

|  |                     |
|--|---------------------|
| <b>BTS SERVICES INFORMATIQUES AUX ORGANISATIONS</b>                            | <b>SESSION 2022</b> |
| <b>Épreuve E5 - Administration des systèmes et des réseaux (option SISR)</b>   |                     |
| <b>ANNEXE 7-1-A : Fiche descriptive de réalisation professionnelle (recto)</b> |                     |

|  |   |                           |
|--|---|---------------------------|
| <b>DESCRIPTION D'UNE RÉALISATION PROFESSIONNELLE</b>   |   | <b>N° réalisation :</b>   |
| <b>Nom, prénom : Minatchy Loan</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 : 09 /03/2023</b> |
| <b>Organisation support de la réalisation professionnelle</b>  |   |                           |
| <b>Intitulé de la réalisation professionnelle</b>  |   |                           |
| - Mise en place d'un serveur active directory et d'un partage SMB via un NAS   |   |                           |
| <b>Période de réalisation :</b> Janvier-Mars 2023 <b>Lieu :</b> Lycée public Turgot, Paris 75003   |   |                           |
| <b>Modalité :</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Seul(e)</b> <input type="checkbox"/> <b>En équipe</b>   |   |                           |
| <b>Compétences travaillées</b>   |   |                           |
| <input type="checkbox"/> Concevoir une solution d'infrastructure réseau<br><input checked="" type="checkbox"/> Installer, tester et déployer une solution d'infrastructure réseau<br><input checked="" type="checkbox"/> Exploiter, dépanner et superviser une solution d'infrastructure réseau  |   |                           |
| <b>Conditions de réalisation<sup>1</sup> (ressources fournies, résultats attendus)</b>   |   |                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Schéma de l'infrastructure réseau de la MFC</li> <li>▲ Cahier des charges</li> <li>▲ Tableau du plan d'adressage IP</li> </ul>  |   |                           |
| <b>Modalités d'accès aux productions<sup>2</sup> et à leur documentation<sup>3</sup></b>   |   |                           |
| Portfolio : <a href="https://loanminatchy.github.io/E4/">https://loanminatchy.github.io/E4/</a>  |   |                           |
| <b>Ressource et matérielle utilisé :</b>   |   |                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hyperviseur ESXi</li> <li>• Machine Windows serveur 2016</li> <li>• Machines Clients</li> <li>• Nas TrueNAS</li> <li>• Iso d'installation</li> <li>• Script (PowerShell)</li> <li>• Schémas contexte MFC</li> <li>• Fichier csv (utilisateurs, groupe, unité d'organisation)</li> <li>• Procédure d'installation réaliser auparavant</li> <li>• Machine virtuelle présentes sur le schéma</li> <li>•</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.

<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.

Dans l'objectif de fournir une solution permettant l'administration du réseau de la MFC, nous avons choisis Active directory. Il nous permettra de mettre divers services à disposition des utilisateurs tel que des partages réseaux et un environnement de travail.

