UN SYSTÈME LINUX

- Installation
- Utilisation de l'aide disponible
- Gestion des paquets
- Gestion du démarrage Linux
  - Niveau de démarrage
  - Gestion du démarrage des services
- Gestion des utilisateurs, des groupes et des mots de passe
- Gestion des droits utilisateurs
- Gestion des disques
  - Partitionnement
  - Gestion des montages
- Gestion de l'adressage IP
- Gestion de la mémoire et des processus
- Gestion de la planification
- Utilisation de la journalisation

SENSIBILISATION ITIL ET GESTION DE PARC

- ITIL V3 2011
- Gestion de parc et centre de support
  - GLPI (Gestion Libre de Parc Informatique)
  - Gestion des autres éléments
  - Le service Helpdesk
  - Les rapports et l'ordonnanceur
  - L'inventaire avec Fusion-Inventory
- Green IT : le développement durable
- Reconditionner le matériel informatique
- Sensibiliser les utilisateurs aux bonnes pratiques écoresponsables
- Initiation et maîtrise de prompt avec Intelligence Artificielle

RÉSEAUX ET TÉLÉPHONIE SUR IP

- RÉSEAUX
  - Le modèle OSI
  - Architecture réseau
  - Interconnexion
  - Adressage TCP/IP
  - Segmentation en sous-réseaux des réseaux IP
  - Découverte des équipements de couche 2
  - Switching
  - VLAN et QOS
  - Découverte des équipements de couche 3
  - Routage
  - Inititiation CISCO

- TÉLÉPHONIE
  - Introduction aux principes de VoIP (voix sur IP) et de ToIP (téléphonie sur IP et PABX)
  - Découverte des protocoles de signalisation
  - Découverte des protocoles de transport de la voix
  - Configuration d'un serveur IPBX
  - Découverte et mise en œuvre des fonctionnalités d'un IPBX
  - Création et configuration d'un poste client
  - Analyse et mise en place d'un processus de gestion des appels

PROGRAMME

LES SERVICES RÉSEAUX WINDOWS

- Présentation de Windows Server
- Gestion des disques durs
- Gestion des utilisateurs et des groupes dans la base SAM
- Gestion du service d'annuaire
- Gestion des ressources réseaux
- Gestion des stratégies de groupe
- Le service DHCP
- Le service DNS
- Le service RDS Étude et mise en place d'un serveur de déploiement WDS

SERVICES RÉSEAU EN ENVIRONNEMENT LINUX

- Définir le modèle de réseau
- Construire le réseau
- Activer le routage et le NAT
- Administrer des machines à distance
- NFS : le service de partage de fichier Unix
- SAMBA : le service de partage Microsoft
- Montage automatique : autoFS
- Le service de TEMPS
- Le service DHCP
- Le service DNS

INITIATION AU SCRIPTING BASH ET POWERSHELL

- SCRIPTING BASH
  - Algorithmique
  - Les variables
  - Enchaînement de commandes
  - Utilisation de commandes internes/externes
  - Conditions et tests
  - Les fonctions
- POWERSHELL
  - Découverte de PowerShell
  - Commandes indispensables et langage objet
  - Manipulation des objets
  - Variables, structures et préparation au Scripting
  - Administration à distance
  - Outils pour le Scripting

ANGLAIS

- Maîtriser le vocabulaire et les pratiques professionnelles
- Assurer un support aux utilisateurs
- Comprendre et vérifier les procédures de sécurité
- Sensibiliser les utilisateurs au respect des consignes de sécurité
- Présenter une offre de services
- Préparer le TOEIC {650 visé)

EXPLOITATION ET SUPERVISION D'UNE INFRASTRUCTURE

- EXPLOITATION
  - Présentation de l'environnement Installation de GLPI
  - Rappels GLPI – Authentification AD – Habilitations
  - Gestion de parc – Inventaire informatique
  - Assistance – Traitement automatisé des tickets
  - Présentation des plug-ins – Inventaire avec Fusion Inventory
- SUPERVISION
  - La supervision réseau
  - SNMP
  - Nagios
  - Centreon
  - Mise en œuvre

