|  |
| --- |
| **BTS Services informatiques aux organisations SESSION 2022**  **Fiche descriptive de réalisation professionnelle (recto)**  **Épreuve E5 - Administration des systèmes et des réseaux (option SISR)** **- Coefficient 4** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DESCRIPTION D’UNE RÉALISATION PROFESSIONNELLE** | | | **N° réalisation :02** |
| **Nom, prénom : Fabien CHEVALIER** | | **N° candidat : XXXXXX** | |
| **Épreuve ponctuelle** | **Contrôle en cours de formation** | **Date :** 02/11 /2021 | |
| **Contexte de la réalisation professionnelle**  La M2L est chargée d’offrir un service d’accès pour les ligues et pour ses services aux ressources hébergées comme aux ressources externes.  Le réseau de la M2L est organisé en VLAN et comporte des commutateurs de niveau 2 et des routeurs. Les ligues sont organisées aussi en VLAN. Au niveau du domaine la M2L, les ligues sont représentées en unités d’organisation. | | | |
| **Intitulé de la réalisation professionnelle**  Routage inter-VLAN : accueil d’une nouvelle ligue au sein du réseau de la M2L | | | |
| **Période de réalisation :** 02/11/2021 **Lieu :** H3 CAMPUS POISSY  **Modalité :  Seul****(e)  En équipe** | | | |
| **Compétences travaillées**  Concevoir une solution d’infrastructure réseau  Installer, tester et déployer une solution d’infrastructure réseau  Exploiter, dépanner et superviser une solution d’infrastructure réseau | | | |
| **Conditions de réalisation[[1]](#footnote-1) (ressources fournies, résultats attendus)**  Ressources fournies :   * Cahier des charges, * Schéma de l’infrastructure * Windows Server 2019 * Windows 10 pour les clients * Switch niveau 2 et routeur * iTerm2 pour accès aux switchs en SSH   Résultats attendus :  Tous les utilisateurs de la nouvelle ligue reçoivent leurs adresses IP via les serveurs DHCP situés sur le VLAN 2. | | | |
| **Description des ressources documentaires, matérielles et logicielles utilisées[[2]](#footnote-2)** | | | |
| **Modalités d’accès aux productions [[3]](#footnote-3) et à leur documentation [[4]](#footnote-4)**  <https://fchevalier.net/bts/realisations/situation02> | | | |

|  |
| --- |
| **BTS Services informatiques aux organisations SESSION 2022**  **Fiche descriptive de réalisation professionnelle**  **(verso, éventuellement pages suivantes)**  **Épreuve E5 - Administration des systèmes et des réseaux (option SISR)** **- Coefficient 4** |

|  |
| --- |
| **Descriptif de la réalisation professionnelle, y compris les productions réalisées et schémas explicatifs**  Schéma de l’infrastructure de la M2L :  **https://lh5.googleusercontent.com/iNkEsuokHFVTo9dPbvY4rwb7FolVytyBhvjQXeEQeqrSpv3MiQ7NMXywDiDi_-c-ZW8tsEWvBjfK5qJ9kZK9hsEXr4jLB3fhszVEtr-z8AZX2fcIE2FM3DGUFBmMmC2yZvT1j8t3**  **Analyse du besoin :**  Le réseau de la M2L est organisé en VLAN et comporte des commutateurs de niveau 2 et des routeurs. Les ligues sont organisées aussi en VLAN. Au niveau du domaine M2L.LAN, les ligues sont représentées en unités d’organisation.  Les VLANs permettent de segmenter le trafic de broadcast empêchant ainsi la propagation de ceux-ci vers les VLANs voisins. Il permet aussi d’empêcher les communications entre utilisateurs de VLAN différents. Afin d’être en mesure d’accueillir la ligue « GYMNASTIQUE », il nous faut donc créer le VLAN 15 nommé « GYM », et paramétrer ses connexions.  **Déroulement de l’activité :**  *Configuration VLAN de niveau 2*  En fonction de la taille de la ligue, on réserve des ports disponibles sur le switch SW2LIG que l’on configurera en mode ACCESS sur le VLAN 15 (GYM). Les interconnexions entre switchs se font via des ports dédiés configurés en TRUNK. Les ports TRUNK permettent de véhiculer le trafic de l’ensemble des VLAN (format de trame tagguée 802.1Q) permettant ainsi de faire communiquer les utilisateurs d’un même VLAN répartis sur des switch différents.  *Configuration VLAN de niveau 3*  Les ligues sont connectées au routeur RLIG afin de pouvoir accéder aux différents services et ressources proposés par l’association. Afin de permettre le routage inter-vlan entre notre VLAN 15 et VLAN 2, il faudra donc créer une interface virtuelle sur le routeur RLIG afin de permettre à la ligue d’accéder aux services informatiques de la ligue.  *Configuration des serveurs DHCP*  L’arrivée de la ligue GYMNASTIQUE nécessite la création d’un pool d’adresse IP correspondant au VLAN 15 sur les 2 serveurs DHCP redondés.  *Configuration du contrôleur de domaine*  L’OU Gymnastique et ses utilisateurs devrons être créées sur le contrôleur de domaine afin de permettre aux utilisateurs de se connecter.  **Résultat attendu :**  Les postes informatiques connectés au VLAN 15 se voient attribuer leurs adresses IP dynamiquement via les serveurs DHCP situés dans le VLAN2. Aussi, ces postes informatiques sont en mesure de communiquer avec l’AD situé sur le VLAN 2 afin de se connecter à leurs sessions. |

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. [↑](#footnote-ref-1)
2. Les réalisations professionnelles sont élaborées dans un environnement technologique conforme à l’annexe II.E du référentiel du BTS SIO. [↑](#footnote-ref-2)
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. [↑](#footnote-ref-3)
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. [↑](#footnote-ref-4)