

Diagnostic et Résolution de Problèmes Réseau

Cet exercice vous guidera à travers le diagnostic et la résolution d'un problème de connectivité réseau.

Nous aborderons les outils essentiels et les techniques de dépannage étape par étape.

Network Troubleshooting





Étape 1 : Diagnostic avec Ping



Lancer la commande

Ouvrez un terminal et tapez "ping 192.168.1.1" pour tester votre routeur.



Analyse des réponses

Vérifiez le temps de réponse et les paquets perdus.



Interprétation

Une réponse rapide indique une bonne connexion locale.



Erreurs courantes

"Request timed out" suggère un problème de connectivité.

Étape 2 : Diagnostic avec Traceroute

Exécuter la commande traceroute

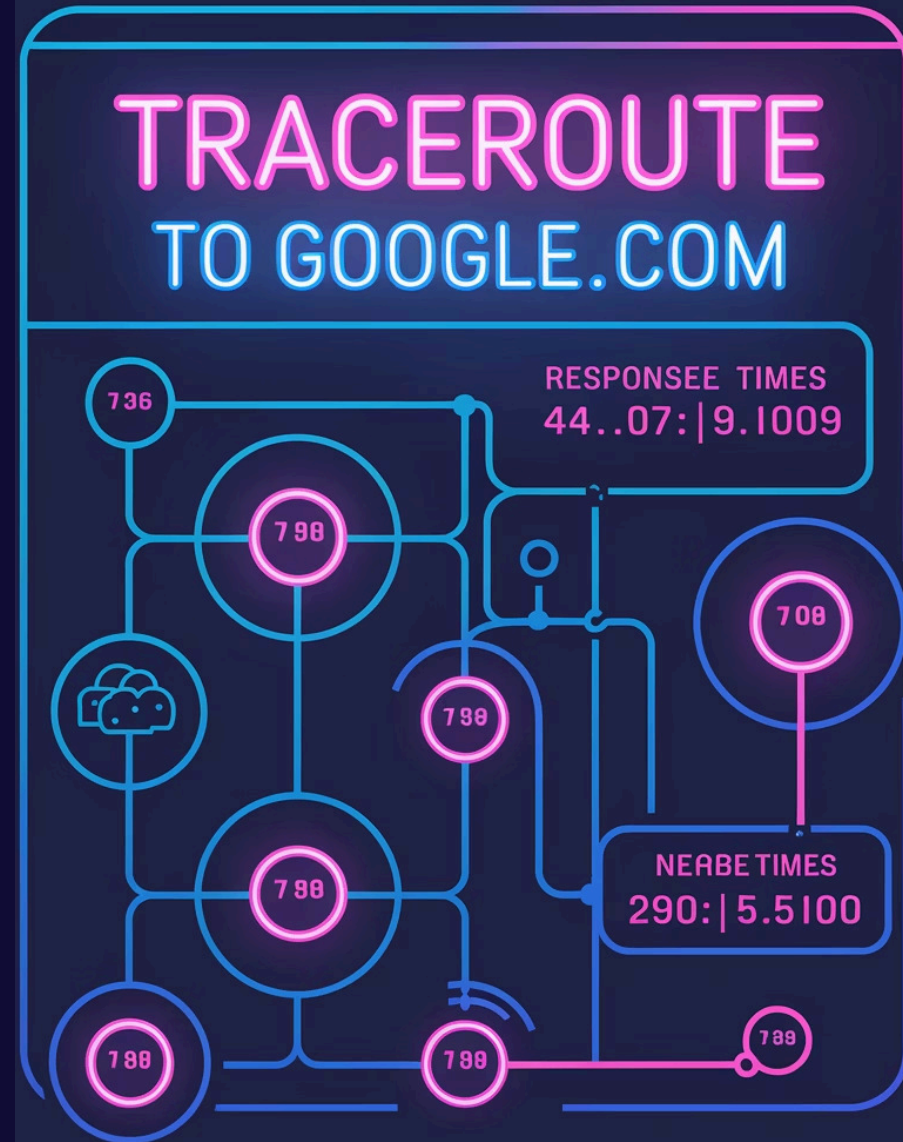
Sous Windows, utilisez "tracert google.com". Sous Linux/Mac, utilisez "traceroute google.com".