OFFICE 365 ET TRAVAIL COLLABORATIF

- Vue d'ensemble de l'écosystème Office 365
- Découverte des offres
- Présentation d'Exchange Online
- Présentation des concepts système et réseau liés à la messagerie
- Mise en œuvre
- Présentation des outils d'administration
- Découverte de l'accès client
  Accès client web
  Découverte d'Outlook et des fonctionnalités
- Mise en place d'une politique de sécurité
- Gestion des différents types de destinataires
- Gestion des ressources
- Méthodologie de migration vers Office 365
- Découverte de SharePoint

CLOUD COMPUTING, SERVICES WEB ET SÉCURITÉ

- APACHE
  - Découverte des langages et création de site web
  - Installation d'un serveur web Apache et hébergement de site web
  - Sécuriser et optimiser un serveur web Apache
  - Création de sites dynamiques avec PHP
  - Utiliser une base de données MySQL/MariaDB avec Apache/PHP
    CLOUD COMPUTING ET SECURITE
  - Découverte du Cloud (Modèle SPI : Saas, Paas, Iaas)
  - Exposer son entreprise vers l'extérieur (Parefeu, DMZ, NAT/Reverse NAT)
  - Sécuriser l'accès distant aux données avec un VPN IPSEC
  - Gestion des certificats avec une PKI

SÉCURITÉ DU SI

- Fondamentaux en cybersécurité
- Sécurité des smartphones, tablettes, PC portables
- Sécurité et sauvegarde des données

Mise en place de solutions de pare-feu, configuration VPN/Antivirus

DURÉE TOTALE : 24 mois
Durée en formation : 30% Durée en entreprise : 70%

PUBLIC ET PRÉ-REQUIS :

• Bac validé option informatique
• Intérêt pour le monde l'informatique
• Entretien de motivation + test (1h)

MÉTIERS VISÉS :

- Technicien.ne support et/informatique
- Technicien.ne d'exploitation
- Technicien.ne système et/ou réseau

ACCESSIBILITÉ :

- Parcours continu de formation (Alternance)
- Capitalisation des CCP
- VAE
- CPF

DÉBOUCHÉS / SECTEURS D'ACTIVITÉ

- Services informatiques
- Administrations et grandes entreprises
- Services informatiques des PME/PMI/ESN

COMPÉTENCES / CAPACITES ATTESTÉES :

- Installation d'ordinateurs en réseaux et support des utilisateurs
- Mise en place et gestion d'un système d'exploitation serveur
- Gestion et sécurisation des services réseau
- Mise en œuvre, gestion et sécurisation des applications transverses (messagerie, serveurs web, base de données)
- Élaboration de projet d'évolution
- Rédaction d'un cahier des charges et analyse des propositions
- Élaboration de solution technique

VALIDATION

- Titre certifié IPI Technicien Systèmes Réseaux et Sécurité* enregistré au RNCP Niveau 5, Fiche 36462 - Éligible CPF
- Financement Individuel : nous contacter ; En alternance : pris en charge par l'entreprise et/ou l'OPCO
- Arrêté du 01-09-2018

POURSUITE DE PARCOURS :

- Bac+4 "**Administrateur Système et Réseau** " ou " **Concepteur Développeur D'applications**" chez EXPERNET CAMPUS
- Licence ou licence pro
- Titre Professionnel Bac+3/4

MÉTHODES ORGANISATIONS PEDAGOGIQUES :

- Pratiques professionnelles , apprentissage théorique schématisé , cas pratique / Simulation, appui de document à visé professionnel, retour d'expérience, méthodologie projet, pédagogie différenciée

STATISTIQUES EN 2025



TAUX DE RÉUSSITE



TAUX D'INSERTION



TAUX D'INTERRUPTION



TAUX DE POURSUITE D'ÉTUDE

EXPERNET MET TOUT EN ŒUVRE POUR ACCUEILLIR LES PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP ET A MOBILITÉ RÉDUITE POUR TOUTE INFORMATION,

MERCI DE CONTACTER LA RÉFÉRENTE HANDICAP DU CAMPUS

CHAMAND Murielle
Référente Handicap et Mobilité
Nationale et Internationale

0262 21 90 45
m.chamand@expernet.re