

<b>DESCRIPTION D'UNE RÉALISATION PROFESSIONNELLE</b>		N° réalisation : 01
Nom, prénom : DROP Soen Charles Romuald		N° candidat : 02444878396
Épreuve ponctuelle <input checked="" type="checkbox"/>	Contrôle en cours de formation <input type="checkbox"/>	Date : 24 / 03 / 2025
<b>Organisation support de la réalisation professionnelle</b> Dans le cadre de l'évolution des infrastructures réseau, une PME spécialisée dans la fourniture de services informatiques aux entreprises a identifié un besoin critique d'optimisation du service DHCP de ses serveurs.		
<b>Intitulé de la réalisation professionnelle</b> Mise en place d'un équilibrage de charge DHCP		
Période de réalisation : Le 24/03/2025 Lieu : Metz Modalité : <input checked="" type="checkbox"/> Seul(e) <input type="checkbox"/> En équipe		
<b>Compétences travaillées</b> Concevoir <input checked="" type="checkbox"/> une solution d'infrastructure réseau Installer, <input checked="" type="checkbox"/> tester et déployer une solution d'infrastructure réseau Exploiter, <input checked="" type="checkbox"/> dépanner et superviser une solution d'infrastructure réseau		
<b>Conditions de réalisation<sup>1</sup> (ressources fournies, résultats attendus)</b> Ressources fournies (contexte) : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deux Windows Server 2025 ;</li> <li>• Deux Windows 10 22H2 ;</li> <li>• Deux Ubuntu Server 24.02.2 ;</li> <li>• Une Kali Linux 2025.1a ;</li> <li>• Deux pfSense 2.7.2 ;</li> </ul> Résultats attendus : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en place et configuration d'un équilibrage de charge sur le second serveur à l'aide du premier.</li> </ul>		
<b>Description des ressources documentaires, matérielles et logicielles utilisées<sup>2</sup></b> Ressources documentaires : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procédure de mise en place de la redondance tirée de mon portfolio, accessible à l'adresse : <a href="https://soend.fr/projets/procedures/wsrv-dhcpfailover">https://soend.fr/projets/procedures/wsrv-dhcpfailover</a></li> </ul> Ressources matérielles utilisées : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour les deux machines serveur :             <ul style="list-style-type: none"> <li>o 1 vCore ;</li> <li>o 3 Go RAM.</li> </ul> </li> <li>• Pour la machine client :             <ul style="list-style-type: none"> <li>o 1 vCore ;</li> <li>o 3 Go RAM.</li> </ul> </li> </ul> Ressources logicielles : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows Server 2025 Standard (Expérience de bureau) ;</li> <li>• Windows 10 22H2.</li> </ul>		

<sup>1</sup> 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 I.I.E du référentiel du BTS SIO.

Modalités d'accès aux productions<sup>2</sup> et à leur documentation<sup>3</sup>

Documentation concernant la mise en place de l'équilibrage de charge du DHCP est accessible librement à l'adresse de mon portfolio, plus précisément : <https://soend.fr/projets/procedures/wsrv-dhcpfailover>

Tous les mots de passe d'accès/connexion ont été simplifiés à « azerty57\* ». Ce mot de passe unique ne reflète bien sûr pas la réalité, où une politique de mots de passe stricte et complexe serait mise en place.

BTS SERVICES INFORMATIQUES AUX ORGANISATIONS

SESSION 2025

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

(verso, éventuellement pages suivantes)

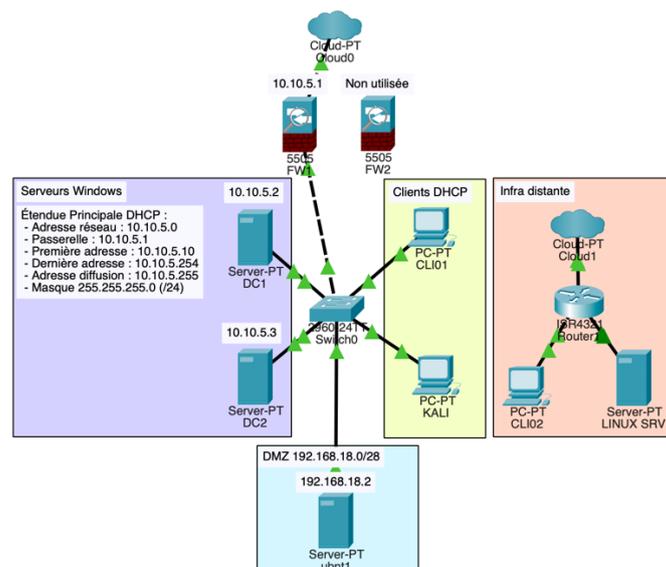
Épreuve E6 - Administration des systèmes et des réseaux (option SISR)

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

Dans le cadre de cette mission, j'ai procédé aux étapes suivantes :

- Analyse du besoin : Identification des problèmes de performance rencontrés par le seul serveur DHCP existant ;
- Conception de la solution : Amélioration de l'architecture réseau en intégrant un nouveau serveur DHCP avec équilibrage de charge ;
- Mise en œuvre :
  - o Configuration des serveurs DHCP sous Windows Server en mode équilibrage de charge ;
  - o Configuration de l'équilibrage de charge en mode 50% - 50% ;
  - o Test et validation pour garantir le bon fonctionnement du système.
- Résultats obtenus : La mise en place de l'équilibrage de charge DHCP a permis à cette PME de réduire les temps d'attente pour l'attribution des adresses IP, d'améliorer la résilience du réseau en cas de panne de serveur et d'offrir une meilleure expérience à ses employés et clients.

Schéma du réseau :



<sup>2</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>3</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.