



PROGRAMME

CONDITIONS D'ADMISSION :

- Bac en informatique validé
- Intérêt pour le monde l'informatique
- Entretien de motivation (40min)

TYPES D'EMPLOI ACCESSIBLES A LA SORTIE :

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

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
- Différencier les commandes

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



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

- 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

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

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 FusionInventory

- 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

COMPETENCES / CAPACITES ATTESTEES :

- 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)
- Elaboration de projet d'évolution
- Rédaction d'un cahier des charges et analyse des propositions
- Elaboration de solution technique

DEBOUCHES / SECTEURS D'ACTIVITE :

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

APRES LE BAC +2 / POURSUITE DE PARCOURS :

- BAC+4 « ADMINISTRATEUR SYSTÈME ET RESEAU » OU « CONCEPTEUR DEVELOPPEUR D'APPLICATIONS » CHEZ EXPERNET
- LICENCE OU LICENCE PRO
- TITRE PROFESSIONNEL BAC+3/4
- ...

ACCESSIBILITE :

- PARCOURS CONTINU DE FORMATION (Alternance)
- CAPITALISATION DES CCP
- VAE
- CPF (Code 242880)

VALIDATION :

- Titre « Technicien Supérieur Systèmes et Réseaux » reconnu par l'Etat Niveau5 (Bac+2), inscrit au RNCP
- Arrêté du 07/07/17, J.O du 19/07/17

POUR TOUTES INFORMATIONS OU DEMANDES D'INSCRIPTION, CONTACTEZ :

MAXIME COURBET – RESPONSABLE DEVELOPPEMENT CAMPUS

0692 85 79 94 – 02 62 21 90 45 – m.courbet@expernet.re

EXPERNET MET TOUT EN ŒUVRE POUR ACCUEILLIR LES PERSONNES EN SITUATION DE HANCICAP ET A MOBILITE REDUITE POUR TOUTE INFORMATION MERCI DE CONTACTER LA REFERENTE HANDICAP DE NOTRE ORGANISME :

[NELLY SEGUIN - 0693 03 62 55 – n.seguin@expernet.re](mailto:n.seguin@expernet.re)