

ANNEXE 9-1-A : Fiche descriptive de réalisation professionnelle (recto)**Épreuve E5 - Administration des systèmes et des réseaux (option SISR)**

DESCRIPTION D'UNE RÉALISATION PROFESSIONNELLE		N° réalisation : 1
Nom, prénom : TEDE Sacha	N° candidat :	
Épreuve ponctuelle <input type="checkbox"/> Contrôle en cours de formation <input checked="" type="checkbox"/>	Date : 10/03/2025	
Organisation support de la réalisation professionnelle		
Nom de l'organisation : Vanadzor		
Intitulé de la réalisation professionnelle		
Les utilisateurs disposent d'un environnement de travail collaboratif dédié selon leurs profils. Le fonctionnement des services et du matériel d'interconnexions est supervisé.		
Période de réalisation : Modalité : <input checked="" type="checkbox"/> Seul(e) <input type="checkbox"/> En équipe	Lieu :	
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)		
Ressources fournies : <ul style="list-style-type: none">- PC sous Windows 11- Hyperviseur Hyper V- Switch de niveau 3 Cisco- Switch de niveau 2 HP- Contexte d'infrastructure (Vanadzor)- Stormshield interne et externe		
Résultats attendus : La mise en place fonctionnelle et testée d'un environnement de travail collaboratif.		

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

- PC sous Windows 11 pour l'administration
- Switch de niveau 3 Cisco et switch de niveau 2 HP pour la segmentation du réseau.
- Serveurs virtualisés sous Hyper-V

- Active Directory, LDAP, switches et routeurs configurés pour les VLANs
- PRTG, outil de surveillance des performances.
- Machines virtuelles sous Windows 10 pro et Linux (Alpine) grâce à l'hyperviseur Hyper V
- Rsyslog pour assurer un suivi des logs

- Portfolio avec des comptes rendus complet de la situation
- Schéma du contexte

Modalités d'accès aux productions³ et à leur documentation⁴

Documentation du contexte :

Adressage Réseau :

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1te8DcX-PJMiaO_WCd73qnSszNNLWsley/edit?usp=sharing&ouid=104052399645486309345&rtpof=true&sd=true

Schéma du contexte :

https://drive.google.com/file/d/1Ts4vZJEa69Opi2xB_du93977UUS3G7r-/view?usp=sharing

Portfolio :

<https://schtede.crousty.cloud/>

BTS SERVICES INFORMATIQUES AUX ORGANISATIONS

SESSION 2024

ANNEXE 9-1-A : Fiche descriptive de réalisation professionnelle (verso, éventuellement pages suivantes)

Épreuve E5 - Administration des systèmes et des réseaux (option SISR)

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 exemple schéma complet de réseau mis en place et configurations des services.

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

1) Objectif :

Pourquoi :

Que faire :

Comment :

Les utilisateurs se connectent à leur ordinateur et ont accès à leurs fichiers automatiquement (GPO) en fonction de leurs habilitations.

Les serveurs de fichiers sont redondants pour assurer la continuité de service.

Les serveurs LDAP (Active Directory) sont aussi redondants pour assurer la continuité de service de l'authentification.

Les serveurs sont supervisés grâce à l'outil PRTG.

