

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 peuvent accéder à leurs ressources à distance en fonction du profil.		
Période de réalisation :		Lieu :
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 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 système de travail à distance.		

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 (DNS, DHCP, LDAP) switches et routeurs configurés pour les VLANs
- Veeam Backup & Réplication, pour la sauvegarde des données
- PRTG, outils de surveillance des performances et de la sécurité
- RDS serveur et client pour du bureau à distance
- Machines virtuelles sous Windows 10 pro et Linux 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
- Connexion à distance avec OpenVPN

Modalités d'accès aux productions³ et à leur documentation⁴

Documentation du contexte :

Adressage IP :

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1h_8molUGiCUC1MZ_AKKFKMUjfg7EPuz3/edit?usp=sharing&ouid=104052399645486309345&rtpof=true&sd=true

Schéma du contexte :

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

Portfolio :

schtede.crusty.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) Objectifs

Pourquoi :

Que faire :

Comment :

L'objectif de cette réalisation professionnelle est de mettre en place une solution de télétravail. Celle-ci permet de travailler à distance grâce au bureau à distance, cela permet aussi le partage d'un logiciel sur un seul serveur. C'est un réel avantage pour une entreprise de permettre de travailler à distance à ses salariés.

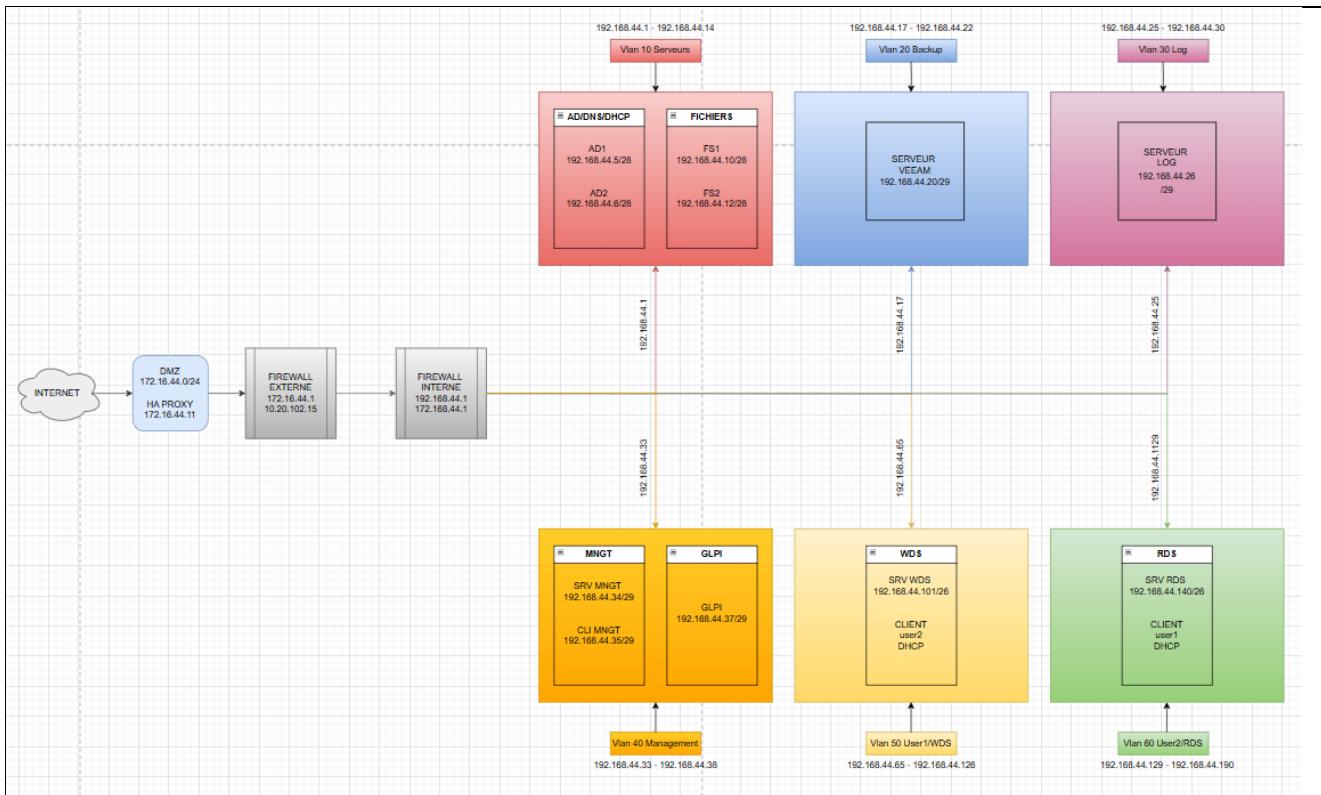
2) Compétences principales :

- 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
- Installer et configurer des éléments nécessaires pour assurer la qualité de service

3) Description du contexte :

L'entreprise Vanadzor offre comme service un accès pour ses utilisateurs à leurs ressources à distance en toute autonomie. 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 :

5) définitions et normes

- **Active Directory** : Service d'annuaire gérant les identités et les accès pour simplifier l'administration des utilisateurs et des ressources réseau
- **Veeam Backup & Réplication** : Solution assurant la sauvegarde et la restauration des données et des machines virtuelles pour garantir la disponibilité des informations
- **PRTG** : Logiciel de supervision surveillant en temps réel les performances de l'infrastructure informatique pour détecter rapidement les problèmes et assurer le bon fonctionnement
- **RDS** (Remote Desktop Services) : Service permettant aux utilisateurs d'accéder à des bureaux et des applications à distance pour faciliter le travail à distance et la centralisation des ressources
- **Rsyslog** : Système de journalisation puissant et flexible collectant et traitant les logs des systèmes et applications pour faciliter le dépannage et l'analyse
- **DNS** (Domain Name System) : Système traduisant les noms de domaine en adresses IP pour permettre la navigation sur internet et la localisation des serveurs
- **QoS** : Ensemble de techniques gérant la priorité du trafic réseau pour garantir une performance optimale des applications critiques
- **Annuaire LDAP** : Protocole standard servant de base pour accéder et gérer des informations d'annuaire, comme les comptes utilisateurs et les ressources réseau
- **Redondance** : Duplication de composants pour assurer la continuité du service et la haute disponibilité en cas de panne
- **OpenVPN** : Logiciel libre et open source permettant de créer un réseau privé virtuel
- **Firewall** : Système contrôlant le trafic réseau pour protéger contre les accès non autorisés et les menaces externes

6) Doc Technique

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

Plan d'adressage réseau : <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1te8DcXPJMiaOWCd73qnSszNNLWsley/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 PRTG : <https://schtede.crousty.cloud/wp-content/uploads/2025/04/TP-PRTG.pdf>

CR Veeam B&R : <https://schtede.crousty.cloud/wp-content/uploads/2025/04/Veeam.pdf>

7) Résultats - Conclusion

Les tests se sont tous avérés concluants.

Mise en place réussie d'un système de travail à distance.

