BTS SERVICES INFORMATIQUES AUX ORGANISATIONS **SESSION 2025**

ANNEXE 9-1-A : Fiche descriptive de réalisation professionnelle (recto)

Épreuve E6 - Administration des systèmes et des réseaux (option SISR)

DESCRIPTION D'UNE RÉALISATION PROFESSIONNELLE	**N° réalisation :**
Nom, prénom :ATTALAOUI MOUSLIM	**N° candidat :**2444882939
Épreuve ponctuelle ☒ **Contrôle en cours de formation** ☐	**Date :** 10/ 03 /2025
Organisation support de la réalisation professionnelle : GSB	
Intitulé de la réalisation professionnelle : Serveur SAMBA	
Période de réalisation : 2025 **Lieu :** Villeurbanne **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 réalisation[1] (ressources fournies, résultats attendus)
Conditions de réalisation[1] (ressources fournies, résultats attendus)
Projet : Installation et sécurisation d'un serveur de fichiers Samba
Grandes étapes de réalisation :
Contexte :

Dans un environnement professionnel, la gestion des fichiers partagés est essentielle pour assurer un travail collaboratif efficace et sécurisé. Un serveur Samba permet d'offrir cette fonctionnalité en s'intégrant facilement aux infrastructures existantes, notamment aux domaines Windows via Active Directory.

Cependant, un serveur de fichiers peut être exposé à divers risques, notamment les tentatives d'accès non autorisées et la difficulté de traçabilité des actions des utilisateurs. Pour répondre à ces enjeux, j'ai intégré :

- Graylog : une solution de gestion centralisée des journaux, permettant de surveiller en temps réel l'activité du serveur Samba et de détecter d'éventuelles anomalies.
- Fail2ban : un outil de protection contre les attaques par force brute, qui analyse les logs du serveur et bloque automatiquement les adresses IP suspectes.

Ces améliorations permettent de renforcer la sécurité du serveur tout en offrant une meilleure visibilité sur son fonctionnement.

Ressources fournies :
- ISO Debian 12&11
- ISO Windows 11
- Accès à internet / Réseaux
- Accès au contrôleur de domaine (AD)

Résultats attendus :
Les résultats attendus sont, que nous devons avoir accès au dossier partagé avec des comptes utilisateurs de l'Active Directory, depuis des machines Windows intégrer au domaine, d'avoir accès aux journaux de SAMBA dans une interface web via graylog, avec une sécurité performante avec fail2ban, pour éviter les tentatives de connexions par forces brute.

Description des ressources documentaires, matérielles et logicielles utilisées[2]

Ressources documentaires :

- Documentation technique sur la mise en place d'un serveur Samba
- Documentation technique sur la mise en place du serveur Graylog
- Documentation technique sur la mise en place de fail2ban

Ressources matérielles :

- Accès aux réseaux du groupe
- Machines Debian
- Machines Windows

Ressources logicielles :

- Debian 12 : Système d'exploitation utilisé pour héberger le serveur Samba.
- Samba : Logiciel de partage de fichiers et d'imprimantes permettant la communication entre les machines Linux et Windows.
- Graylog (sous Debian 11) : Outil de centralisation et d'analyse des logs, permettant de suivre les événements liés au serveur Samba.
- Filebeat : Agent utilisé pour envoyer les logs de Samba vers Graylog.
- Fail2Ban : Outil de protection contre les tentatives de connexion non autorisées, utilisé pour sécuriser le serveur Samba.
- WinSCP / PuTTY : Utilisés pour l'administration à distance et la gestion des fichiers sur le serveur.
- Active Directory : Intégré au serveur Samba pour la gestion des droits d'accès.

Modalités d'accès aux productions[3] et à leur documentation[4]

Modalités d'accès aux productions[3] et à leur documentation[4]

ınformations de connexion

-Accès Proxmox :

URL :

https://172.16.0.1:8006 ==> Serveur 1

https://172.16.0.2:8006 ==> Serveur 2

Identifiants = root

Mot de passe =123+aze

-Accès Samba :

Machine n°106

Identifiant = mouslim

Mot de passe = linux

Mot de passe root = linux

-Accès Windows :

Machine n°108

Identifiant = mouslim.attalaoui

Mot de passe = Windows2022

-Accès interface Graylog :

http://192.168.126.180:9000

Identifiant = admin

Mot de passe = Mouslim69100

Informations de documentations

- Documentation officielle de Samba : Fournit les instructions détaillées pour l'installation, la configuration et l'administration d'un serveur Samba.
- Documentation de Debian : Aide à la gestion du système d'exploitation et à l'installation des paquets nécessaires.
- Guides et forums techniques (Stack Overflow, LinuxQuestions, Samba Mailing List, etc.) : Permettent de résoudre certains problèmes spécifiques et d'optimiser la configuration du serveur.
- Documentation de Graylog : Explication sur l'installation, la configuration et l'utilisation du serveur de logs pour collecter les événements Samba.
- Documentation de Fail2Ban : Guide détaillant la configuration des filtres et des actions pour protéger le serveur contre les tentatives d'intrusion.

