

DESCRIPTION D'UNE RÉALISATION PROFESSIONNELLE		N° réalisation : 1
Nom, prénom : BAZONZILA Lory Klen Karen		N° candidat : 2444882778
Épreuve ponctuelle ☒ Contrôle en cours de formation ☐		Date : 05 / 02 /2025
Organisation support de la réalisation professionnelle: L'école PSTM, pour préparer les étudiants à un environnement professionnel complet. A déployé une infrastructure réseau		
Intitulé de la réalisation professionnelle: Création d'une infrastructure réseau incluant un pare-feu dual WAN, un switch, un routeur, des points d'accès, un serveur Debian, un serveur Windows AD DS et un poste client Windows 10, ainsi que la configuration des services Active Directory, DHCP, DNS, portail captif, VLAN et VPN.		
Période de réalisation : Mars-Mai. Lieu : Courbevoie		
Modalité : ☒ Seul(e) ☐ En équipe		
Compétences travaillées  Concevoir une solution d'infrastructure réseau Installer, tester et déployer une solution d'infrastructure réseau Exploiter, dépanner et superviser une solution d'infrastructure réseau		
Conditions de réalisation¹ (ressources fournies, résultats attendus)		
Ressources matérielles : Un serveur Windows physique • Un serveur Debian physique • Un pare-feu pfSense • Un switch Cisco • Un routeur • Un point d'accès Wi-Fi • Un poste client Windows 10 Entreprise		
Ressources logicielles : • Windows Server 2022 (services AD DS, DHCP, DNS) • Debian (services web) • pfSense (gestion des VLANs, filtrage, VPN) • Cisco (gestion des VLANs et routage) • Outils de supervision : Zabbix		
Objectifs attendus : Déploiement d'une infrastructure réseau sécurisée, segmentée avec gestion centralisée des utilisateurs et services.		
Description des ressources documentaires, matérielles et logicielles utilisées² • Documentation Windows pour la configuration du serveur AD DS • Guide pfSense pour la gestion du pare-feu et des VLANs • Documentation Cisco pour le routage et les switches • Documentation Debian pour la configuration des services (Apache, Samba, Proxy) • Fiches techniques des équipements réseau (routeurs, switches, points d'accès Wi-Fi, etc.		

ANNEXE 9-1-A : Fiche descriptive de réalisation professionnelle (recto)**Modalités d'accès aux productions³ et à leur documentation⁴**

<https://lorybazon.portfolio-pstm.fr/acceuil/>

- Plans de l'architecture réseau
- Plans d'adressage IP
- Fichiers de configuration pour pfSense, Debian et Windows Server
- Identifiants et mots de passe pour les équipements réseau
- Documentation expliquant l'implémentation et la gestion du réseau

¹ En référence aux *conditions de réalisation et ressources nécessaires* du bloc « Administration des systèmes et des réseaux » prévues dans le référentiel de certification du BTS SIO.

² Les réalisations professionnelles sont élaborées dans un environnement technologique conforme à l'annexe II.E du référentiel du BTS SIO.

³ Conformément au référentiel du BTS SIO « *Dans tous les cas, les candidats doivent se munir des outils et ressources techniques nécessaires au déroulement de l'épreuve. Ils sont seuls responsables de la disponibilité et de la mise en œuvre de ces outils et ressources. La circulaire nationale d'organisation précise les conditions matérielles de déroulement des interrogations et les pénalités à appliquer aux candidats qui ne se seraient pas munis des éléments nécessaires au déroulement de l'épreuve.* ». Les éléments nécessaires peuvent être un identifiant, un mot de passe, une adresse réticulaire (URL) d'un espace de stockage et de la présentation de l'organisation du stockage.

⁴ Lien vers la documentation complète, précisant et décrivant, si cela n'a été fait au verso de la fiche, la réalisation, par exemples schéma complet de réseau mis en place et configurations des services.

ANNEXE 9-1-A : Fiche descriptive de réalisation professionnelle**(verso, éventuellement pages suivantes)****Épreuve E6 - Administration des systèmes et des réseaux (option SISR)****Épreuve E6 - Administration des systèmes et des réseaux (option SISR)****Objectif du projet :**

Le but de cette réalisation est de concevoir et déployer une infrastructure réseau sécurisée et segmentée, incluant un pare-feu pfSense, un switch manageable, un serveur Windows AD DS, un serveur Debian et des points d'accès Wi-Fi, afin d'assurer une gestion optimale des services et des accès.

1. Installation du pare-feu pfSense :

- Configuration des VLANs et du routage inter-VLAN.
- Mise en place du serveur DHCP.
- Application de règles de filtrage pour sécuriser les échanges entre VLANs.
- Ajout des services Proxy et Snort.
- Intégration de Zabbix pour la supervision du réseau.
- Configuration d'un VPN (OpenVPN / IPsec) pour l'accès à distance.

2. Configuration du switch et segmentation des VLANs :

- Création des VLANs pour l'administration, les utilisateurs, le Wi-Fi et les invités.
- Attribution des ports aux VLANs spécifiques pour la gestion des postes de travail.

3. Installation et configuration du serveur Windows AD DS :

- Installation du rôle Active Directory et promotion en contrôleur de domaine.
- Déploiement des services DNS.
- Configuration du serveur comme serveur de fichiers.
- Mise en place des stratégies de groupe (GPO) pour gérer les utilisateurs et leurs permissions.

4. Installation et configuration du serveur Debian :

- Déploiement d'un serveur web avec Apache, MySQL et PHP (LAMP).
- Mise en place d'un système de supervision avec Zabbix.

5. Poste client Windows 10 Entreprise :

- Intégration du poste au domaine Active Directory.
- Application des politiques de sécurité et de configuration via les GPO.

6. Déploiement des points d'accès Wi-Fi :

- Sécurisation du réseau Wi-Fi via WPA2/WPA3.
- Mise en place d'un portail captif avec pfSense.
- Configuration d'un point d'accès Wi-Fi public.

ANNEXE 9-1-A : Fiche descriptive de réalisation professionnelle

Résultats obtenus :

- Infrastructure réseau fonctionnelle et sécurisée avec segmentation VLAN.
- Serveur Windows AD DS opérationnel pour la gestion des utilisateurs et des groupes.
- Serveur Debian offrant des services web et de supervision réseau.
- Poste client Windows 10 intégré au domaine Active Directory.
- Infrastructure Wi-Fi segmentée et sécurisée.

Schéma explicatif :

Le schéma représentant l'architecture réseau doit inclure les différents composants tels que le pare-feu, les VLANs, les serveurs, les switches, les points d'accès et la structure de routage.