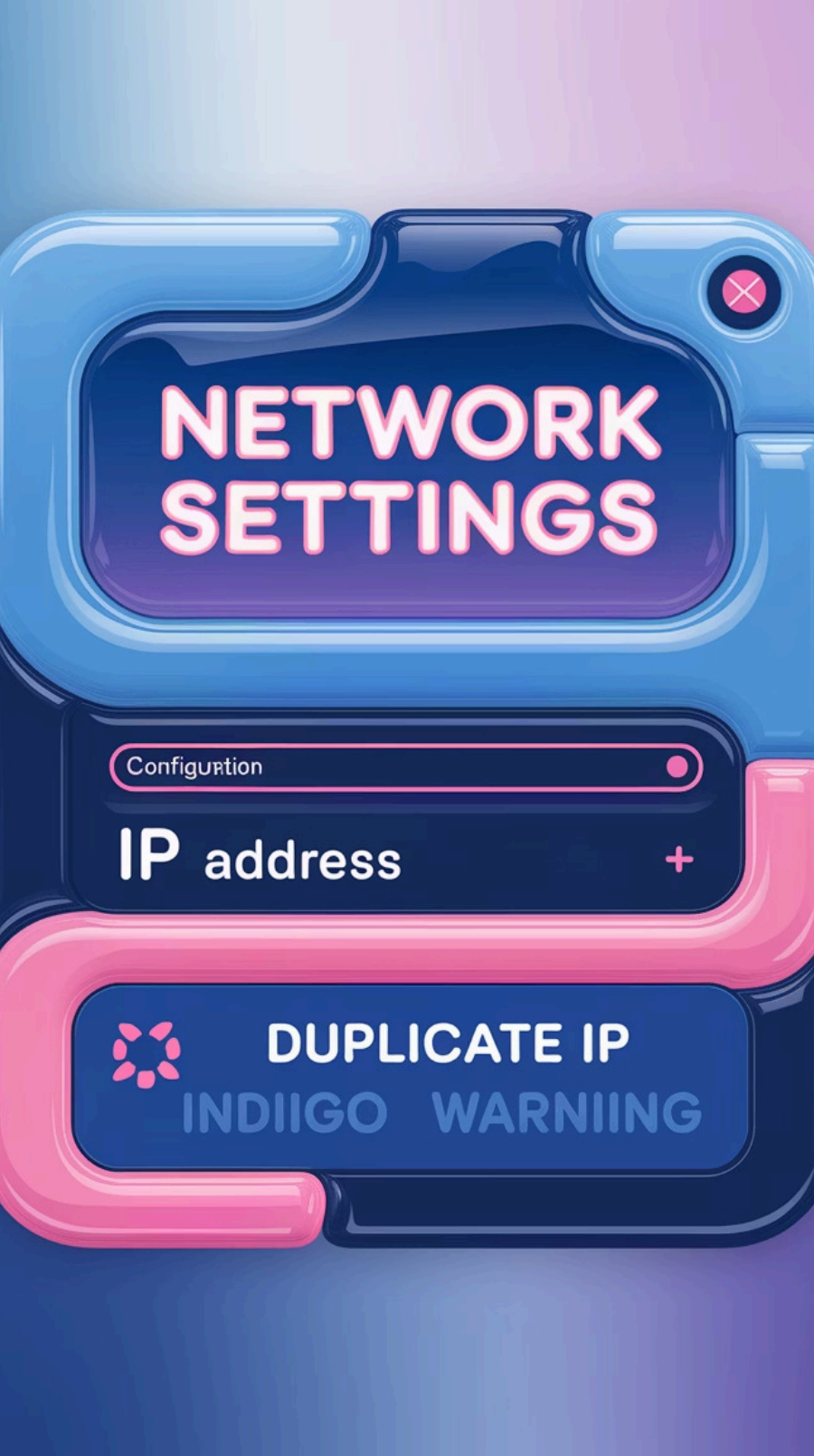
Observer le chemin réseau

Chaque ligne représente un saut entre différents routeurs.
Identifiez où le chemin s'interrompt.

Analyser les temps de réponse

Recherchez des délais anormalement longs ou des timeouts (*) qui indiquent un problème.





Étape 3 : Résolution des Conflits IP



Identification du conflit

Recherchez les messages "Conflit d'adresse IP détecté" dans les journaux système.



Accès aux paramètres réseau

Ouvrez les paramètres de l'adaptateur réseau de votre système d'exploitation.



