

# LAT d'enable au-dessus d'un tunnel GRE avec l'exemple de configuration de Conversion de protocole

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Fond](#)

[Fonctionnalité de LAT](#)

[Services de LAT](#)

[Groupes de LAT](#)

[Sessions de LAT et support de connexion](#)

[LAT au-dessus de GRE](#)

[Restrictions](#)

[Configurez](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Configuration sur R1](#)

[Configuration sur R2](#)

[Configuration sur R3](#)

[Vérifiez](#)

[Vérification sur R1](#)

[Vérification sur R3](#)

[Dépannez](#)

[Informations connexes](#)

## Introduction

Ce document décrit comment configurer votre système afin d'activer le Protocole LAT (Local Area Transport) au-dessus d'un tunnel d'Encapsulation de routage générique (GRE) avec l'utilisation de la Conversion de protocole.

## Conditions préalables

## Conditions requises

Cisco recommande que vous répondiez à ces exigences avant que vous tentiez cette configuration :

- Le tunnel entre le routeur 1 (R1) et le Router2 (R2) doit être établi.
- R2 et Routeur3 (R3) doit avoir la connectivité IP appropriée.
- Vous devez pouvoir cingler de R1 à R3.
- Les services de LAT doivent être configurés et doivent s'exécuter correctement.
- Vous devez avoir accès aux services de LAT de R2 à R3.

## Composants utilisés

Ce document n'est pas limité à des versions de matériel et de logiciel spécifiques.

Les informations contenues dans ce document ont été créées à partir des périphériques d'un environnement de laboratoire spécifique. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont démarré avec une configuration effacée (par défaut). Si votre réseau est opérationnel, assurez-vous que vous comprenez l'effet potentiel de toute commande.

## Fond

Le LAT de Digital Equipment Corporation (DEC) est le protocole qui est le plus employé souvent afin de connecter des terminaux aux hôtes de DEC. Le LAT est un protocole DEC-de propriété industrielle, et la technologie de LAT d'utilisations de Cisco qui est autorisée à partir de décembre le protocole de LAT est semblable au protocole Telnet TCP/IP, parce qu'il permet à un utilisateur à un site d'établir une connexion à un hôte à un autre site, et alors il passe les touches d'un système à l'autre.

Afin d'établir une connexion de LAT par le serveur de terminaux à un hôte de DEC, vous seulement devez écrire le nom d'hôte. Une principale différence entre le telnet TCP/IP et les protocoles de LAT est que le LAT ne peut pas être conduit, car le telnet peut être, au-dessus du protocole IP. Puisque le protocole de LAT de DEC inclut son propre protocole de transport, qui fonctionne directement au-dessus des Ethernets plutôt qu'une couche réseau standard, il ne peut pas être passé par un routeur. Une passerelle ou la passerelle et le routeur combinés, tel que les Routeurs de Cisco, doivent être utilisés afin de porter le trafic LAT à travers un réseau d'étendu.

**Note:** Ce document décrit spécifiquement comment configurer le LAT dans les environnements où des sites distants sont connectés au-dessus des tunnels GRE.

## Fonctionnalité de LAT

Le protocole de LAT est asymétrique ; il a la fonctionnalité principale et slave. D'abord, le maître de LAT met en marche un circuit de LAT quand il envoie un message de début de circuit, et alors un esclave de LAT répond avec son propre message de début de circuit. Jusqu'à 255 sessions de LAT peuvent être multiplexées sur un circuit.

