

Mise en oeuvre de la sauvegarde WAN LTE avec les routeurs de la gamme Cisco RV34x à l'aide d'un Mac OSX

Objectif

Cet article explique comment utiliser un routeur Cisco Business RV en tandem avec un routeur tiers qui a intégré la fonctionnalité de réseau étendu (WAN) LTE (Long Term Evolution) à l'aide d'un ordinateur Mac. Le routeur LTE est utilisé comme connexion de secours à Internet pour le routeur de la gamme RV34x. Dans ce scénario, le [routeur Hotspot mobile NETGEAR Nighthawk LTE, modèle MR1100](#) sera utilisé.

Si vous utilisez un ordinateur Windows, suivez les étapes de la [mise en oeuvre de la sauvegarde WAN LTE avec les routeurs de la gamme Cisco RV34x à l'aide d'un ordinateur Windows](#).

Table des matières

1. [Ressources NETGEAR](#)
2. [Sauvegarde de la topologie Internet](#)
3. [Présentation de la configuration](#)
4. [Configuration initiale sur le routeur mobile LTE](#)
5. [Configuration du transfert IP sur le routeur mobile LTE](#)
6. [Configuration du routeur RV34x pour Internet de secours sur WAN 2](#)
7. [Vérification de l'accès à Internet sur le routeur Cisco RV34x](#)
8. [Vérification de la sauvegarde Internet WAN 2](#)

- RV340 | Microprogramme 1.0.03.16
- RV340W | Microprogramme 1.0.03.16
- RV345 | Microprogramme 1.0.03.16
- RV345P | Microprogramme 1.0.03.16

Introduction

Il est essentiel qu'une entreprise dispose d'Internet cohérent. Vous voulez faire tout ce qui est en votre pouvoir pour garantir la connectivité de votre réseau, mais vous n'avez aucun contrôle sur la fiabilité de votre fournisseur d'accès à Internet (FAI). À un moment donné, leur service peut être arrêté, ce qui signifie que votre réseau le sera également. C'est pourquoi il est important de planifier l'avenir. Que pouvez-vous faire ?

C'est simple, avec les routeurs de la gamme Cisco Business RV34x, deux options sont disponibles pour configurer une connexion Internet de secours :

1. Vous pouvez ajouter un deuxième FAI traditionnel à l'aide d'un dongle compatible USB (Universal Serial Bus) 3G/4G LTE avec un abonnement. Le défi de cette configuration est que lorsqu'un tiers effectue une mise à jour du logiciel du dongle, il peut parfois causer des problèmes de compatibilité. Si vous souhaitez connaître la compatibilité la plus récente des dongles USB du FAI avec les routeurs de la gamme Cisco RV, cliquez [ici](#).

2. Utilisez le 2nd port WAN et ajoutez un deuxième routeur ISP avec la fonctionnalité LTE intégrée. Cet article est axé sur cette option, donc si cela vous intéresse, s'il vous plaît continuer!

Dans ce scénario, nous allons nous concentrer sur l'ajout d'un routeur ISP avec fonctionnalité LTE, en particulier le routeur Hotspot mobile NETGEAR Nighthawk LTE, modèle MR1100. Le routeur utilise des données mobiles, comme un téléphone portable, lorsqu'il est utilisé pour accéder à Internet. Assurez-vous donc que vous disposez du plan approprié pour prendre en charge votre environnement.

Le LTE de quatrième génération (4G) représente une amélioration par rapport au 3G. Il offre une connexion plus fiable, des vitesses de téléchargement et de téléchargement plus rapides et une meilleure clarté de la voix et de la vidéo. Bien que la 4G LTE ne soit pas une connexion 4G complète, elle est considérée comme nettement supérieure à la 3G.

En outre, le FAI secondaire peut être configuré pour équilibrer la charge et étendre la bande passante sur votre réseau. Si vous souhaitez visionner une vidéo à ce sujet, consultez [Cisco Tech Talk : Configuration du double WAN pour l'équilibrage de charge sur les routeurs de la gamme RV340](#).

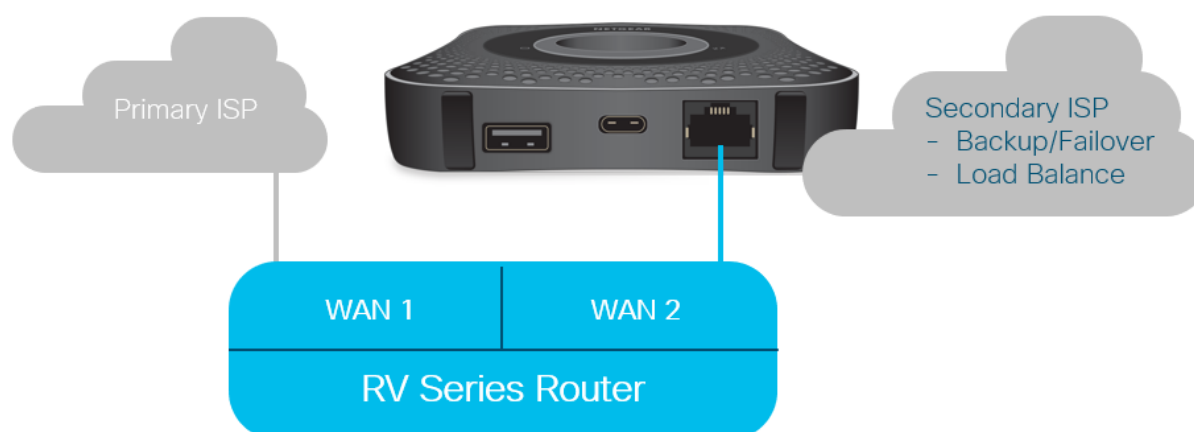
Cisco Business ne vend ni ne prend en charge les produits NETGEAR. Il a simplement été utilisé comme routeur LTE compatible avec les routeurs de la gamme Cisco RV.

