

Institut Universitaire des Sciences ***(IUS)***

Faculté des Sciences et Technologies
(FST)

RAPPORT **SUR LE TRAVAIL DE LABORATOIRE N° 4**

Cours : Projet

Associer au projet # 3 Réseau

Soumis au Chargé de cours : **Ismael SAINT AMOUR**

Niveau L3

Préparé par : **Robaldo BADIO**

Date : Le 10 / 06 / 2025

Exécution du TD

1. La maîtrise des risques du projet Configuration d'un Réseau NAT avec Cisco Packet Tracer.

Risque	Probabilité	Impact	Niveau de Risque	Mesures d'atténuation
Mauvaise configuration des règles NAT	Élevée	Élevé	Critique	Vérifier les règles avec <code>show ip nat translation</code> , tester avant déploiement, utiliser des ACLs pour restreindre l'accès.
Latence accrue due au traitement NAT	Moyenne	Moyenne	Modéré	Optimiser les ressources matérielles, réduire la charge réseau, utiliser NAT dynamique seulement lorsque nécessaire.
Perte de connectivité avec certains services	Moyenne	Élevé	Modéré	Vérifier la compatibilité des applications avec NAT, utiliser des règles NAT statiques pour services critiques.
Exposition involontaire d'adresses privées	Faible	Élevé	Modéré	Utiliser des règles NAT strictes, activer les fonctionnalités de sécurité du pare-feu, limiter le trafic entrant.
Difficultés de dépannage en raison du masquage d'adresses	Moyenne	Moyenne	Modéré	Surveiller les traductions NAT avec <code>debug ip nat</code> , utiliser des outils de capture de paquets comme Wireshark.

2. Estimation des coûts des ressources humaines.

Rôle	Nombre de jours	Taux journalier (estimation)	Coût estimé
Administrateur Réseau	10 jours	25 000 Gdes	25 500 Gdes
Ingénieur Système	8 jours	30 000 Gdes	25 400 Gdes
Spécialiste Sécurité	6 jours	27 500 Gdes	15 680 Gdes
Technicien Réseau	10 jours	24 500 Gdes	15 800 Gdes
Chef de Projet	12 jours	40 000 Gdes	45 200 Gdes
Total	—	—	127 580 Gdes

3. Estimation des coûts des logiciels et outils nécessaires.

Logiciel / Outil	Type	Coût estimé	Remarques
Cisco Packet Tracer	Simulateur réseau	Gratuit (Éducation)	Disponible gratuitement pour étudiants et enseignants sur Cisco Networking Academy.
Wireshark	Analyse de paquets	Gratuit	Outil open-source pour surveiller le trafic réseau.
GNS3	Émulateur réseau	Gratuit	Version gratuite disponible ; version payante avec fonctionnalités avancées.
VirtualBox / VMware	Virtualisation	Gratuit	VirtualBox est gratuit, VMware propose des licences payantes.
Firewall (pfsense, Fortigate, etc.)	Sécurité réseau	Gratuit	pfsense est open-source, d'autres firewalls nécessitent des licences.
Microsoft Visio	Schémas réseau	280 000 Gdes	Utilisé pour la documentation et la conception graphique du réseau.
Serveur DNS / DHCP (Windows Server, Linux Bind)	Services réseau	Variable	Peut nécessiter une licence Windows Server ou être gratuit sous Linux.
Total Outils		280 000 Gdes	

4. Calcul du budget et estimation en ajoutant une marge pour les imprévus.

Élément	Montant estimé
Coût des ressources humaines	127 580 Gourdes
Coût des logiciels et outils	280 000 Gourdes (Estimation basée sur les outils payants)
Divers et imprévus (15%)	29 600 Gourdes
Total estimé	437 180 Gourdes

Ainsi, Je peux dire que j'ai appris à élaborer des matrices des risques et estimation budgétaire.

Dans le cadre de mon projet, La configuration d'un réseau NAT avec Cisco Packet Tracer exige une planification rigoureuse. L'estimation des coûts inclut les ressources humaines, logiciels et imprévus. La gestion des risques repose sur des configurations adaptées et une surveillance efficace. Un suivi structuré et une documentation complète garantissent un déploiement sécurisé.