

BTS SERVICES INFORMATIQUES AUX ORGANISATIONS	SESSION 2023
Épreuve E5 - Administration des systèmes et des réseaux (option SISR) - Coefficient 4	

DESCRIPTION D'UNE RÉALISATION PROFESSIONNELLE		N° réalisation : 1
Nom, prénom : SAMSON Lucas		N° candidat : 022243007340
Épreuve ponctuelle <input type="checkbox"/>	Contrôle en cours de formation <input checked="" type="checkbox"/>	Date : 24 / 04 / 2023
Contexte de la réalisation professionnelle Conception d'une infrastructure réseau pour l'entreprise Galaxy Swiss Bourdin suite à la fusion de l'entreprise Galaxy et Swiss Bourdin.		
Intitulé de la réalisation professionnelle Réalisation d'une infrastructure réseau pour l'entreprise Galaxy Swiss Bourdin.		
Période de réalisation : 18/12/2022 Lieu : Cité scolaire jamot-jaurès Aubusson 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) mise en place d'une infrastructure réseau comportant: - NAT/PAT - VLANs -ACL / AD → GPO , partage de fichier protocole SMB - mise en place de service (DHCP , LAMP , journalisation , GLPI , Base de Données , Active Directory) via un serveur de virtualisation (PVE1 Proxmox) - plan d'adressage et topologie du réseau.		
Description des ressources documentaires, matérielles et logicielles utilisées ² Ressources - tableau d'adressage pour les équipement réseau - gestion du travail avec une gestion de projet matérielles - logiciel (cisco packet tracer) - 1 routeur cisco SP 800 - 1 commutateur L3 cisco SP 500 - 1 commutateur L2 cisco - poste windows 10 (linux machine virtuel) - serveur PVE (proxmox) - debian VM (LAMP , DNS , DHCP , BDD) -Windows Serveur 2016 (AD)		
Modalités d'accès aux productions ³ et à leur documentation ⁴ Documentation réaliser personnellement infrastructure (topologie du réseau , plan d'adressage) réaliser sur le PVE01 dans le pool « bleu » Connexion au serveur : - Debian root : login : root / mot de passe : caribou - Debian utilisateur :login : caribou / mot de passe : caribou - Windows Serveur login :Administrateur / mot de passe : Caribou23 - client : AD login : ElviraT / mot de passe : Caribou23 login : DaisyP / mot de passe : Caribou23		

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) - Coefficient

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

recupération des équipements réseaux dans le but de les réinitialiser avec de nouvelle configuration propre a l'adressage du réseaux.

Sur le commutateur L2 création des VLANs pour séparer les secteurs (client, RH, DSI...)

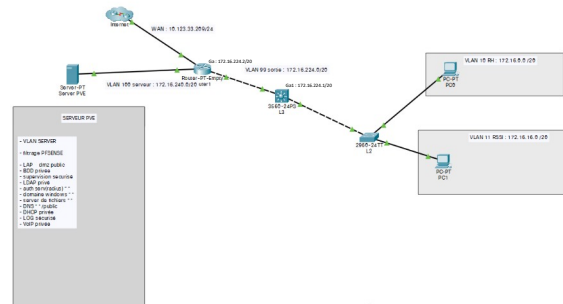
Création de VLANs et des interface VLAN sur les deux commutateur L3 avec un vlan de sortie dans le but de communiquer a les routeurs pour sortir du réseau en direction de internet ou sur le serveur PVE (virtualisation)

Sur les routeurs configuration des adresses IP pour faire la liaison entre le réseau des postes serveurs et Internet.

Sur les commutateurs L3 et sur les routeurs mis en place du NAT/PAT dans le but que les réseaux puis communiquer entre eux.

Sur le routeur sont les commutateurs mis en place des ACL dans le but de protéger le réseau de tout nouvelle connexion entrante.

Schéma de l'infrastructure réseau :



SERVICES	VLAN	ADRESSE RESEAU	PREMIERE ADRESSE	DERNIERE ADRESSE	BROADCAST
client	10	172.16.0.0	172.16.0.1	172.16.15.254	172.16.15.255
client	11	172.16.16.0	172.16.16.1	172.16.31.254	172.16.31.255
	12	172.16.32.0	172.16.32.1	172.16.47.254	172.16.47.255
	13	172.16.48.0	172.16.48.1	172.16.63.254	172.16.63.255
	14	172.16.64.0	172.16.64.1	172.16.79.254	172.16.79.255
	15	172.16.80.0	172.16.80.1	172.16.95.254	172.16.95.255
	16	172.16.96.0	172.16.96.1	172.16.111.254	172.16.111.255
	17	172.16.112.0	172.16.112.1	172.16.127.254	172.16.127.255
	18	172.16.128.0	172.16.128.1	172.16.143.254	172.16.143.255
	19	172.16.144.0	172.16.144.1	172.16.159.254	172.16.159.255
	20	172.16.160.0	172.16.160.1	172.16.175.254	172.16.175.255
	21	172.16.176.0	172.16.176.1	172.16.191.254	172.16.191.255
	22	172.16.192.0	172.16.192.1	172.16.207.254	172.16.207.255
	23	172.16.208.0	172.16.208.1	172.16.223.254	172.16.223.255
Réseau	99	172.16.224.0	172.16.224.1	172.16.239.254	172.16.239.255
serveur	100	172.16.240.0	172.16.240.1	172.16.255.254	172.16.255.255
	Masque = /20	255.255.240.0			

Équipement	Int.	vlan	Adresse	Sous-réseau
Routeur	Fa0	99	172.16.224.1	/20
Routeur	Fa1	99	172.16.224.1	/20
Routeur	Fa7	100	172.16.224.1	/20
Commutateur L3		99	172.16.224.1	/20
Commutateur L3	Trunk	10	172.16.0.1	/20
Commutateur L3	Trunk	11	172.16.16.1	/20
Commutateur L2	Fa 1/2	10		/20
Commutateur L2	Fa 3/4	11		/20

SERVEUR / SERVICE				
Nom	Int.	vlan	Adresse	
Passerelle			172.16.240.1 /20	
LAMP		100	172.16.240.5 /20	
DNS master		100	172.16.240.2 /20	
DNS slave		100	172.16.240.3 /20	Zone : btsio.lebleu
Log		100	172.16.240.30 /20	
AD		100	172.16.240.25 /20	
DHCP		100	172.16.240.15 /20	
BDD		100	172.16.240.10 /20	
Centreon		100	172.16.240.20 /20	https://centreon.btsio.lebleu