

<b>BTS SERVICES INFORMATIQUES AUX ORGANISATIONS</b>	<b>SESSION 2025</b>
<b>ANNEXE 9-1-A : Fiche descriptive de réalisation professionnelle (recto)</b>	
<b>Épreuve E6 - Administration des systèmes et des réseaux (option SISR)</b>	

<b>DESCRIPTION D'UNE RÉALISATION PROFESSIONNELLE</b>		<b>N° réalisation :</b>
<b>Nom, prénom : BELHASSEN Ayyoub</b>		<b>N° candidat :</b>
<b>Épreuve ponctuelle</b> <input type="checkbox"/>	<b>Contrôle en cours de formation</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Date : 03 / 11 /2025</b>
<b>Organisation support de la réalisation professionnelle : Lycée Turgot</b>		
<b>Intitulé de la réalisation professionnelle : Installation et configuration du domaine Active Directory</b>		
<b>Période de réalisation :</b> 03/11/2025 <b>Lieu :</b> Lycée Turgot <b>Modalité :</b> <input type="checkbox"/> <b>Seul(e)</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>En équipe</b>		
<b>Compétences travaillées</b> <input type="checkbox"/> Concevoir une solution d'infrastructure réseau <input checked="" type="checkbox"/> Installer, tester et déployer une solution d'infrastructure réseau <input checked="" type="checkbox"/> Exploiter, dépanner et superviser une solution d'infrastructure réseau		
<b>Conditions de réalisation (ressources fournies, résultats attendus)</b> <b>Ressources fournies :</b> - Serveur <b>Proxmox</b> avec 3 VM   <b>PfSense</b> (routeur / passerelle)   <b>Clé Windows Server 2022</b> (AD + DNS) <b>Clé client Windows 11</b> (poste du domaine) <b>Debian</b> utilisée pour le WAN et les tests SNMP Fichiers ISO (Windows serveur, Windows client, Debian)   Accès Internet et outils d'administration réseau  <b>Résultats attendus :</b> Installation et configuration du <b>domaine Active Directory</b>   Configuration du <b>DNS</b> et ajout du <b>client au domaine</b> Mise en place du <b>routing LAN ↔ WAN via PfSense</b>   Accès Internet fonctionnel pour le LAN		
<b>Description des ressources documentaires, matérielles et logicielles utilisées<sup>2</sup></b> - <b>pfSense 2.7.2</b> → Routeur et pare-feu assurant la communication entre le <b>réseau LAN</b> et le <b>WAN</b> (routing, NAT, DHCP, passerelle vers Internet). - <b>Windows server 2022</b> → Contrôleur de domaine (Active Directory) avec les rôles <b>DNS</b> et <b>DHCP</b> installés pour gérer le réseau interne. - <b>Windows 11 Client (DHCP)</b> → Poste client intégré au domaine, recevant automatiquement son adresse IP via le <b>DHCP de PfSense</b> , et testant l'accès réseau et Internet. - <b>Debian 12 (WAN)</b> → Pour accéder à l'interface pfSense et modifier l'accès en DHCP Matérielles : - <b>VM Windows client</b> : (RAM : 6 Go, Stockage 32 Go, cœur 2)   - <b>VM Windows Serveur</b> : (RAM : 8 Go, Stockage 60 Go, cœur 3)		
<b>Modalités d'accès aux productions<sup>3</sup> et à leur documentation<sup>4</sup></b> <a href="https://www.it-connect.fr/tuto-installer-windows-server-2025/">https://www.it-connect.fr/tuto-installer-windows-server-2025/</a> <a href="https://www.it-connect.fr/installation-de-windows-10-et-premier-contact/">https://www.it-connect.fr/installation-de-windows-10-et-premier-contact/</a> <a href="https://techexpert.tips/fr/pfsense-fr/pfsense-configuration-serveur-dhcp/">https://techexpert.tips/fr/pfsense-fr/pfsense-configuration-serveur-dhcp/</a> <a href="https://ayyepportfolio.wordpress.com/rapport-de-stage/">https://ayyepportfolio.wordpress.com/rapport-de-stage/</a>		

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

<sup>3</sup> 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.

<sup>4</sup> 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)****Descriptif de la réalisation professionnelle, y compris les productions réalisées et schémas explicatifs**

Le projet consistait à mettre en place une infrastructure réseau virtuelle complète à l'aide de Proxmox VE.

Quatre machines virtuelles ont été déployées : pfSense, Windows Server 2022, Debian (WAN) et Windows 11 Client.

- pfSense 2.7.2 a été configuré comme routeur et pare-feu, assurant la communication entre le réseau LAN interne et le WAN. Il distribue les adresses IP via DHCP et permet l'accès à Internet.
- Windows Server 2022 a été installé et configuré en contrôleur de domaine Active Directory avec les rôles DNS et DHCP. Une nouvelle forêt et un nom de domaine ont été créés, puis le client Windows a été intégré au domaine.
- Debian a été utilisée comme machine sur le réseau WAN, permettant les tests de connectivité et la mise en place du service SNMP pour la supervision réseau.
- Windows 11 Client a reçu automatiquement sa configuration réseau via le DHCP de pfSense, puis a été joint au domaine Active Directory pour vérifier la communication entre les différents services.

Des tests de connectivité ont été réalisés à l'aide de commandes telles que ping, nslookup et tracert, confirmant le bon fonctionnement du routage, du DNS et de l'accès Internet.

