

DESCRIPTION D'UNE RÉALISATION PROFESSIONNELLE		N° réalisation : 1
Nom, prénom : Grepilloux Antonin		N° candidat : 01946862119
Épreuve ponctuelle <input type="checkbox"/>	Contrôle en cours de formation <input checked="" type="checkbox"/>	Date : 16 / 06 / 2022
<p>Organisation support de la réalisation professionnelle L'entreprise nommée « Logan » crée en 2012 est basée en France. C'est une entreprise de 5 salariés qui est spécialisée dans la communication et le marketing. Seuls 2 salariés s'occupent du pôle marketing, qui sont ensuite vendus par un commercial. La société est également constituée de deux membres au service informatique. Tout le personnel dispose d'un poste sous Windows 10. L'entreprise souhaiterait s'améliorer et ouvrir d'autres applications internes à l'entreprise. Le directeur a analysé leur système informatique pour évaluer le tarif de ses équipements informatiques et a remarqué qu'aucun poste ne disposait d'adresse DHCP, ni de session utilisateurs. De plus, certains employés se plaignaient de problèmes récurrents concernant l'ajout d'ordinateurs personnels dans l'entreprise ou le transfert de documents entre employés, ces derniers commençaient à devenir problématiques. En tant que membre du service informatique et jeune diplômé, j'ai eu pour mission de mettre en place une configuration réseau et deux serveurs Windows avec un Active Directory, DHCP, DFS, GPO, DNS, Wireshark apportant les compétences acquises lors de mon BTS SIO.</p>		
<p>Intitulé de la réalisation professionnelle Mise en place d'une infrastructure réseau avec un environnement Windows Server.</p>		
<p>Période de réalisation : 2eme semestre de l'année scolaire 2021-2022 Lieu : Chambray les Tours, 37170</p>		
<p>Modalité : <input checked="" type="checkbox"/> Seul(e) <input type="checkbox"/> En équipe</p>		
<p>Compétences travaillées</p> <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 		
<p>Conditions de réalisation¹ (ressources fournies, résultats attendus) Les ressources fournies utilisé dans le cadre de ce projet sont, l'infrastructure de l'établissement comportant plusieurs VLAN dont le VLAN Péda via un Pare-feu Stormshield et un routeur opérateur Orange.</p>		
<p>Résultat attendu avec la réalisation Nous avons besoin d'une infrastructure réseau et de deux serveurs Windows qui permet de gérer :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les ressources (poste de travail, dossiers partagés, logiciels, intranet, GPO, etc.) • Les utilisateurs (comptes individuels et groupes, c'est-à-dire des listes d'utilisateurs avec leurs droits et leurs services) • Réplication, redondance, transparence (Dossier partagé répliquer, répartition de charge DHCP, basculement automatique entre les deux serveurs) • Contrôle (Le produit permet aux utilisateurs de partager des fichiers et des services tout en offrant aux administrateurs le contrôle des réseaux, du stockage des données et des applications.) <p>En cas de panne d'un serveur Windows, le second serveur reprendra le relais sans impacter les utilisateurs. Les services seront toujours maintenus et actif, permettant une transparence pour l'utilisateur.</p>		

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

Logiciel VMWare Workstation Pro

Deux machines virtuelles sous Windows Server 2018

commutateur Cisco Catalyst 2960

1 routeur Cisco

Logiciel TeraTerm (Configuration commutateur et routeur)

Logiciel Python (Scripts configuration automatique commutateur et routeur)

Logiciel Wireshark (Observation du réseau)

Quatre GPO (Fond écran, blocage de l'invité de commandes et du panneau de configuration, Installation FusionInventory)

Diagramme de Gantt

Modalités d'accès aux productions³ et à leur documentation⁴**Serveurs Windows:**

WinSrv1: Administrateur :perso

WinSrv2: Administrateur :perso

Comptes AD :

Otto Graf otto.graf : perso

Gestsup gestsup : perso

Backup backup : perso

Terry Dicule terry.dicule: perso

Antonin Grepilloux antonin.grepilloux : perso

Documentation Technique :

antoningrepilloux.fr/sources/documents/REALISATIONPROFESSIONNELLE.pdf

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
(verso, éventuellement pages suivantes)**

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

I. Contexte :

Le réseau informatique comporte plusieurs périmètres de sécurité. On y trouve :

- le réseau Windows comportant les serveurs Windows
- le réseau administratif, comptabilité, etc. comportant les postes des employés

Les interconnexions sont assurées par un routage inter-VLAN.

Le réseau est organisé en domaine logan.local. Au niveau de l'Active Directory, chaque VLAN du service est représenté par une Unité d'organisation.

I. Prérequis :

La mise en place nécessite une architecture réseau avec deux serveur Windows et plusieurs machines (pour réaliser les tests), un commutateur et un routeur. On connecte ces différents éléments avec des câbles Ethernet.

L'ensemble des commandes de configurations du commutateur et du routeur sont lancées via l'outil d'administration à distance TeraTerm ou via l'exécution d'un script Python.

II. Configuration des éléments du réseau :

A l'aide des ressources fournies, plan d'adressage IP, ainsi que le schéma de l'infrastructure du système informatique, Il conviendra de configurer les paramètres réseaux des différents éléments du réseau.

Adresser l'adresse de la passerelle du routeur pour communiquer avec l'extérieur. Par ailleurs, configurer les interfaces virtuelles pour les VLANs. Le DHCP-RELAY pour l'attribution des adresses IP automatique inter-VLAN.

Paramètre le routage vers les réseaux extérieur et la mise en place du NAT.