Dans une installation typique, où le terminal de l'utilisateur est connecté à un routeur, le routeur agit en tant que maître, et l'hôte de cible agit en tant qu'esclave. Par exemple, cette commande a comme conséquence le périphérique nommé **router1** en tant que le maître (ou serveur), et l'hôte

de cible a nommé **ORANGE** en tant que l'esclave (ou hôte) :

```
router1> lat ORANGE
```

Un routeur peut également agir en tant qu'esclave quand l'utilisateur se connecte d'un serveur d'accès à l'autre. Par exemple, cette commande a comme conséquence **router1** comme maître (serveur), et **router2** en tant qu'esclave (hôte) :

```
router1> lat router2
```

Dans un LAT la connexion hôte-initiée, le VMS (VMS) agit toujours en tant qu'esclave de LAT. Par exemple, une tâche d'impression qui provient d'un système VMS initie ou déclenche le routeur auquel l'imprimante est connectée afin d'agir en tant que maître de LAT. Les relations maître-esclave s'appliquent également aux sessions hôte-initiées à partir d'un esclave de LAT.

## Services de LAT

Des ressources telles que des Modems, des ordinateurs, et le logiciel d'application sont visualisées dans un réseau de LAT comme services que n'importe quel utilisateur dans le réseau peut utiliser. Un lat node peut offrir à un ou plusieurs de tels services de LAT, et plus d'un lat node peut offrir le même service de LAT.

Un lat node qui offre un ou plusieurs services, collectivement appelé les **services annoncés**, annonce ses services sous forme de messages multicasts d'Ethernets, appelés les **annonces de service de LAT**. Un lat node peut écouter des annonces de service de LAT sur le réseau. Ces messages sont cachés dans une table dynamique des services connus de LAT, collectivement appelée les **services instruits**.

Les supports logiciels de Cisco IOS® appris et services annoncés de LAT ; donc, il prend en charge également des sessions entrantes et sortantes de LAT. Le taux de consommation de ressources de ses Noeuds annoncés est déterminé dynamiquement, mais il peut également être placé statiquement.

Afin d'établir les connexions sortantes à un service de LAT, le logiciel de Cisco IOS recherche le service dans le cache instruit de services. Si un ou plusieurs Noeuds offrent le même service, le noeud avec l'évaluation la plus élevée est choisi. Par exemple, une connexion de LAT à un service proposé par une batterie VAX (extension d'adresse virtuelle) se connecte au noeud dans cette batterie au plus petit chargement, et ainsi au taux de consommation de ressources le plus élevé. L'Équilibrage de charge fonctionne par ces connexions, par rapport à un groupe de Noeuds qui offrent le même service.

Afin d'établir une connexion entrante, une session de LAT se connecte d'un autre lat node au service qui est annoncé par le lat node local.

## Groupes de LAT

N'importe quel utilisateur peut accéder à des services l'uns des sur un réseau de LAT. Pour cette raison, un gestionnaire du serveur de LAT emploie le concept des codes de groupe afin de permettre ou limiter l'accès aux services.

Quand le routeur et l'hôte de LAT partagent un code commun de groupe, une connexion peut être

établie entre les deux. Si les codes de groupe par défaut n'ont pas été changés de chaque côté, un utilisateur sur n'importe quel routeur peut se connecter à n'importe quel service instruit sur le réseau.

Cependant, si vous définissez des groupes pour des serveurs d'accès, ou des Routeurs et des hôtes de LAT, vous pouvez partitionner ces services dans des sous-réseaux logiques. Vous pouvez organiser les groupes de sorte que les utilisateurs sur un ensemble de services de l'affichage périphériques un, et les utilisateurs sur un autre périphérique (ou une ligne différente sur le même périphérique) visualisent un positionnement différent. Vous pourriez également concevoir un plan qui corrèle des nombres de groupe avec les groupes organisationnels, tels que des services.