Modification de l'adresse IP

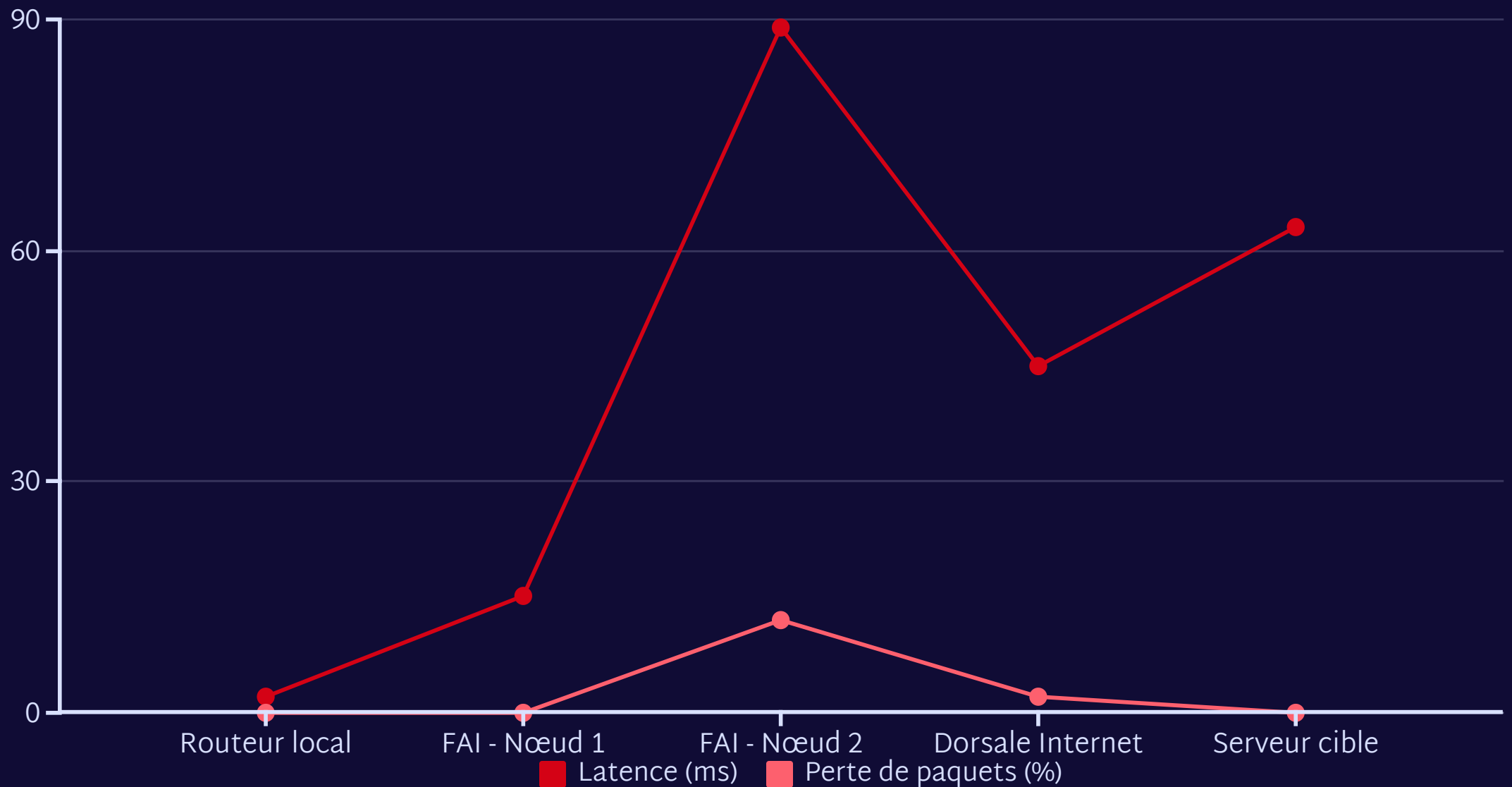
Changez l'adresse IP pour une adresse disponible dans votre plage réseau.



Validation

Testez à nouveau la connectivité avec ping pour confirmer la résolution.

Étape 4 : Analyse des Performances



Le graphique montre clairement un goulot d'étranglement au niveau du Nœud 2 du FAI. La latence augmente drastiquement et des pertes de paquets significatives sont observées.



Conclusion et Bonnes Pratiques

Documentation

Conservez des copies d'écran avant et après la résolution. Notez les paramètres modifiés pour référence future.

Prévention

Activez DHCP pour éviter les conflits d'adresses IP. Configurez des plages d'adresses statiques et dynamiques distinctes.

Surveillance

Mettez en place des outils de surveillance réseau. Vérifiez régulièrement les performances pour détecter les problèmes.