

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 : 2
Nom, prénom : ROESCH Enzo	N° candidat : 2545806266
Épreuve ponctuelle <input checked="" type="checkbox"/> Contrôle en cours de formation <input type="checkbox"/>	Date : 18/02/2026
Organisation support de la réalisation professionnelle IRIS MEDIASCHOOL de STRASBOURG	
Intitulé de la réalisation professionnelle ArtisCo : Mise en place d'une segmentation réseau par VLAN et sécurisation des flux avec pfSense	
Période de réalisation : 01/2026 – 04/2026 Lieu : STRASBOURG	
Modalité : <input checked="" type="checkbox"/> Seul(e) <input 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 type="checkbox"/> Exploiter, dépanner et superviser une solution d'infrastructure réseau	
Conditions de réalisation¹ (ressources fournies, résultats attendus) L'entreprise ArtisCo souhaite améliorer la sécurité de son réseau local en mettant en place une segmentation logique des différents services et utilisateurs. Dans ce contexte, les techniciens sont chargés de concevoir et de déployer une infrastructure réseau segmentée à l'aide de VLANs afin d'isoler les différents types de flux et de limiter les risques de propagation d'incidents. La solution attendue doit permettre de contrôler les communications entre les différents réseaux, de sécuriser les accès aux ressources sensibles et d'assurer une meilleure organisation du système d'information.	
Description des ressources documentaires, matérielles et logicielles utilisées² Basé sur le schéma et l'énoncé fournis, l'infrastructure suivante est mise en place : <ul style="list-style-type: none"> • 1 ordinateur physique équipé de VMware Workstation pour l'hébergement des machines virtuelles • 1 machine virtuelle sous pfSense utilisée comme pare-feu et routeur assurant la gestion des VLANs, le routage inter-VLAN et le filtrage des flux réseau • 1 machine virtuelle sous Windows Server assurant la gestion des utilisateurs, des ressources et de l'authentification centralisée (Active Directory, DNS, DHCP) • 1 machine virtuelle sous Debian hébergeant une infrastructure LAMP (Apache, MariaDB, PHP) pour simuler un service applicatif • 1 machine virtuelle sous Windows 10 utilisée pour simuler les postes utilisateurs • 1 machine virtuelle sous Debian dédiée à la supervision avec Zabbix Server 	
Modalités d'accès aux productions³ et à leur documentation⁴ La documentation est en libre accès sur le portfolio : https://wordpress-1570307-6114515.cloudwaysapps.com/epreuve-e6/	

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.

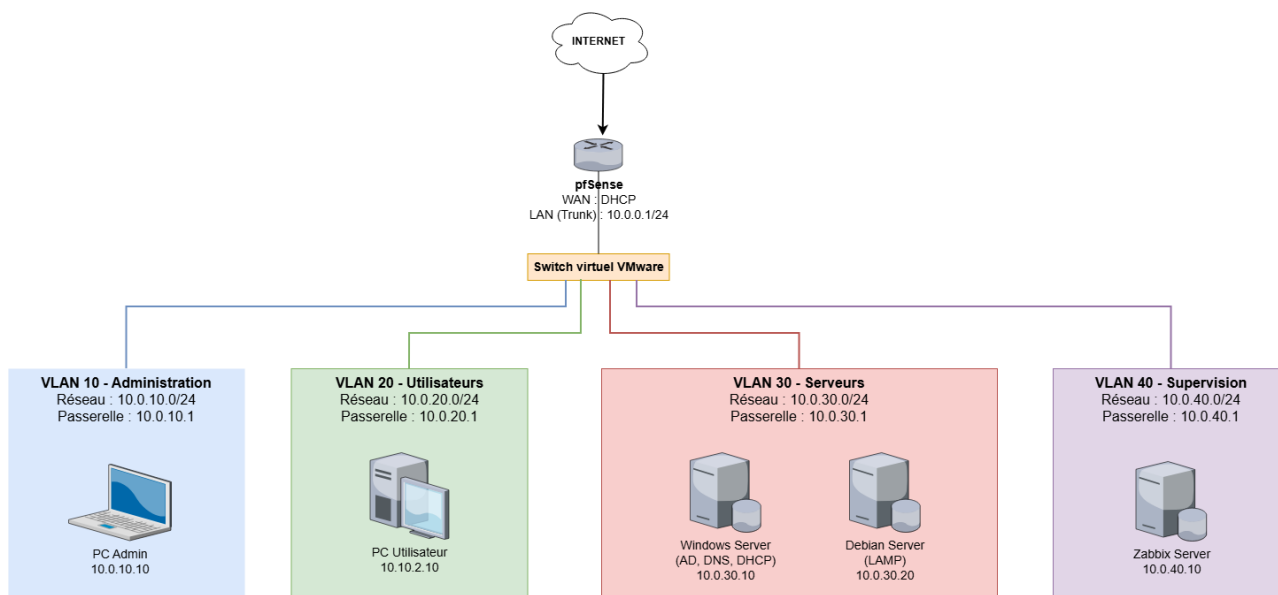
⁴ Lien vers la documentation complète, précisant et décrivant, si cela n'a été fait au verso de la fiche, la réalisation, par exemples schéma complet de réseau mis en place et configurations des services.

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

ArtisCo : Architecture réseau segmentée avec VLAN et pfSense



L'infrastructure a été déployée sous VMware Workstation avec un pare-feu pfSense configuré pour gérer plusieurs VLANs. Chaque VLAN correspond à un usage spécifique (administration, utilisateurs, serveurs, supervision) et dispose de son propre sous-réseau.

Un serveur Windows Server a été mis en place afin d'assurer le rôle de contrôleur de domaine (Active Directory), permettant la gestion centralisée des utilisateurs, ainsi que les services DNS et DHCP.

Un serveur Debian hébergeant une infrastructure LAMP a été déployé afin de simuler un service web accessible selon des règles définies.

Une solution de supervision basée sur Zabbix a été mise en place afin de surveiller les équipements réseau, les serveurs ainsi que la disponibilité des services.

Des règles de filtrage ont été configurées sur pfSense afin de contrôler les communications entre les VLANs selon le principe du moindre privilège. Par exemple, les utilisateurs peuvent accéder aux services web, mais ne peuvent pas accéder au réseau d'administration.

L'accès à Internet est géré par pfSense, qui assure le routage des flux sortants tout en maintenant l'isolation entre les différents VLANs.

Cette architecture permet d'assurer une meilleure sécurité grâce à la segmentation du réseau, au contrôle des flux et à la supervision des équipements.