## Sessions de LAT et support de connexion

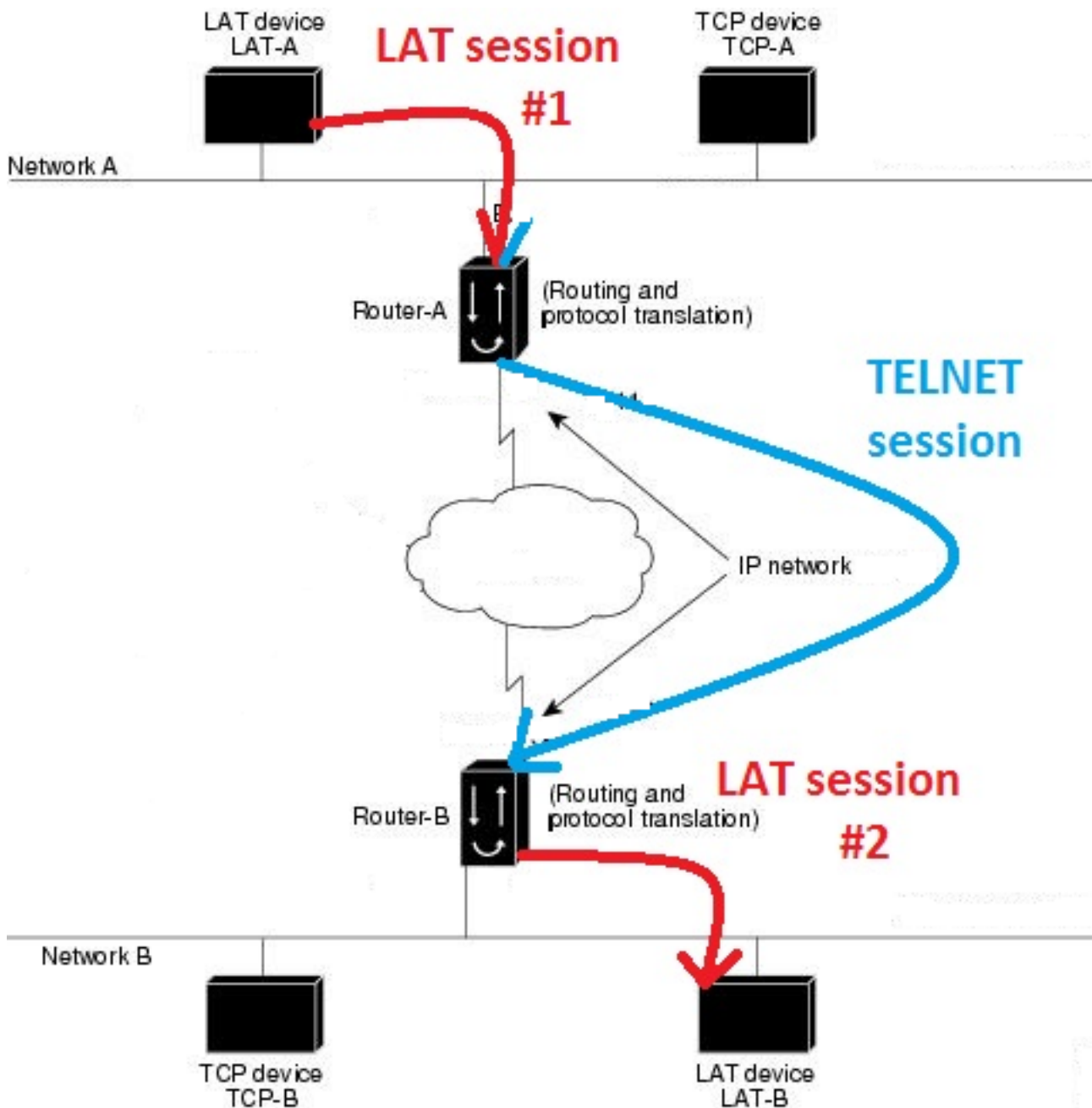
Une session de LAT est une connexion logique bi-directionnelle entre un service de LAT et le routeur. La connexion est transparente à l'utilisateur à une console qui est connectée à une session de LAT ; il s'avère que le rapport a été établi directement au périphérique ou au programme d'application désiré. Il n'y a limite supérieure pas inhérente au nombre de sessions de LAT que vous pouvez créer d'un terminal asynchrone au routeur.

Une tâche d'impression d'hôte qui est connectée à un routeur s'appelle une connexion hôte-initiée. Le logiciel de Cisco IOS met à jour une file d'attente des hôtes qui demandent la connexion, et elle envoie les messages périodiques d'état à ces hôtes.