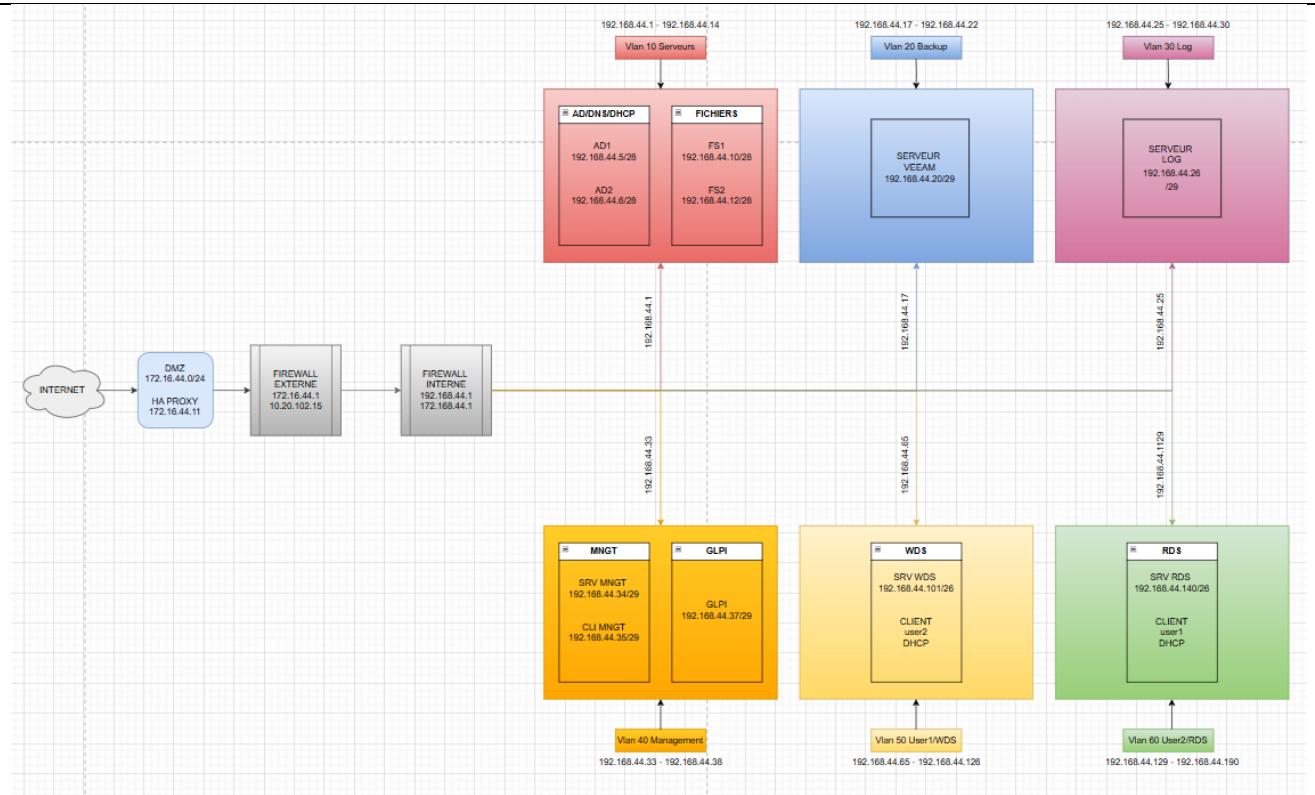
2) Compétences principales :

- Installer et configurer des éléments d'infrastructure
- Installer et configurer des éléments nécessaires pour assurer la continuité des services
- Administrer sur site et à distance des éléments d'une infrastructure
- Automatiser des tâches d'administrations

3) Description du contexte :

L'entreprise Vanadzor offre comme service un accès pour ses utilisateurs à leurs fichiers de manière automatique. Elle assure également une administration stable sur site ou à distance pour que ce service soit toujours disponible et efficace.

3.1) Schémas et maquettes :



4) Planification :

Machines virtuelles	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL
AD 1								
AD 2								
FICHIER 1								
FICHIER 2								
Veeam								
Rsyslog								
Client SNS								
GLPI								
PRTG								
Client RDS								
Serveur RDS								
Client WDS								
Serveur WDS								
SNS interne								
SNS externe								
Switch Cisco								
Switch HP								
VLAN, DMZ								
Reverse Proxy								
Site Wordpress								
Test								

5) définitions et normes

- **Serveur de fichiers** : Ordinateur centralisé stockant les fichiers pour une organisation et un partage des données
- **Active Directory** : Service d'annuaire gérant les identités et les accès pour simplifier l'administration des utilisateurs et des ressources réseau
- **Annuaire LDAP** : Protocole standard servant de base de données centralisée pour l'authentification et l'autorisation d'accès aux ressources informatiques
- **Redondance** : Duplication de composants pour assurer la continuité du service et la haute disponibilité en cas de panne
- **Firewall** : Système contrôlant le trafic réseau pour protéger contre les accès non autorisés et les menaces externes
- **VLAN** : réseau local virtuel segmentant logiquement le réseau physique pour améliorer l'organisation et les performances du réseau
- **Superviseur PRTG** : Logiciel surveillant en temps réel les performances informatiques pour détecter rapidement les problèmes et assurer le bon fonctionnement de l'infrastructure
- **Rsyslog** : Système de journalisation puissant et flexible collectant et traitant les logs des systèmes et applications pour faciliter le dépannage et l'analyse
- **LDAP** : Protocole standard servant de base pour accéder et gérer des informations d'annuaire, comme les comptes utilisateurs et les ressources réseau
- **DNS** (Domain Name System) : Système traduisant les noms de domaine en adresses IP pour permettre la navigation sur internet et la localisation des serveurs

6) Doc Technique

portfolio : <https://schtede.crousty.cloud/>

Plan d'adressage réseau : https://docs.google.com/spreadsheets/d/1te8DcXPJMiaO_WCd73qnSszNNLWsley/edit?usp=sharing&ouid=104052399645486309345&rtpof=true&sd=true

CR AD DNS : https://schtede.crousty.cloud/wp-content/uploads/2025/04/TP_installation_AD_DS_et_DNS-1.pdf

CR Serveur de fichiers : <https://schtede.crousty.cloud/wp-content/uploads/2025/04/TD2-fichiers.pdf>

CR PRTG : <https://schtede.crousty.cloud/wp-content/uploads/2025/04/TP-PRTG.pdf>

7) Résultats - Conclusion

Les tests se sont tous avérés concluants.

Mise en place réussie d'un environnement de travail collaboratif.