

BTS SERVICES INFORMATIQUES AUX ORGANISATIONS	SESSION 2024
Épreuve E5 - Administration des systèmes et des réseaux (option SISR)	
ANNEXE 7-1-A : Fiche descriptive de réalisation professionnelle (recto)	

DESCRIPTION D'UNE RÉALISATION PROFESSIONNELLE		N° réalisation : 1
Nom, prénom : BARILLY Dylan		N° candidat :
Épreuve ponctuelle ☐ Contrôle en cours de formation ☒		Date : 07/05/2024
Organisation support de la réalisation professionnelle Le contexte est au sein de la mairie de Manchester		
Intitulé de la réalisation professionnelle Supervision du contexte		
Période de réalisation : 2022-2024 Lieu : CFA Robert Schuman 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 réalisation¹ (ressources fournies, résultats attendus) Les ressources fournies sont un ordinateur au sein du CFA Robert Schuman, qui contient des machines virtuelles. Le résultat attendu est la surveillance des équipements de l'infrastructure du contexte.		
Description des ressources documentaires, matérielles et logicielles utilisées² La principale ressource documentaire est le TP PRTG Les matériels utilisés sont un ordinateur doté d'un Windows 11 Pro qui contient des machines virtuelles via Hyper-V. La virtualisation de la supervision se fait avec Hyper-V dans une machine virtuelle contenant un Windows Server 2019.		

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.

Modalités d'accès aux productions³ et à leur documentation⁴

Portfolio : <https://dqlann57.fr>

TP PRTG : <https://www.youtube.com/watch?v=FHhgLeGgg1U>

BTS SERVICES INFORMATIQUES AUX ORGANISATIONS

SESSION 2023

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

**ANNEXE 7-1-A : Fiche descriptive de réalisation professionnelle
(verso, éventuellement pages suivantes)**

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.

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

1- Objectif :

Pourquoi : Les serveurs ne sont pas surveillés.

Que faire : Obtenir une visibilité sur la disponibilité des serveurs.

Comment : Mise en place d'un serveur de supervision et de capteurs sur les différents serveurs du contexte.

2- Compétences principales :

A2.1. Conception d'une solution d'infrastructure

- Détermination et préparation des tests nécessaires à la validation de la solution d'infrastructure retenue

A2.2. Installation, test et déploiement d'une solution d'infrastructure réseau

- Installation et configuration d'éléments d'infrastructure
- Rédaction ou mise à jour de la documentation technique et utilisateur d'une solution d'infrastructure
- Test d'intégration et d'acceptation d'une solution d'infrastructure

A2.3. Exploitation, dépannage et supervision d'une solution d'infrastructure réseau

- Évaluation, maintien et amélioration de la qualité d'un service
- Déploiement d'une solution d'infrastructure

3- Définitions et normes :

Supervision : La supervision des équipements réseaux désigne le processus de surveillance et de gestion continue des composants d'un réseau informatique. Cela inclut les dispositifs matériels tels que les routeurs, commutateurs, pare-feu, points d'accès sans fil, ainsi que les logiciels et protocoles utilisés pour faire fonctionner le réseau.

L'objectif principal de la supervision des équipements réseaux est d'assurer la disponibilité, la performance et la sécurité du réseau.

PRTG : PRTG Network Monitor est un logiciel de supervision de réseau. Il est conçu pour aider les administrateurs réseau à surveiller leur infrastructure informatique de manière proactive en temps réel.

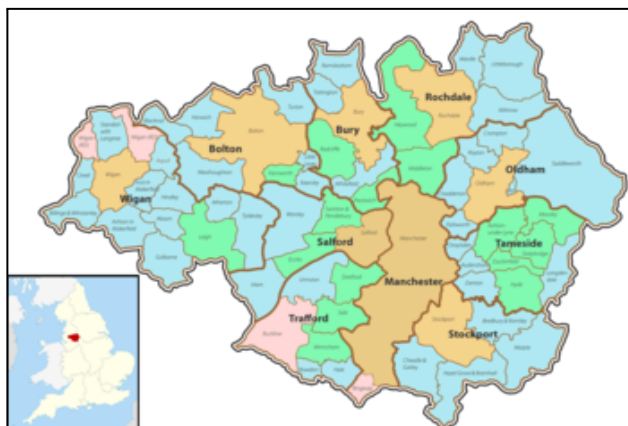
Ping : Le ping est une commande utilisée dans les réseaux informatiques pour vérifier la disponibilité et le temps de réponse d'un hôte sur un réseau IP. En envoyant des paquets de données à l'hôte cible, puis en mesurant le temps qu'il faut pour qu'ils reviennent. C'est un outil essentiel pour diagnostiquer les problèmes de connectivité réseau et évaluer les performances.

WMI : Le WMI (Windows Management Instrumentation) est une infrastructure de gestion des systèmes Windows qui permet la surveillance et le contrôle des ressources informatiques à distance. Il fournit une interface unifiée pour interagir avec les composants logiciels et matériels d'un système d'exploitation Windows. Les administrateurs système utilisent WMI pour collecter des informations sur les performances du système, configurer des paramètres, déployer des logiciels et automatiser des tâches d'administration à travers le réseau.

