

# 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.





## 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

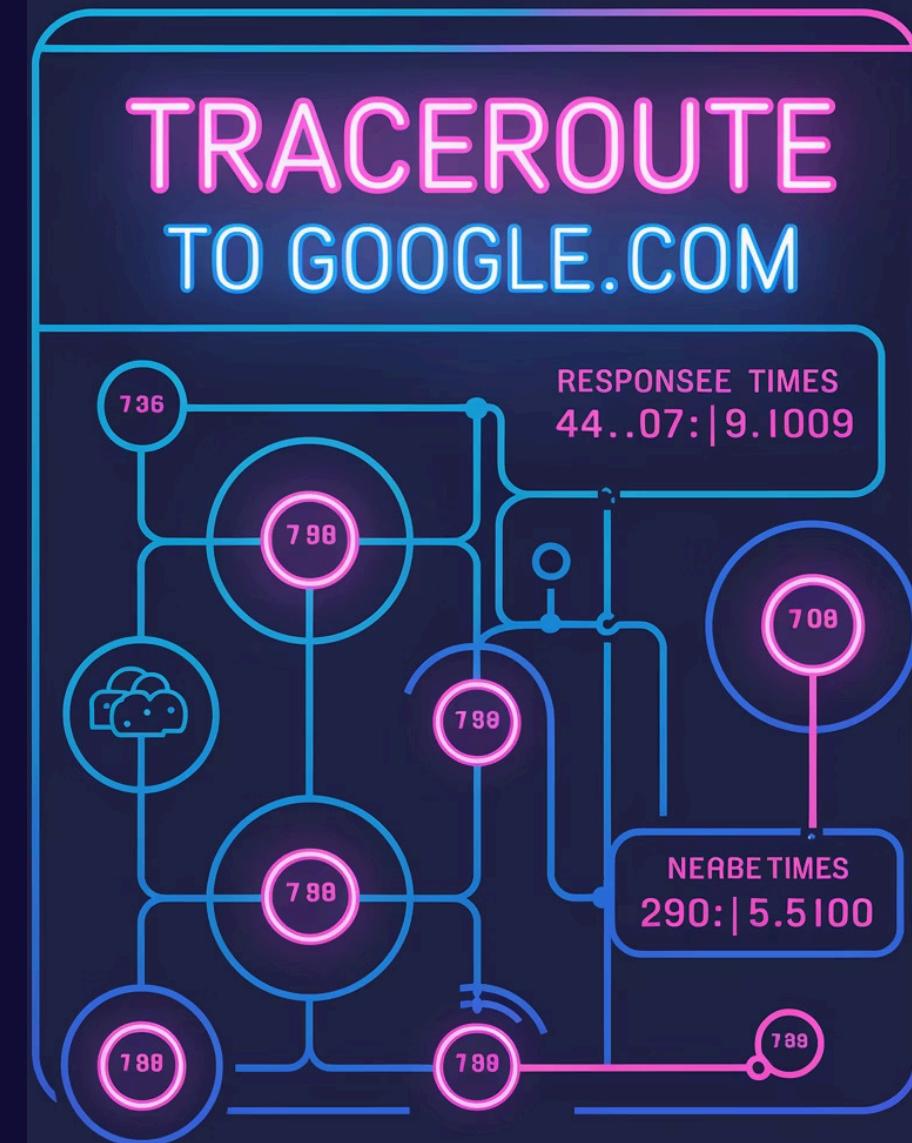
Sous Windows, utilisez "tracert google.com". Sous Linux/Mac, utilisez "traceroute google.com".