Vous pouvez établir les connexions hôte-initiées par l'intermédiaire d'un numéro de port spécifié ou d'un service défini. Ces mêmes services sont utilisés pour des connexions d'autres serveurs d'accès ou Routeurs.

## LAT au-dessus de GRE

Ce type de condition requise, d'exécuter le LAT au-dessus de GRE, est livré dans les scénarios où le site distant (le **périphérique de LAT A**) est connecté au **routeur A**. La première Conversion de protocole est exécutée sur le **routeur-Un**, du LAT au telnet. Le **routeur-Un** est connecté au **routeur-b** (derrière quels services de LAT sont hébergés) au-dessus d'un tunnel GRE, du X.25, ou de tout schéma IP. Sur le **routeur-b**, la Conversion de protocole du telnet au LAT est exécutée de nouveau.



## Restrictions

Le LAT n'est pas pris en charge avec l'encapsulation de GRE-type, ainsi la Conversion de protocole est la seule option :

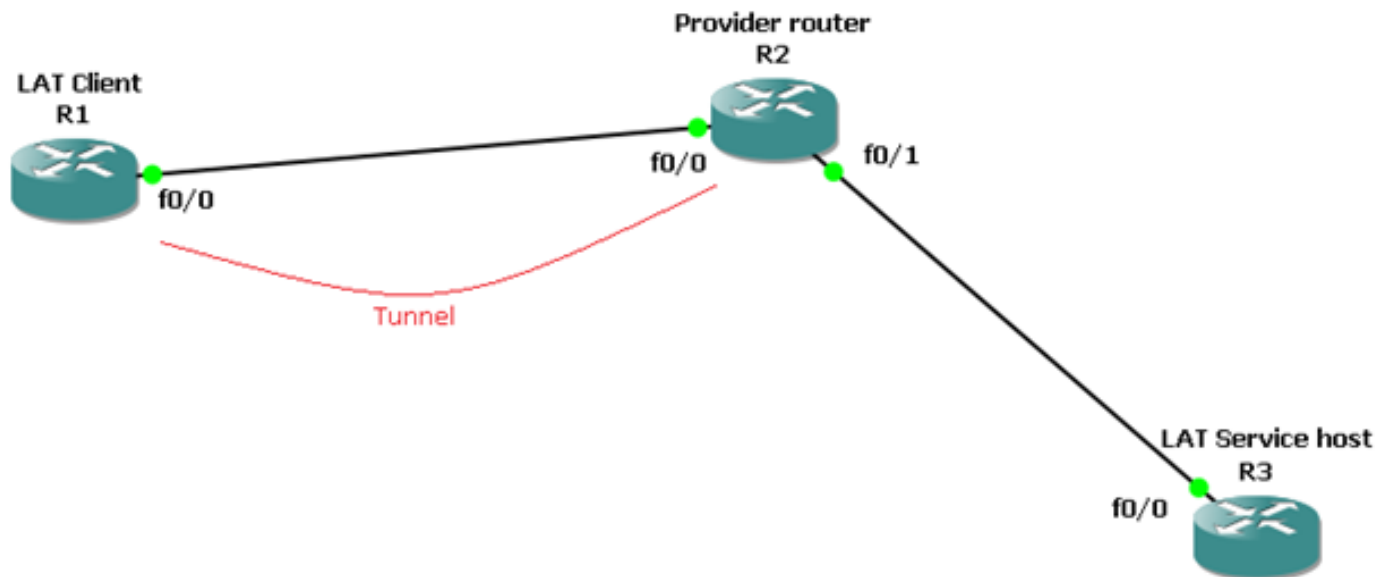
Error: LAT: Encapsulation failed

## Configurez

Employez cette section afin de configurer le LAT au-dessus de GRE avec l'utilisation de la Conversion de protocole.

**Note:** Utilisez l'[Outil de recherche de commande](#) (clients [enregistrés](#) seulement) pour obtenir plus d'informations sur les commandes utilisées dans cette section.

