

BTS SERVICES INFORMATIQUES AUX ORGANISATIONS	SESSION 2026
ANNEXE VII-1-A : Fiche descriptive de réalisation professionnelle (recto)	
Épreuve E6 - Administration des systèmes et des réseaux (option SISR)	

DESCRIPTION D'UNE RÉALISATION PROFESSIONNELLE		N° réalisation :
Nom, prénom : CAR Bilgehan		N° candidat :
Épreuve ponctuelle <input type="checkbox"/>	Contrôle en cours de formation <input type="checkbox"/>	Date : 01 / 03 / 2026
Organisation support de la réalisation professionnelle Maison des Ligues de Lorraine (M2L) Contexte d'étude mis en place lors de la formation. La M2L a besoin d'une nouvelle infrastructure pour fournir des services informatiques aux ligues sportives qu'elle héberge.		
Intitulé de la réalisation professionnelle Déploiement d'un service d'annuaire centralisé et sécurisation des accès réseau pour la M2L		
Période de réalisation : Septembre 2025 à juin 2026 Lieu : Campus Saint-Aspais, Melun		
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) Cahier des charges de la M2L, plan d'adressage IP, schéma logique de départ, serveurs physiques nus, maquette vierge sous Packet Tracer/GNS3, etc. Mettre en place un domaine Active Directory fonctionnel, segmenter le réseau en VLANs (Administration, Utilisateurs, Serveurs), configurer un routage inter-VLAN, et assurer une connexion sécurisée vers l'extérieur.		
Description des ressources documentaires, matérielles et logicielles utilisées² Serveur physique HP Proliant avec 32GB de ram. Ressources logicielles : <i>Hyperviseur</i> : VMware ESXi et Proxmox. <ul style="list-style-type: none"> • <i>Réseau & Sécurité</i> : pfSense (Pare-feu, VLAN, Routage). • <i>Systèmes d'exploitation</i> : Windows Server 2025 (rôles AD DS, DNS, DHCP), GNU/Linux Debian 13 Ressources documentaires : Documentations officielles (Microsoft Learn, pfSense Docs, Proxmox/VMware), cours du BTS SIO.		
Modalités d'accès aux productions³ et à leur documentation⁴ Documentation technique complète, schéma topologique et détails du projet accessibles sur le portfolio en ligne : https://koshonsa.fr/M2L.html		

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.

ANNEXE VII-1-A : Fiche descriptive de réalisation professionnelle
(verso, éventuellement pages suivantes)

Épreuve E6 - Administration des systèmes et des réseaux (option SISR)

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

1) Architecture et choix techniques (Prérequis)

- **Service d'Annuaire** : Utilisation de **Windows Server 2025** pour la mise en place d'un domaine Active Directory (AD DS) afin de centraliser la gestion des identités et des ressources des ligues.
- **Infrastructure Virtuelle** : Hébergement des services sur un hyperviseur bare-metal (Proxmox ou ESXi) pour garantir la disponibilité et la flexibilité de l'administration.
- **Segmentation et Sécurité** : Utilisation de **pfSense** comme passerelle sécurisée et de switches Cisco pour segmenter le réseau en VLANs (Administration, Utilisateurs, Serveurs).
- **Services Réseau Complémentaires** : Intégration des rôles **DNS** et **DHCP** directement sur le contrôleur de domaine pour assurer la résolution de noms et l'adressage dynamique du parc.

2) Démarche de mise en œuvre de l'infrastructure

- **Étape 1** : Installation et configuration de l'hyperviseur sur le serveur physique HP Proliant.
- **Étape 2** : Déploiement de la VM **pfSense** pour établir le routage inter-VLAN et les règles de filtrage firewall entre les zones.
- **Étape 3** : Installation de **Windows Server 2025** avec une adresse IP statique cohérente avec le plan d'adressage.
- **Étape 4** : Promotion du serveur en tant que **Contrôleur de Domaine** et création de la forêt "M2L".
- **Étape 5** : Configuration des étendues **DHCP** pour distribuer automatiquement les accès réseau aux postes des ligues.
- **Étape 6** : Création de l'arborescence dans l'AD (Unités d'Organisation, Groupes) et ajout des comptes utilisateurs de test.
- **Étape 7** : Jonction des postes clients virtuels au domaine pour valider l'authentification centralisée.

3) Tests et Validation

- **Validation de l'authentification** : Vérification de l'ouverture de session d'un utilisateur sur un poste client membre du domaine.
- **Connectivité et Adressage** : Test de la bonne réception des baux DHCP et de la résolution DNS interne/externe.
- **Contrôle du Routage** : Vérification via ping et tracertrac que les flux sont correctement acheminés par le pfSense.
- **Audit de Sécurité** : Test des règles du pare-feu pour s'assurer que seuls les flux autorisés accèdent au contrôleur de domaine.