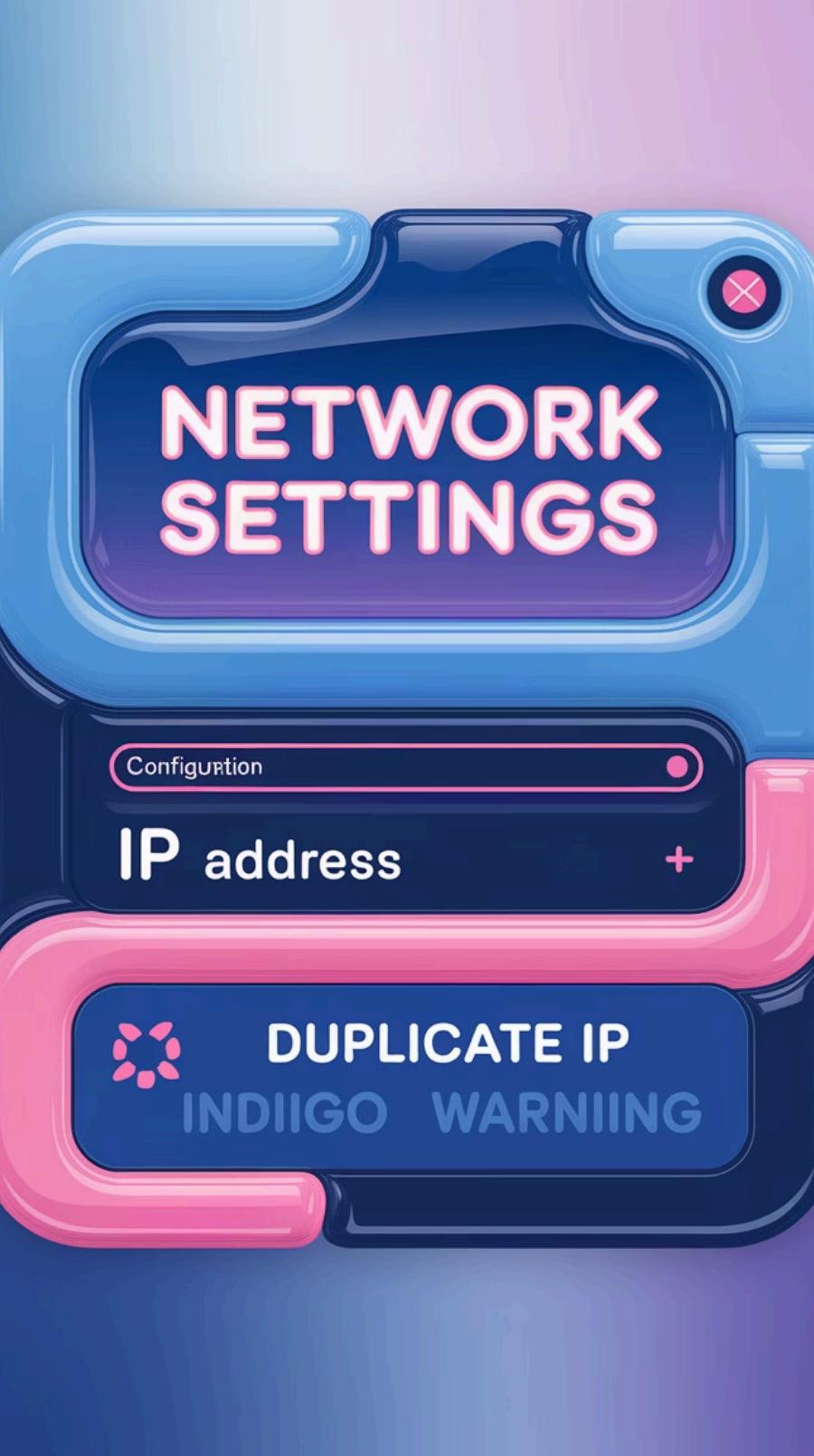
### Observer le chemin réseau

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.

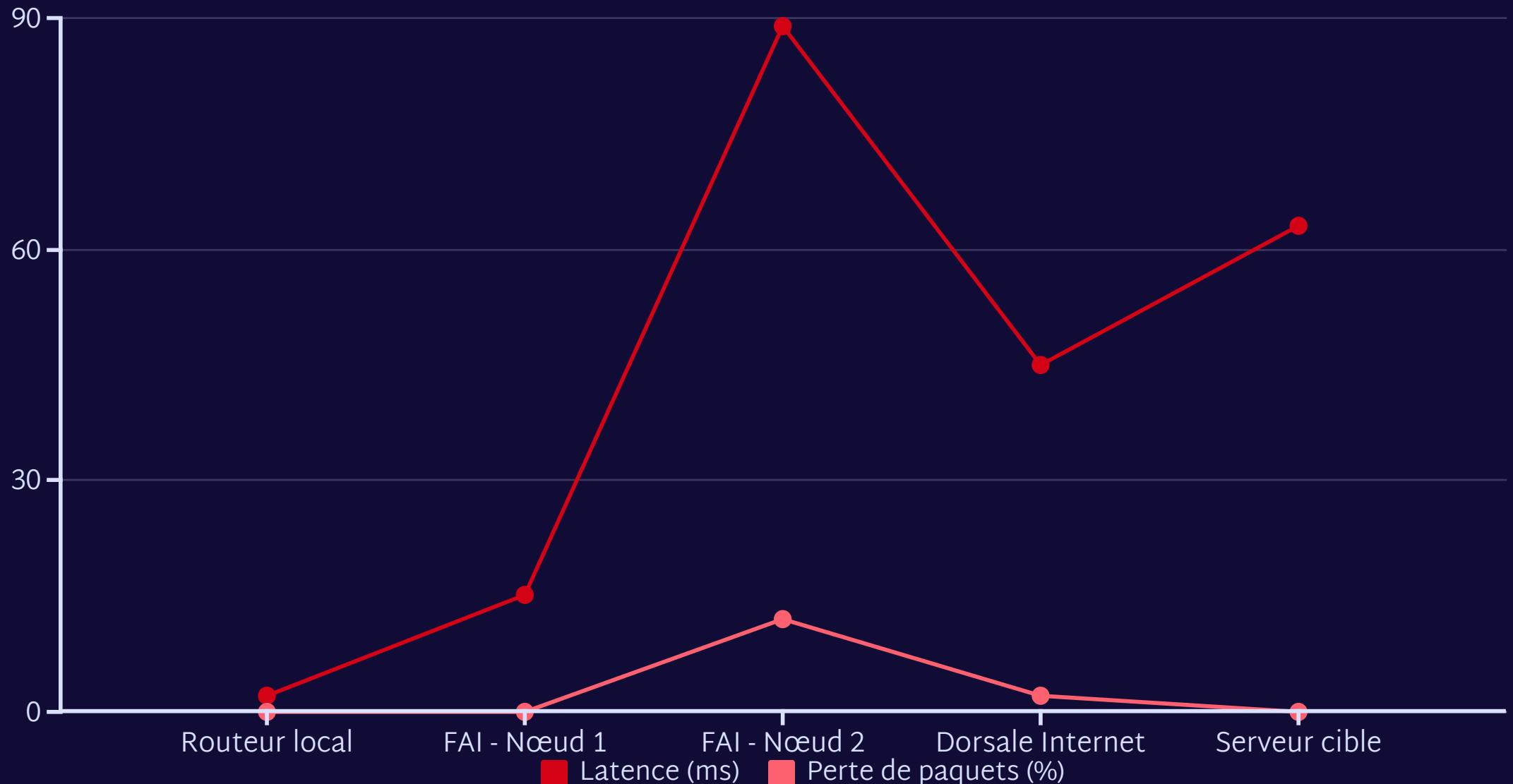
## Modification de l'adresse IP

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.