

BTS SERVICES INFORMATIQUES AUX ORGANISATIONS		SESSION 2024		
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 : KOFFI Kouagne David Emmanuel		N° candidat : 02341326486		
Épreuve ponctuelle <input checked="" type="checkbox"/>	Contrôle en cours de formation <input type="checkbox"/>	Date : / /		
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 . GSB souhaite mettre en place un serveur HAproxy Apache pour la gestion des serveurs Web.				
Intitulé de la réalisation professionnelle Installation et configuration d'un serveur HAProxy Apache et d'un loadbalancer sur ce serveur.				
Période de réalisation : 07/11/2023 au Lieu : IPSSI PARIS Modalité : <input type="checkbox"/> Seul(e) <input checked="" type="checkbox"/> En équipe				
Compétences travaillées <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) <table border="0"> <tr> <td> Ressources fournies : <ul style="list-style-type: none"> • Cahier des charges GSB • Serveur DELL PowerEdge R240 • Proxmox VE v7.4 • Debian serveur • Conteneurs Debian • Serveurs Apache </td> <td> Résultats attendus : <ul style="list-style-type: none"> • Un ou plusieurs serveurs web fonctionnels • Redondance des serveurs web </td> </tr> </table>			Ressources fournies : <ul style="list-style-type: none"> • Cahier des charges GSB • Serveur DELL PowerEdge R240 • Proxmox VE v7.4 • Debian serveur • Conteneurs Debian • Serveurs Apache 	Résultats attendus : <ul style="list-style-type: none"> • Un ou plusieurs serveurs web fonctionnels • Redondance des serveurs web
Ressources fournies : <ul style="list-style-type: none"> • Cahier des charges GSB • Serveur DELL PowerEdge R240 • Proxmox VE v7.4 • Debian serveur • Conteneurs Debian • Serveurs Apache 	Résultats attendus : <ul style="list-style-type: none"> • Un ou plusieurs serveurs web fonctionnels • Redondance des serveurs web 			
Description des ressources documentaires, matérielles et logicielles utilisées² <ul style="list-style-type: none"> • Schéma du réseau GSB • Documentation d'installation et configuration de Promox VE • Documentation d'installation et configuration d'un Debian serveur • Documentation d'installation et configuration d'un Conteneurs • Documentation d'installation et configuration d'un serveur Apache 				
Modalités d'accès aux productions³ et à leur documentation⁴ Lien de production : https://logdcalibre.github.io/Portfolio-Koffi-David-BTS-SIO-SISR.github.io/html/projet.html Lien de documentation : <ul style="list-style-type: none"> • Documentation création de conteneur (logdcalibre.github.io) • Loadbalancer et SSL.pdf (logdcalibre.github.io) • Mise en place d'une page de stats.pdf (logdcalibre.github.io) • Installation Debian 12 (logdcalibre.github.io) 				

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 exemples 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

Contexte :

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.

GSB souhaite mettre en place un serveur HAProxy Apache pour la gestion des serveurs Web.

Solution et procédure d'intégration :

- Créer une machine virtuelle Debian sur Proxmox
- Installer et configurer HAProxy
- Installer Apache
- Configurer le fichier `/etc/haproxy/haproxy.cfg` pour la mise en place du loadbalancer
- Créer des serveurs web dont les adresses IP seront ajoutées au fichier `haproxy.cfg` pour le LB

Test du bon fonctionnement :

Le loadbalancer a été mis en place avec la méthode roundrobin donc à chaque nouvelle requête les serveurs web se répartissent les charges en boucle. C'est-à-dire que la première requête était prise en charge par le serveur 1 et la suivante par le serveur 2, et ainsi de suite jusqu'au dernier serveur et après la charge revient au serveur 1 et la boucle recommence. Pour le teste on a créé trois serveurs Web sur lesquels il y'avait trois site web différents et après la mise en place du loadbalancer quand on entrait l'adresse IP du serveur sur lequel est configuré le loadbancer sur le navigateur d'une machine de notre réseau, en rafraichissant la page on observait l'affichage des trois sites web des trois serveurs Web différents qui s'affichait en mode roundrobin.

Schéma réseau :