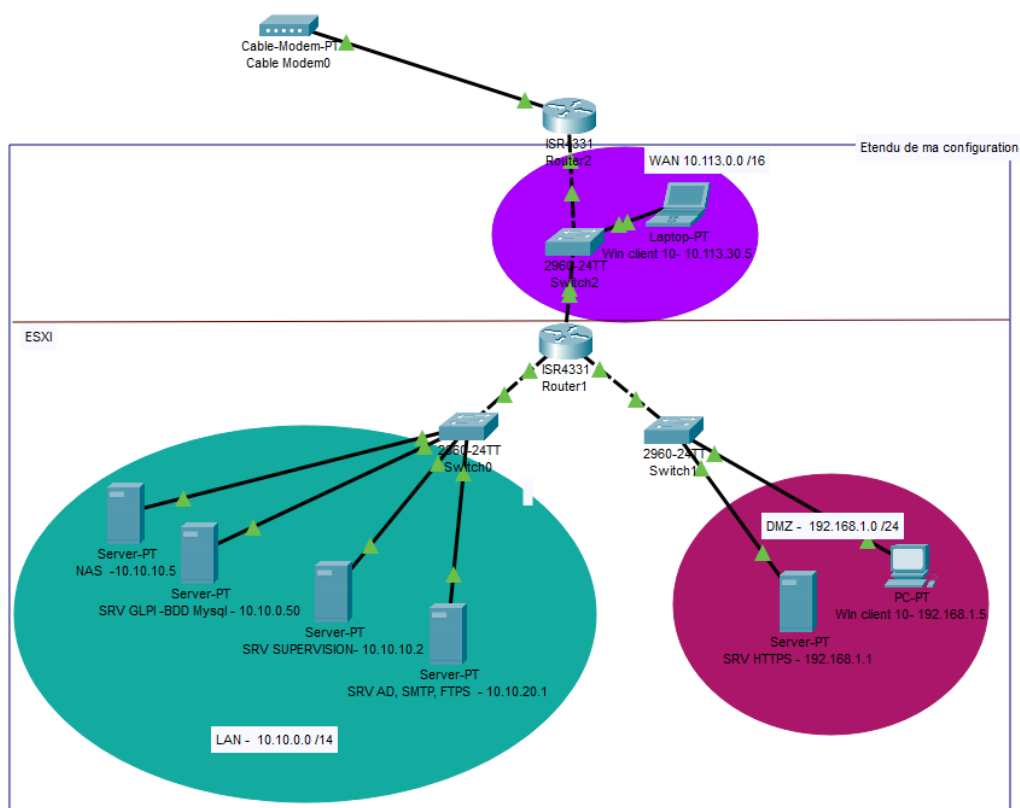
Le service SMB (partage de fichier) sera configuré sur un NAS Truenas core, il nous permettra de créer les partages sur un pool de stockage présent sur le Nas. Il nous permettra également d'établir les règles de sécurités sur les partages. Ils ne seront donc pas configurés avec AGDLP.

- Hyperviseur ESXi
  - Capacité RAM : 16go
  - Capacité de stockage
    1. HDD : 2 To
    2. SSD : 110go
  - Cpu : Intel core i7-10700
- Machine Windows serveur 2016:
  - Capacité de stockage : 90go
  - Capacité de ram : 4go
  - Iso Windows serveur 2016
- Machines Clients :
  - Les machines présentes sur le schéma réseau de la MFC
- Nas TrueNAS :
  - 3 disk de 8go et 1 de 10go
  - Le disque de 10go héberge l'OS truenas core
  - Configuration d'un pool de stockage Raid 0 de 16go
  - compartiment prévue pour l'hébergement des partages réseau
  - Service SMB activé

Étapes de réalisation :

- Déployer les services AD DS, DNS et DHCP
- Création d'un domaine active directory
- Créé des unités d'organisations
- Créé les comptes utilisateurs à l'aide de script PowerShell
- Créé des groupes de sécurités (PowerShell)
- Créé des stratégies de groupe
- Créé un partage SMB (réalisé sur TrueNas core)
- Lier TrueNas et Active Directory dans le but récupérer les utilisateurs et groupes créés.
- Configurer les règles de sécurités des partages
- Configurer le service DNS

Schémas représentatif du réseau réalisé avec Packet tracer :



Plan d'adressage IP :

#### LAN 10.10.0.0 /16

|                                       |            |
|---------------------------------------|------------|
| Serveur Ad, Hmail serveur, FTPS, DNS  | 10.10.20.1 |
| Serveur SMB Truenas                   | 10.10.10.5 |
| Serveur GLPI/ bdd MYSQL/ Docker       | 10.10.0.50 |
| Serveur de supervision Zabbix /Docker | 10.10.10.2 |

#### DMZ 192.168.1.0/24

|                       |             |
|-----------------------|-------------|
| Serveur Apache2 HTTPS | 192.168.1.1 |
| Win 10 client         | 192.168.1.5 |

#### WAN 10.113.1.10/16

|               |             |
|---------------|-------------|
| Win 10 client | 10.113.30.5 |
|---------------|-------------|

#### Liste des interfaces du routeur Pfsense/Squid

|     |                   |
|-----|-------------------|
| WAN | 10.113.1.186/ 16  |
| LAN | 10.10.0.254/16    |
| DMZ | 192.168.1.254 /24 |