

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 : 1
Nom, prénom : ASSEAS GUERFTI Mariam		N° candidat :
Épreuve ponctuelle	<input type="checkbox"/>	Contrôle en cours de formation <input checked="" type="checkbox"/>
Date : / /		
Organisation support de la réalisation professionnelle Galaxy Swiss Bourdin (GSB)		
Intitulé de la réalisation professionnelle Mise en place d'un réseau administratif isolé avec services AD, DNS, DHCP et supervision via Zabbix dans une DMZ		
Période de réalisation : Avril 2025 Lieu : Lycée Jean Vilar, Plaisir		
Modalité : <input checked="" type="checkbox"/> Seul(e) <input type="checkbox"/> En équipe		
Compétences travaillées <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" 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) Création d'un environnement réseau entièrement virtualisé via VMware Workstation Pro, destiné au département administratif de GSB. L'objectif principal est de concevoir une infrastructure stable, sécurisée et supervisée, en y intégrant : <ul style="list-style-type: none"> un serveur Active Directory (Windows Server), les services DNS et DHCP, un serveur de supervision Zabbix isolé dans une DMZ un pare-feu pfSense pour contrôler les flux. 		
Description des ressources documentaires, matérielles et logicielles utilisées² Matérielles : Poste physique avec VMware installé, capacité de virtualisation suffisante (RAM, CPU). Logicielles : <ul style="list-style-type: none"> Windows Server 2022 (AD DS, DNS, DHCP) Debian 12 (Zabbix) pfSense (pare-feu, routage, DMZ) Windows 10 (client intégré au domaine) Windows et Linux vierges pour test 		
Documentaires : Tutoriels Microsoft, documentation officielle Zabbix, forums techniques, compte rendus.		
Modalités d'accès aux productions³ et à leur documentation⁴ https://mariam-asseas.monportfoliogratuit.fr		

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 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 exemple schéma complet de réseau mis en place et configurations des services.

Épreuve E5 - Administration des systèmes et des réseaux (option SISR)**ANNEXE 7-1-A : Fiche descriptive de réalisation professionnelle
(verso, éventuellement pages suivantes)****Descriptif de la réalisation professionnelle, y compris les productions réalisées et schémas explicatifs**

Ce projet a consisté à concevoir et mettre en œuvre un réseau administratif isolé pour l'entreprise Galaxy Swiss Bourdin (GSB), en environnement virtualisé sous VMware Workstation Pro.

L'objectif principal était de fournir un réseau complet et sécurisé intégrant :

- Un contrôleur de domaine Windows Server 2022 configuré avec les services :
 - Active Directory pour la gestion centralisée des utilisateurs, groupes et postes,
 - DNS pour la résolution de noms interne,
 - DHCP pour l'attribution automatique des adresses IP aux postes,
- Un serveur Debian 12 hébergeant Zabbix (solution de supervision), placé dans une DMZ pour l'isoler du réseau interne.
- Un pare-feu pfSense permettant de gérer l'accès entre les zones LAN et DMZ, et de sécuriser l'ensemble de l'architecture.
- Un poste client Windows 10, intégré au domaine GSB.LOCAL, utilisé pour tester la connectivité réseau, la réception DHCP et la supervision.

Sécurité – DMZ :

Le serveur Zabbix a été placé dans une DMZ (zone démilitarisée) avec une interface réseau dédiée sur pfSense, afin d'éviter qu'un éventuel piratage de la supervision ne compromette le réseau interne.

Des règles de filtrage sur le pfSense :

- Autorisation du ping, des ports 80/443 (interface Web Zabbix) et port 10051 (communication agent Zabbix)
- Blocage de tout autre trafic entre LAN et DMZ, et interdiction totale des flux en provenance de la DMZ vers le LAN

Nom de la machine	Adresses IP	Mot de passe
Pfsense (LAN)	192.168.10.1 / 24	//
pfSense (DMZ)	192.168.50.1 /29	//
Serveur Windows 2022	192.168.10.2 /24	Btssio24
Serveur linux (Debian 12)	192.168.50.2/29	123
Client Windows 10	IP attribuée dynamiquement par DHCP	Btssio24

Schéma réseau :