Puis définir les IP fixes pour les serveurs. (Windows)

III. Configuration des serveurs :

A l'aide du contexte, ainsi que des fonctionnalités disponibles sur Windows Server.

Il conviendra de configurer les services suivants : Active Directory, DHCP, DFS, GPO, DNS, sur les serveurs Windows. (Nom de domaine, Utilisateurs, Script, Restriction, Partage de fichiers, Espace de nom, etc...)

IV. Vérification

La vérification nous permettra de certifier l'efficacité du procédé mis en place. Pour cela, des commandes ping sont envoyées d'une machine A du VLAN Windows à la machine B du VLAN Clients.

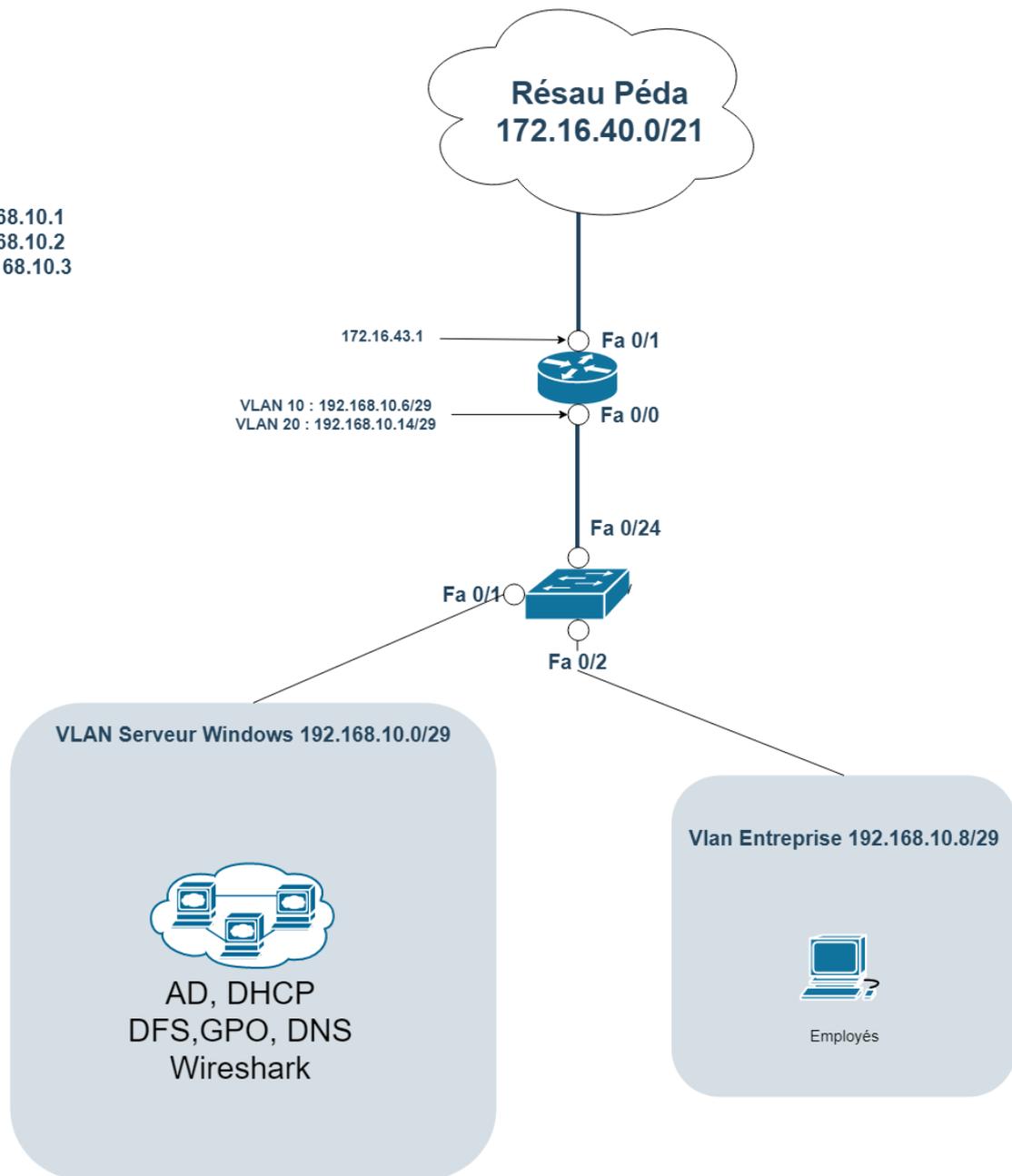
Il conviendra de tester chaque services et applications, vérifier si le DNS fonctionne correctement en testant un ping vers google.fr, regarder la configuration IP d'un poste pour le DHCP, vérifier la répllication de fichiers entre les deux serveurs grâce au DFS, puis regarder dans l'explorateur de fichiers si les dossiers partagés sont accessibles sur le réseau et vérifié les permissions (écriture, lecture, etc...)

A la suite de ce descriptif de la réalisation professionnelle, un schéma réseau vous est proposé ci-dessous.

IP FIXES

VLAN 10 :
Win-Srv1 192.168.10.1
Win-Srv2 192.168.10.2
IP Cluster 192.168.10.3

VLAN 20 :
DHCP



Cette épreuve vise à évaluer l'acquisition des compétences décrites dans le bloc de compétences « Administration des systèmes et des réseaux » propre à l'option « Solutions d'infrastructure, systèmes et réseaux », à savoir :
Concevoir une solution d'infrastructure réseau ;
Installer, tester et déployer une solution d'infrastructure réseau ;
Exploiter, dépanner et superviser une infrastructure réseau.