

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

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

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 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.

³ 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.

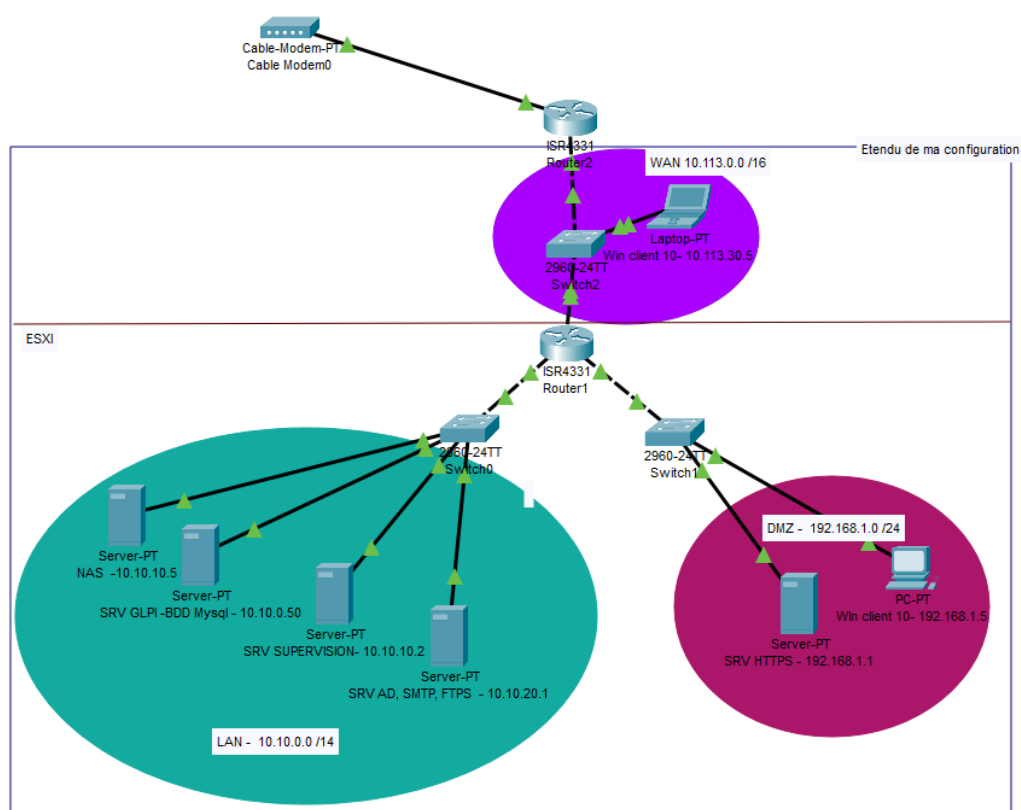
Le service SMB (partage de fichier) sera configuré sur un NAS Truenas core, il nous permettra de créer les partages sur un pool de stockage présent sur le Nas. Il nous permettra également d'établir les règles de sécurités sur les partages. Ils ne seront donc pas configurés avec AGDLP.

- 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

Schéma 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

Rétroplanning de l'avancement du projet :

RETROPLANNING BTS SIO E5 MINATCHY LOAN							
Opérations	Etapes à réaliser	Délais	Opérations précédentes	1 ème se	2 ème se	3 ème se	4 ème se 5 ème se
Etapes de préparation							
1	Prendre connaissance du contexte Mfc	2 j					
2	Réaliser un plan d'adressage détaillé	2j	1				
3	Réaliser un schéma packet tracer	1j	1				
4	Choix de l'outil d'organisation "Notion"	1 j	1				
5	Reflexion sur la methode de réalisation de la configuration	3j	1, 3				
6	Reflexion sur les services à installer & veille informatique	4j	1, 3				
Taches à réaliser							
	Créer un Active directory avec windows serveur						
	Créer un serveur de fichier Truenas core						
	Créer un Serveur de supervision "Zabbix" avec Docker						
	Créer des machines de test windows tiny						
	Créer un serveur https avec apache2						
	Créer une machine ubuntu avec Glpi/ Mysql avec docker						
	Créé une machine Glpi avec docker						
	Créé une machine virtuelle pare-feu pfsense/ Proxy						
	Créer un serveur Ftps						
	Créer un serveur de messagerie						
	Parametttrer un routeur wifi						
	Configurer un routeur cisco physique						
	Configurer un commutateur cisco physique						
Réalisation des taches							
7	Branchement physique des machines (cable console,etc...)	1j	3				
8	Installation de Putty		7				
9	Configuration du Switch cisco (Vlan)	3j	7				
10	Configuration du routeur cisco (routage inter-vlan)		7				
Configuration ip							
11	Configuration Ip des machines	1j	2				