## Diagramme du réseau



## Configuration sur R1

Voici un exemple de la configuration sur R1 :

```
!  
translate lat TEST tcp 192.168.2.3  
!! translating lat TEST to telnet to ip 192.168.2.3 that is in same  
   tunnel subnet but not used by any interface  
!  
interface FastEthernet0/0  
 ip address 192.168.1.1 255.255.255.0 !! Going towards R2  
 duplex auto  
 speed auto  
 lat enabled                !! lat must be enabled on interface  
end  
!  
interface Tunnell  
 ip address 192.168.2.1 255.255.255.0  
 load-interval 30  
 tunnel source FastEthernet0/0  
 tunnel destination 192.168.1.2  
end  
!
```

## Configuration sur R2

Voici un exemple de la configuration sur R2 :

```
!  
translate lat TEST tcp 192.168.2.3  
!! translating lat TEST to telnet to ip 192.168.2.3 that is in same  
   tunnel subnet but not used by any interface
```

```

!
interface FastEthernet0/0
 ip address 192.168.1.1 255.255.255.0 !! Going towards R2
 duplex auto
 speed auto
 lat enabled           !! lat must be enabled on interface
end
!
interface Tunnel1
 ip address 192.168.2.1 255.255.255.0
 load-interval 30
 tunnel source FastEthernet0/0
 tunnel destination 192.168.1.2
end
!

```

## Configuration sur R3

Voici un exemple la de la configuration sur R3 :

```

!
translate lat TEST tcp 192.168.2.3
!! translating lat TEST to telnet to ip 192.168.2.3 that is in same
   tunnel subnet but not used by any interface
!
interface FastEthernet0/0
 ip address 192.168.1.1 255.255.255.0 !! Going towards R2
 duplex auto
 speed auto
 lat enabled           !! lat must be enabled on interface
end
!
interface Tunnel1
 ip address 192.168.2.1 255.255.255.0
 load-interval 30
 tunnel source FastEthernet0/0
 tunnel destination 192.168.1.2
end
!

```

## Vérifiez

Utilisez cette section afin de vérifier votre configuration.

### Vérification sur R1

Sélectionnez ces commandes afin de vérifier la configuration sur R1 :

```

R1#show lat service
Service Name      Rating  Interface  Node (Address)
TEST              5      Local

```

```

R1#lat TEST
Trying TEST...Open
Password:          !!enter password configured under line vty of R3

```

```
R3> !!Access to R3
```

## Vérification sur R3

Sélectionnez ces commandes afin de vérifier la configuration sur R3 :

```
R3#show lat session
```

```
tty98, virtual tty from host R2
```

```
!! LAT coming in from R2
```

```
Session:
```

```
Name TEST, Remote Id 1, Local Id 1  
Remote credits 2, Local credits 0, Advertised Credits 4  
Flags: none  
Max Data Slot 255, Max Attn Slot 255, Stop Reason 0
```

```
Remote Node:
```

```
No known LAT nodes.
```

```
R3#show lat traffic
```

```
Local host statistics:
```

```
1/95 circuits, 1/0 sessions, 1/0 services  
255 sessions/circuit, circuit timer 80, keep-alive timer 20
```

```
Recv: 219 messages (0 duplicates), 141 slots, 714 bytes  
0 bad circuit messages, 111 service messages (8 used)
```

```
Xmit: 228 messages (0 retransmit), 140 slots, 787 bytes  
0 circuit timeouts, 111 service messages
```

```
Total: 16 circuits created, 16 sessions
```

## Dépannez

Il n'existe actuellement aucune information de dépannage spécifique pour cette configuration. Cependant, ceux-ci met au point sont utiles avec des tentatives de vérifier des messages d'erreur :

- Événements de lat de debug
- Debug lat packet
- Filtrage de lat de debug

## Informations connexes

- [Configurer des services de terminaux d'accès distant](#)
- [Configurer la Conversion de protocole et les appareils asynchrones virtuels](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)