

DESCRIPTION D'UNE RÉALISATION PROFESSIONNELLE		N° réalisation :
Nom, prénom : DESMAREST Dylan		N° candidat :
Épreuve ponctuelle <input type="checkbox"/>	Contrôle en cours de formation <input checked="" type="checkbox"/>	Date : / /
Organisation support de la réalisation professionnelle		
Intitulé de la réalisation professionnelle : Mise en place d'un contrôleur de domaine sous Windows Server 2019 avec les services AD DS, DNS, DHCP et GPO, déploiement logiciel via GPO		
Période de réalisation : Du 15/01/2022 au 18/03/2022 Modalité : <input checked="" type="checkbox"/> Seul(e) <input type="checkbox"/> En équipe		Lieu : CFA UTEC AVON
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) La situation est une maquette réalisée sur un poste disposant de Microsoft Hyper-V. Ressources fournies : <ul style="list-style-type: none"> - Rapport_E5_P1_DESMAREST_Dylan - Un ordinateur physique Lenovo E15 qui gère l'Hyper-V - Un ordinateur virtuel sous Windows Server 2019 qui gère les services - Deux ordinateurs virtuels sous Windows 10 pour faire les tests des postes clients - Annexe du Projet 1 (contient les étapes d'installation et des tests) et Schéma projet 1 - Bible informatique Projet 1 (contient les informations importantes) Résultats attendus : La maquette doit être une infrastructure fonctionnelle qui utilise tous les services dans l'intitulé de la réalisation professionnelle. Le bon fonctionnement des déploiements de logiciels avec GPO et des lecteurs réseaux partagés.		
Description des ressources documentaires, matérielles et logicielles utilisées² Ressources matérielles : <ul style="list-style-type: none"> - SRVMDM-IDF01 (Machine virtuelle gérée par la machine physique Lenovo E15) - P1-PC1 (Machine virtuelle) - Machine physique Lenovo E15 (Hébergeant gestionnaire Hyper-V) - Autres machines virtuelles de test ... Ressources documentaires : https://docs.microsoft.com/fr-fr/windows-server/identity/ad-ds/active-directory-domain-services (AD) https://docs.microsoft.com/fr-fr/learn/modules/deploy-manage-dynamic-host-configuration-protocol/ (DHCP) https://docs.microsoft.com/fr-fr/windows-server/networking/dns/dns-top (DNS)		
Ressources logicielles : <ul style="list-style-type: none"> - Gestionnaire Hyper-V - Gestionnaire de serveur dans Windows Server 2019 - Logiciels installés via GPO (Google Chrome, Mozilla Firefox, VLC et 7Zip) 		

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.

Modalités d'accès aux productions³ et à leur documentation⁴

Les dossiers sont accessibles sur Teams dans la partie Devoir de l'équipe commune SIO2.
Ils sont aussi accessibles via l'adresse : <https://github.com/Rahkeiid/Projets-E5> (projet 1)

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)

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

Dans cette situation professionnelle fictive, la mairie de mon village Meigneux, petite commune d'Ile-de-France, a été victime d'une effraction dans ses locaux. L'ancienne infrastructure ayant été vandalisée, le maire du village me charge d'imaginer une infrastructure réseau, très minimale, qui pourrait être installée rapidement. Celle-ci doit être simple, car peu de budget, mais efficace et surtout elle doit être pensée pour pouvoir évoluer.

J'ai donc décidé de réaliser une maquette de l'infrastructure que je compte proposer à la mairie de mon village avec des machines virtuelles. Pour ce projet, je dois mettre en place un contrôleur de domaine (ou Active Directory) sur un Windows Server 2019 pour centraliser la gestion des utilisateurs et ordinateurs de l'infrastructure. Il faut aussi que les rôles DHCP et DNS soient fonctionnels pour que les IP soient distribuées automatiquement et que les demandes de noms faites par les utilisateurs soient traduites en adresses IP.

J'ajoute des GPO pour créer des lecteurs réseaux aux utilisateurs, ajouter des règles de sécurité mais aussi pour déployer des logiciels sur les sessions. Pour les accès aux lecteurs réseaux, ils sont déterminés par le rôle effectué par les utilisateurs de la mairie, certains utilisateurs ont moins de droit que d'autres, bien entendu, le maire et moi-même sommes administrateur sur le réseau.

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.

