BTS SERVICES INFORMATIQUES AUX ORGANISATIONS **SESSION 2025**

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

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

DESCRIPTION D'UNE RÉALISATION PROFESSIONNELLE	**N° réalisation : 02**
Nom, prénom : Chan Huot Loïc	**N° candidat : 2148512319**
Épreuve ponctuelle ☒ **Contrôle en cours de formation** ☐	**Date :** 08 / 04 /2025
Organisation support de la réalisation professionnelle **Estiam PARIS 20ème**	
Intitulé de la réalisation professionnelle **Mise en place d'un VPN Wireguard pour l'accès sécurisé à un server Active Directory**	
Période de réalisation : .....Mars 2025..... **Lieu :** .....PARIS ..... **Modalité :** ☐ **X Seul(e)** ☐ **En équipe**	
Compétences travaillées ☐ X Concevoir une solution d'infrastructure réseau ☐ X Installer, tester et déployer une solution d'infrastructure réseau Exploiter, dépanner et ☐ X superviser une solution d'infrastructure réseau	
Conditions de réalisation[5] (ressources fournies, résultats attendus) **Mise en place d'un VPN site-to-site permettant uniquement aux utilisateurs connectés via WireGuard d'accéder à un serveur Active Directory. Tous les accès LAN directs sont bloqués. Le projet a été réalisé sur une VM Debian pour le serveur VPN et une VM Windows Server 2019 pour l'AD. Test client réalisé sur poste Windows 10.**	
Description des ressources documentaires, matérielles et logicielles utilisées[6] • **OS : Debian 12, Windows Server 2019, Windows 10** • **Logiciels : WireGuard, MobaXterm, Powershell, GPMC, Hyper-V** • **Documentation : wireguard.com, doc Debian, Microsoft GPO, tutoriels de sécurisation AD** • **Outils : Nano, iptables/ufw, pare-feu Windows** • **Rôle de routage RRAS sous Windows Server : utilisé pour faire office de passerelle entre le réseau interne et la machine Debian (VPN), et simuler l'accès à Internet pour les VMs. Permet d'assurer la connectivité inter-réseaux, NAT, et tests de sécurité en environnement fermé.**	
Modalités d'accès aux productions[7] et à leur documentation[8] • **Fichier wg0.conf (serveur), fichier client.conf (client)** • **Captures d'écran de tests de connexion, ping, firewall, configuration WireGuard** • **Mini-documentation rédigée (PDF) incluant explications techniques et schéma** • **Configuration pare-feu Windows** ● **Drive : https://drive.google.com/drive/folders/1aksZBdIXSWENRVDoovGjcyRYQulBexfQ?usp=sharing**	

[5] En référence aux *conditions de réalisation et ressources nécessaires* du bloc « Conception et développement d'applications » prévues dans le référentiel de certification du BTS SIO.

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

[7] 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 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. [8] Lien vers la documentation complète, précisant et décrivant, si cela n'a été fait au verso de la fiche, la réalisation professionnelle, par exemples service fourni par la réalisation, interfaces utilisateurs, description des classes ou de la base de données.

BTS SERVICES INFORMATIQUES AUX ORGANISATIONS **SESSION 2025**

ANNEXE 9-1-B : Fiche descriptive de réalisation professionnelle (verso, éventuellement pages suivantes)

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

Descriptif de la réalisation professionnelle, y compris les productions réalisées et schémas explicatifs

