

BTS SERVICES INFORMATIQUES AUX ORGANISATIONS**SESSION 2024****ANNEXE 9-1-A : Fiche descriptive de réalisation professionnelle (recto)****Épreuve E5 - Administration des systèmes et des réseaux (option SISR)**

DESCRIPTION D'UNE RÉALISATION PROFESSIONNELLE		N° réalisation : 2
Nom, prénom : LOUINEAU Noah		N° candidat : 02113118946
Épreuve ponctuelle <input type="checkbox"/>	Contrôle en cours de formation <input checked="" type="checkbox"/>	Date : 20 / 05 / 2024
Organisation support de la réalisation professionnelle Le laboratoire Galaxy Swiss Bourdin (GSB) est issu de la fusion entre le géant américain Galaxy (spécialisé dans le secteur des maladies virales dont le SIDA et les hépatites) et le conglomérat européen Swiss Bourdin (travaillant sur des médicaments plus conventionnels), lui-même déjà union de trois petits laboratoires. En 2009, les deux géants pharmaceutiques ont uni leurs forces pour créer un leader de ce secteur industriel : GSB. L'entité Galaxy Swiss Bourdin Europe a établi son siège administratif au Futuroscope.		
Intitulé de la réalisation professionnelle Projet 4.1 : Mise en place d'un AD secondaire AD2LAB et durcissement		
Période de réalisation : 06/09/2023 au 21/12/2023 Lieu : Lycée Aliénor D'aquitaine Modalité : <input type="checkbox"/> Seul(e) <input checked="" 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 réalisation¹ (ressources fournies, résultats attendus) Ressources fournies : - Contexte de GSB - Schéma réseau initiale GSB - Ordinateurs fixe sous windows 11 - Application de virtualisation VirtualBox Résultats attendus : - Mettre en place un contrôleur de domaine secondaire 2016 (machine virtuelle) en mode RODC afin d'assurer la tolérance de panne de l'annuaire ADLAB. - Renforcer la sécurité des ADs après avoir effectué un audit à partir des points de contrôle AD de l'ANSSI (https://cert.ssi.gouv.fr/uploads/ad_checklist.html) ainsi qu'avec l'application PingCastle.		

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.

Description des ressources documentaires, matérielles et logicielles utilisées²

Ressources documentaires :

- Contexte GSB
- Documentation de l'AP3

Ressources matérielles :

- Ordinateurs
- Serveur de virtualisation
- Serveur Windows 2016

Ressources logicielles :

- ISO Windows server 2016
- VirtualBox
- Proxmox
- Navigateur Firefox
- SSH
- Active Directory
- RDP
- Gestionnaire DHCP
- Ping Castle

Modalités d'accès aux productions³ et à leur documentation⁴

Les productions ont été réalisées sur des ordinateurs fixes mis à notre disposition.

Les accès aux productions :

machine virtuelle ADLAB: Administrateur/ AdminBTSSIO2024

Machine virtuelle ADLAB-2-RODC: Administrateur/AdminBTSSIO2024

Les documentations pour la réalisation de ce projet se situent sur le réseau du BTS SIO, ainsi que sur mon portfolio, via le lien : <https://louineau.github.io/portfolio/>

BTS SERVICES INFORMATIQUES AUX ORGANISATIONS

SESSION 2024

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

Épreuve E5 - Administration des systèmes et des réseaux (option SISR)

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

³ 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.

⁴ 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.

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

Pour réaliser ce projet nous avons pris connaissance du travail réalisé par le premier groupe sur ADLAB, ensuite, on a réalisé un travail de recherche sur le fonctionnement d'un contrôleur de domaine en lecture seule (RODC) et sa mise en place.

Installation de Windows Server 2016 depuis son ISO sur virtualbox, puis nous avons entré dans le domaine galaxy-swiss.com et configuré ADLAB-2.

Nous avons exporté grâce à un script la machine virtuelle sur le serveur proxmox.

Nous avons mis en place le contrôleur de domaine, puis nous avons contrôlé si la réplication des données de l'active directory de ADLAB à ADLAB2 s'effectuait. La réplication des données est bien effectuée.

Configuration du serveur DHCP pour ajouter ADLAB2 en DNS secondaire, cela permet de distribuer un 2e serveur DNS au client. Grâce à cela, en cas d'indisponibilité d'ADLAB, les clients pourront résoudre le domaine galaxy-swiss.com et s'authentifier auprès de l'active directory grâce à ADLAB-2.

Pour permettre une redondance complète des services d'ADLAB dont le service DHCP, nous avons installé le gestionnaire DHCP sur ADLAB2 pour permettre de distribuer des adresses IP au client en cas d'arrêt d'activité sur ADLAB. Nous avons répliqué les plages d'adresse de ADLAB à ADLAB2.

Pour qu'ADLAB-2 reçoive les demandes DHCP en cas de panne d'ADLAB, nous avons configuré les switches afin d'ajouter un second serveur DHCP avec l'adresse 10.0.200.40.

Nous avons effectué les tests de redondance pour le serveur DHCP. La redondance est effectuée.

Nous avons effectué plusieurs tests de redondance pour le serveur Active Directory. Dû à un problème inconnu et des tests espacés, la redondance à parfois était fonctionnelle, mais ne l'est plus.

Nous avons effectué la première analyse d'audit de sécurité de ADLAB avec ping castle. Score de risque global mesuré de 77 sur 100.

Le schéma de l'infrastructure réseau lié à

notre projet.

Serveur DNS :

1.1.1.1 (dns utilisé pour internet)

10.0.200.30

10.0.200.40

Serveur DHCP :

10.0.200.30

10.0.200.40

Gateway :

10.0.200.1