[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.

Etapes :

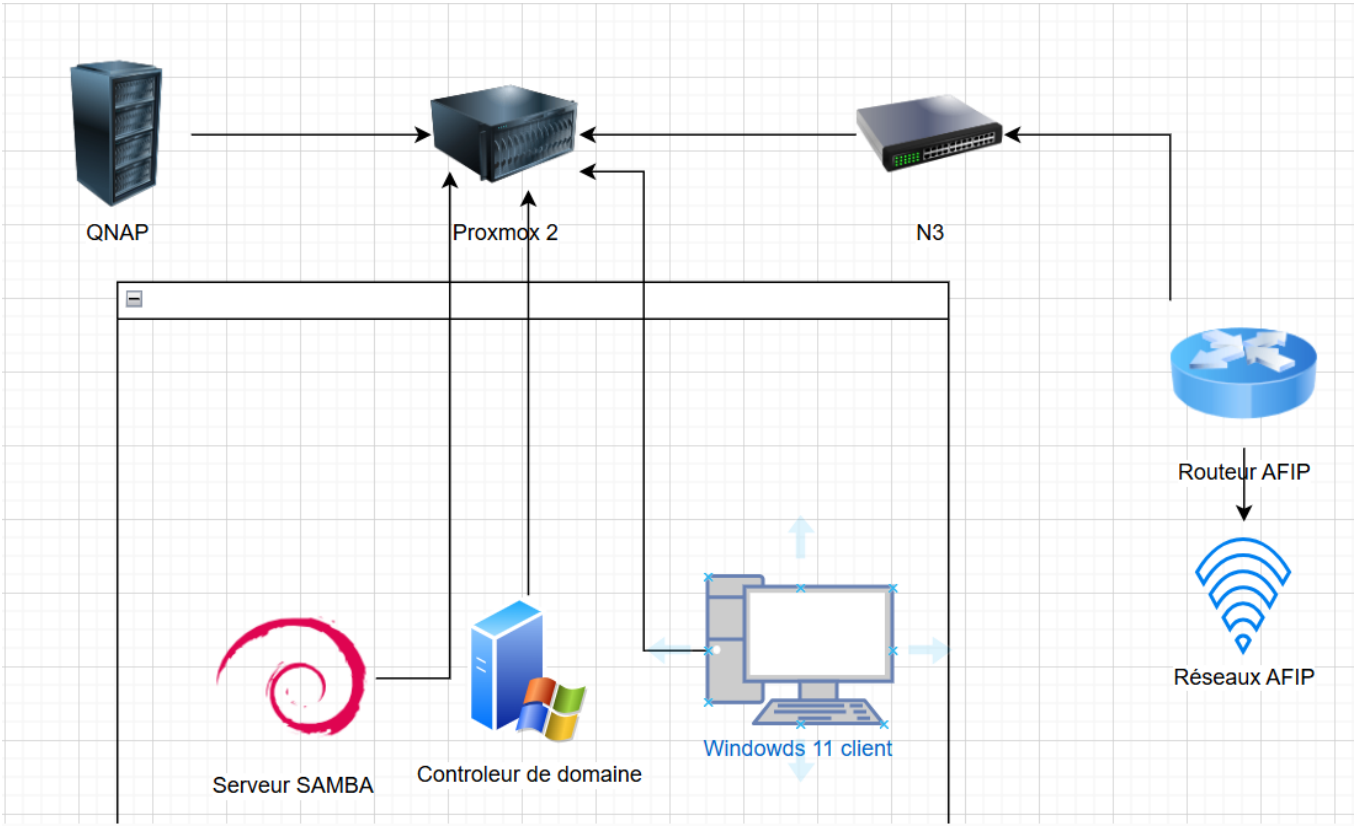
Installation du serveur Samba
- Mise à jour du serveur
- Installation de Samba sur Linux Debian
- Configuration de Samba pour l'intégration avec Active Directory
- Création et partage des dossiers

Sécurisation du serveur
- Configuration de l'authentification via Active Directory (Winbind)
- Paramétrage des permissions d'accès aux fichiers
- Activation du pare-feu (UFW et iptables)

Mise en place de la surveillance avec Graylog
- Installation d'Elasticsearch, MongoDB et Graylog
- Configuration de Samba pour envoyer ses logs à Graylog
- Installation de Filebeat et Rsyslog pour la collecte des logs
- Vérification et test de la visualisation des logs

Renforcement de la sécurité avec Fail2Ban
- Installation de Fail2Ban
- Configuration des règles pour détecter et bloquer les tentatives d'intrusion sur Samba
- Test du fonctionnement et vérification des bannissements

Validation et tests
- Vérification du bon fonctionnement du partage de fichiers
- Test de la collecte et analyse des logs sur Graylog
- Simulation d'attaques pour s'assurer de l'efficacité de Fail2Ban


QNAP
Proxmox 2
N3
Routeur AFIP
Réseaux AFIP
Serveur SAMBA
Controleur de domaine
Windowds 11 client