Schéma réseau de la maquette « Infrastructure réseau de la mairie de Meigneux » :

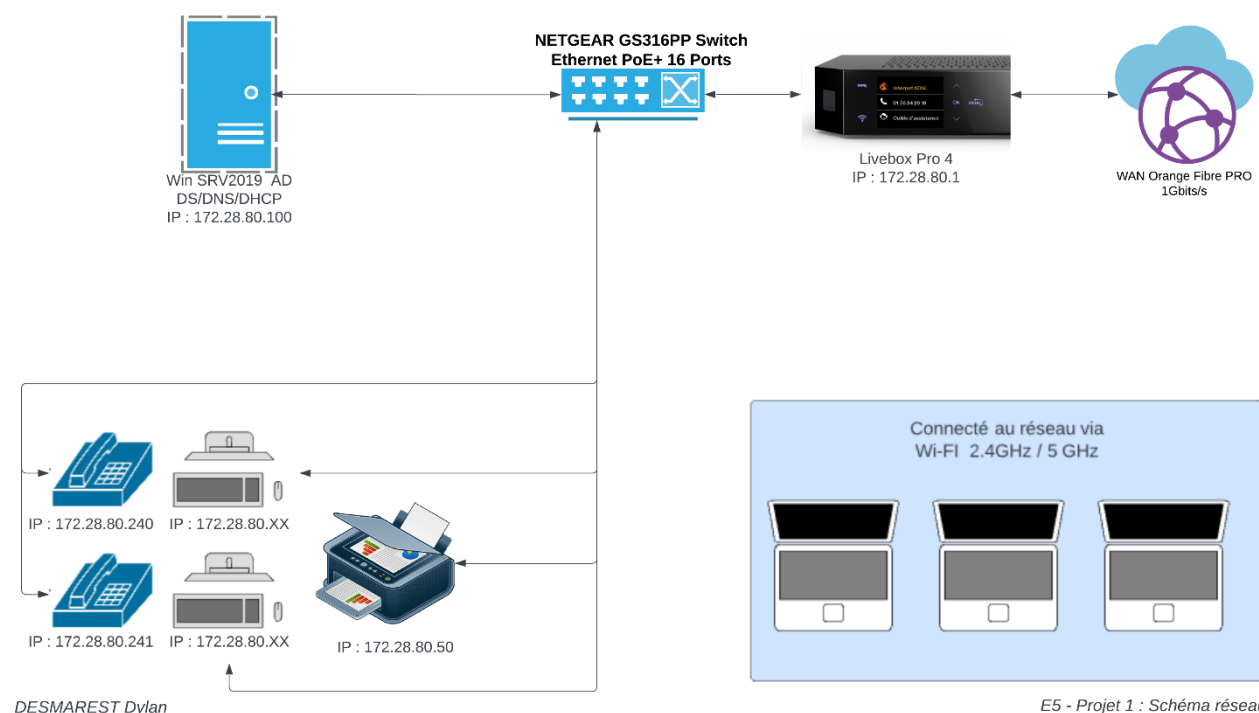


Mairie de
Meigneux

BTS Services Informatiques aux Organisations
Option Solutions d'Infrastructure, Systèmes et Réseaux.



Schéma de la maquette pour l'infrastructure réseau de la Mairie de Meigneux :
Domaine : MDM.ad



Le serveur Windows 2019 Datacenter possède une adresse IP fixe (172.28.80.100), il est donc en dehors de la plage DHCP (172.28.80.150 à 230), le rôle AD DS permet de centraliser l'administration des utilisateurs et ordinateurs. Le rôle DHCP permet de distribuer les IP automatiquement dans la plage prévue et le DNS permet de traduire les demandes de noms faites par les utilisateurs soient traduites en adresses IP. Les lecteurs réseaux sont distribués en fonction du groupe auquel l'utilisateur appartient, les données sont donc partagées et sauvegardées.

Les GPO me permettent de déployer des logiciels, mais aussi de renforcer la sécurité de l'infrastructure et des utilisateurs.

Les PC portables mis à disposition des élus peuvent se connecter au domaine mais aussi être utilisé hors de la mairie. Dans l'établissement, ils se connecteront automatiquement au Wi-Fi. La téléphonie est un service fourni et géré par Orange, seul l'adressage IP est à notre charge.

J'ai réalisé des tests sur un poste P1-PC1 (poste client) sous Windows 10 Professionnel. Tous les services mis en place sont fonctionnels. Une autre machine cliente sera mise en place pour le projet. Dans l'annexe, vous trouverez les étapes d'installation pour mettre en place ce projet et dans la bible, vous trouverez les informations importantes (mot de passe, tableau des utilisateurs, etc...), celle-ci sera utile tout au long de l'évolution de l'infrastructure.