

Projet de second semestre

Pôle réseau

2022



Table des matières

1	Présentation	2
2	Objectif	2
3	Technologie	2
3.1	Notions obligatoires	2
3.2	Notions au choix	3

1 Présentation

Pour ce deuxième semestre, nous vous proposons un projet modulable. Vous devrez monter une architecture fonctionnelle en groupe avec des outils de gestion de projet approprié.

2 Objectif

- Travail d'Équipe (1 chef d'équipe)
- Utilisation d'outils de gestion de projet (Planner de Microsoft, Jira, Trello, Habitica, Notion)
- Les livrables :
 1. Plan d'adressage
 2. Schémas du réseau
 3. Matrice des flux simplifié (Quels réseaux sont autorisés à communiquer entre eux?)
 4. Documentation détaillant les notions importantes :
 - Sommaire
 - Introduction reprenant le sujet
 - Objectifs du projet
 - Répartition des tâches
 - Présentation des technologies utilisées avec leur utilité

3 Technologie

Dans ce projet, vous devrez mettre en place plusieurs technologies. Certaines sont obligatoires et d'autres sont au choix.

3.1 Notions obligatoires

Les technologies suivantes devront obligatoirement être présentes :

- Vlan (Max 10)
- Routage dynamique (OSPF ou BGP)
- Pare-feu au choix (Sophos / pfSense / TNSR)
- Services réseaux (DHCP / DNS)
- Accès internet (NAT/PAT)
- Accès aux services internes (NAT/Port Forwarding)

3.2 Notions au choix

Chaque section correspond à un nombre de point de difficulté (pas de points de notation). Vous avoir un minimum de 8 points :

Difficulté 1 (1 point) :

- IPAM (Netbox ou Phpipam)
- Serveur Web + Reverse Proxy (nginx)
- Serveur syslog (réception simple des logs) : Difficulté variable en cas de traitement
- Authentification sécurisé sur les équipements réseaux

Difficulté 2 (2 point) :

- Monitoring (LibreNMS / Prometheus + Grafana / etc...)
- Honeypot
- Serveur Web + Reverse Proxy en cluster (HAproxy)
- Contrôleur de Domaine (Windows) + Radius (authentification sur les switches)
- Port Security (filtrage par adresse MAC)

Difficulté 3 (3 point) :

- Contrôleur de Domaine (Samba 4) + Freeradius
- SIEM (AlienVault) / IDS (Suricata)
- Protocol 802.1X (**authentification par mot de passe**)
- DHCP snooping
- IPv6
- BGP RPKI

Difficulté 4 (4 point) :

- OpenLDAP + freeradius
- Déploiement de certains services via Ansible
- Openvswitch + SDN
- Protocole 802.1X (**authentification par certificats**)
- Routeur Linux (FRR / Bird2)