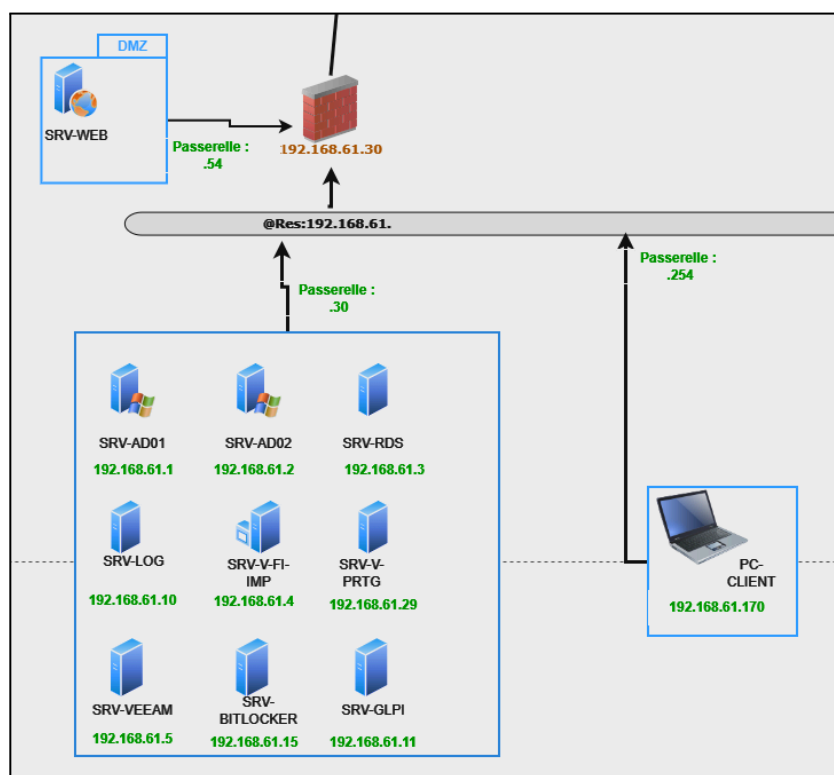
SNMP : Le SNMP (Simple Network Management Protocol) est un protocole largement utilisé dans les réseaux informatiques pour gérer et surveiller les équipements réseau, tels que les routeurs, les commutateurs et les serveurs. Il permet aux administrateurs réseau de collecter des informations sur les périphériques réseau, de surveiller leur état et leurs performances, et de configurer certains paramètres à distance

4- Description du contexte :

La maire de Manchester souhaite mettre en place un serveur de supervision pour surveiller efficacement les infrastructures critiques de la ville. Cette décision vise à garantir la sécurité, la fiabilité et l'efficacité des services fournis aux résidents. La supervision permet également d'optimiser l'utilisation des ressources et de détecter rapidement les problèmes potentiels pour y remédier rapidement.



4.1. Schémas et maquettes :



5. Planification

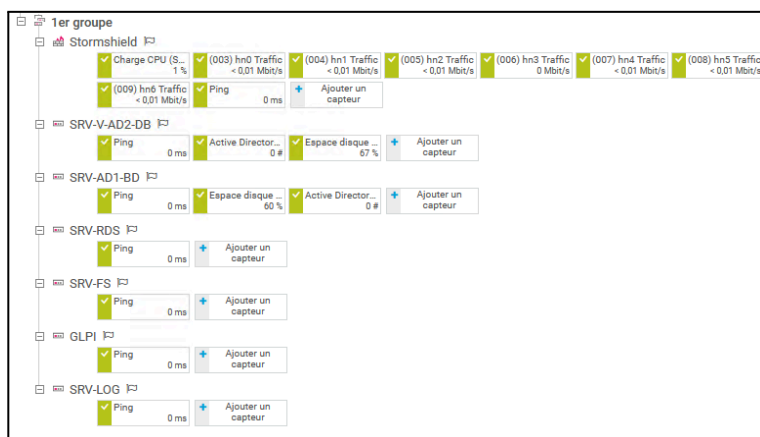
Numéro	Titre de la tâche	Date	Tâche terminée
1	Supervision du contexte		
1.1	Installation de Windows Serveur 2019		✓
1.2	Configuration de Windows Serveur 2019		✓
1.3	Installation de PRTG		✓
1.4	Configuration de PRTG		✓
1.5	Ajouts de capteurs sur les différents serveurs		✓
1.6	Test fonctionnement des capteurs		✓

6. Doc Technique

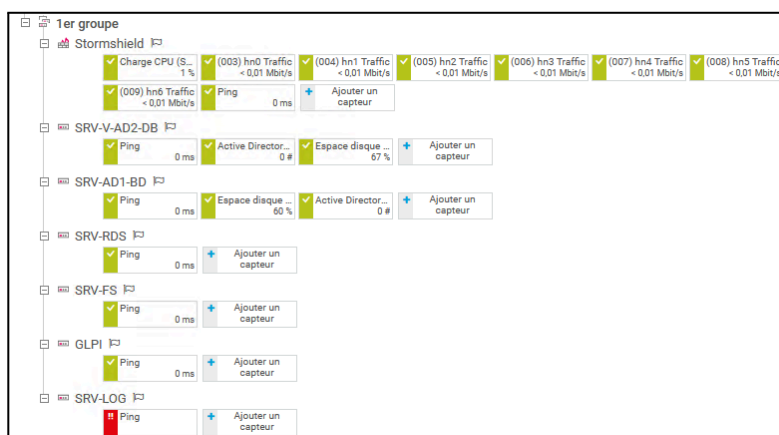
Portfolio : <https://dqlann57.fr/epreuve-e4/>

7. Résultats - Conclusion

Les serveurs sont allumés :



Je décide de couper le SRV-LOG :



Le serveur de supervision est en place au sein du contexte, chaque serveur est supervisé afin d'être alerté lors d'une coupure de service.
L'objectif est donc atteint.