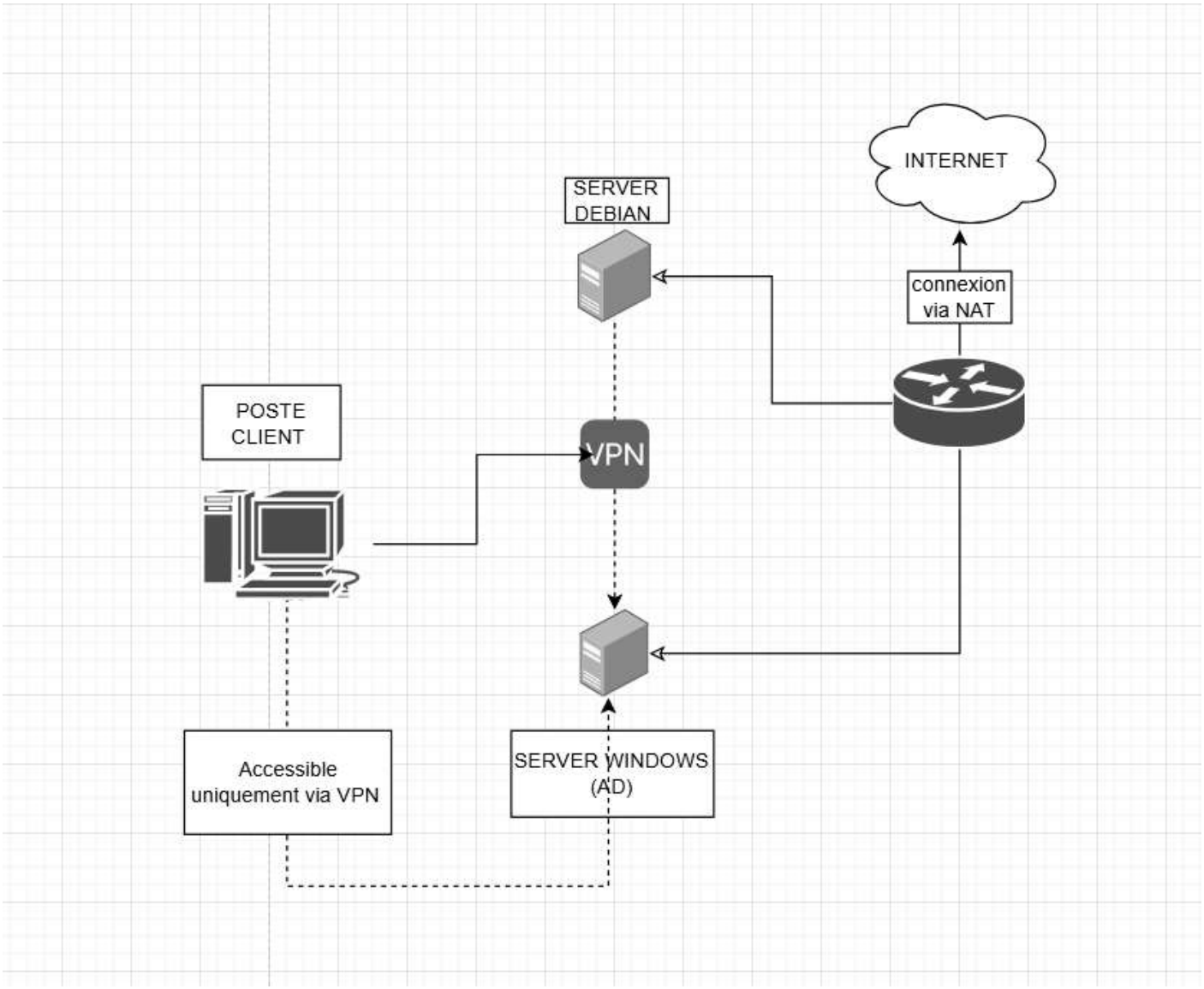
Dans le cadre de la sécurisation des infrastructures réseau au sein d'une organisation, il est essentiel de garantir que les ressources critiques, telles que le serveur Active Directory, ne soient accessibles qu'à des utilisateurs authentifiés, autorisés et situés dans un environnement de confiance.

Afin de répondre à cet enjeu, le projet a consisté à mettre en œuvre une solution VPN basée sur WireGuard, permettant de restreindre l'accès au serveur AD aux seuls clients connectés via le tunnel VPN. Le but est de créer une zone sécurisée isolée du réseau local classique, évitant toute exposition directe du contrôleur de domaine, tout en maintenant les services d'annuaire et de gestion centralisée fournis par l'Active Directory.

Ce projet s'inscrit également dans une démarche pédagogique visant à maîtriser :

- La configuration et l'exploitation de services réseaux sur Linux et Windows
- L'administration sécurisée d'un domaine Active Directory
- La mise en œuvre d'un VPN performant et moderne (WireGuard)
- L'automatisation de politiques de sécurité via GPO

L'ensemble du déploiement a été réalisé dans un environnement virtualisé Hyper-V, simulant un réseau d'entreprise composé d'un routeur Windows, d'un serveur Debian (VPN), d'un serveur Windows (AD), et d'un poste client Windows 10.


INTERNET
SERVER
DEBIAN
connexion
via NAT
POSTE
CLIENT
VPN
Accessible
uniquement via VPN
SERVER WINDOWS
(AD)