Ressources NETGEAR

1. [Page Produit](#)
2. [Guide de démarrage rapide](#)
3. [Manuel de l'utilisateur](#)
4. [Quelles sont les bandes cellulaires prises en charge par le routeur mobile M1 Nighthawk MR1100 ?](#)
5. [Liste des transporteurs pris en charge par AirCard Hotspot](#)
6. [Achetez le routeur mobile M1 Nighthawk MR1100](#) (vérifiez la disponibilité de votre FAI)

Sauvegarde de la topologie Internet

L'image ci-dessous illustre le FAI principal connecté au WAN1 sur le routeur de la gamme RV (représenté en tant que boîtier bleu) et le WAN 2 connecté au port indiqué sur le routeur NETGEAR (l'équipement noir) du FAI secondaire.



Avant de connecter le routeur LTE au routeur RV340, suivez les instructions ci-dessous pour configurer le routeur LTE en tant qu'Internet de secours.

Présentation de la configuration

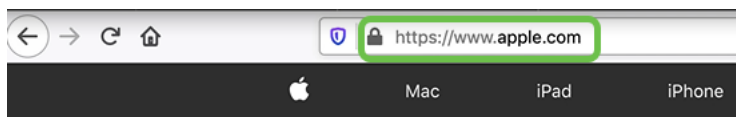
Voici les étapes de haut niveau nécessaires pour activer Internet de sauvegarde.

1. [Configuration initiale sur le routeur mobile LTE](#)
2. [Configuration du transfert IP sur le routeur mobile LTE](#)
3. [Configuration du routeur RV34x pour Internet de secours sur WAN 2](#)

Configuration initiale sur le routeur mobile LTE

Utilisez une station de travail pour vous connecter au routeur LTE Nighthawk et suivez les instructions pour configurer l'administration standard et les réseaux hotspots. Les étapes se trouvent dans le [manuel d'utilisation de NETGEAR](#). Cela définit le routeur LTE comme un point d'accès Wi-Fi.

La configuration initiale du routeur mobile LTE permet une connexion Ethernet câblée. À l'aide de la même station de travail, connectez-vous au port Ethernet et vérifiez qu'une adresse IP valide est émise à partir du routeur mobile LTE. Vérifiez cela en ouvrant votre navigateur pour vérifier un site Internet valide.



Le hotspot sera automatiquement désactivé dans la section suivante. Cela permettra d'accéder à l'adresse IP publique externe requise pour répondre à nos besoins.

Configuration du transfert IP sur le routeur mobile LTE

Après avoir suivi les étapes de la section ci-dessus, vous pouvez accéder au tableau de bord pour configurer le routeur mobile LTE en tant que périphérique autonome permettant un accès direct à l'Internet public.

Complétez les options de configuration IP Passthrough pour fournir une adresse IP directe et publique.

Étape 1

Dans un navigateur Web, saisissez *attwifimanager/index.html*.



Vous devriez voir un écran de tableau de bord similaire à celui présenté ci-dessous.

Étape 2

Cliquez sur **Paramètres** pour accéder aux paramètres de configuration avancés.

Étape 3

Accédez à **Configuration du routeur mobile**.

Étape 4

Sous *IP PASSTHROUGH*, sélectionnez **ON Disable Wi-Fi sur le routeur mobile**. Cette opération désactive la prise en charge des points d'accès Wi-Fi.

IP PASSTHROUGH

Off

ON Disables Wi-Fi on the mobile router

Étape 5

Sous *TETHERING*, sélectionnez **Charger uniquement** dans le menu déroulant.

TETHERING

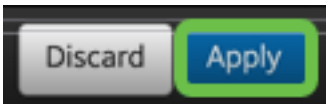
Turn off Wi-Fi when tethering

Use USB port for

Charge only

Étape 6

Cliquez sur Apply.



Étape 7

Une fenêtre contextuelle s'ouvre pour *Confirmer le redémarrage*, cliquez sur **Continuer**.

Confirm Restart

In order to save these changes, your mobile router will need to restart. Continue?

Cancel Continue

Étape 8

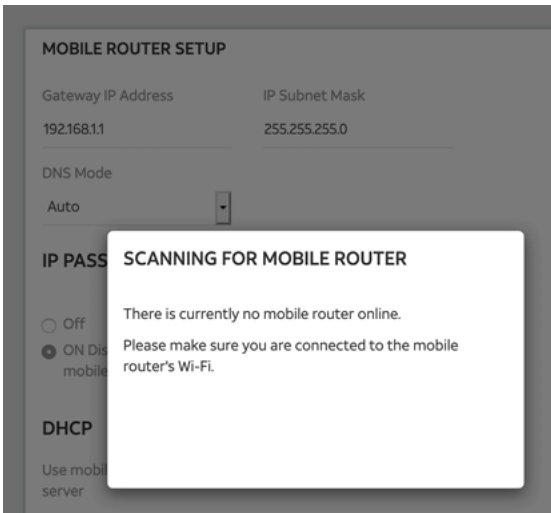
Un avis s'affiche dans le coin supérieur droit, *Mobile Broadband Disconnected*.

Mobile Broadband Disconnected

Your data connection is disconnected.

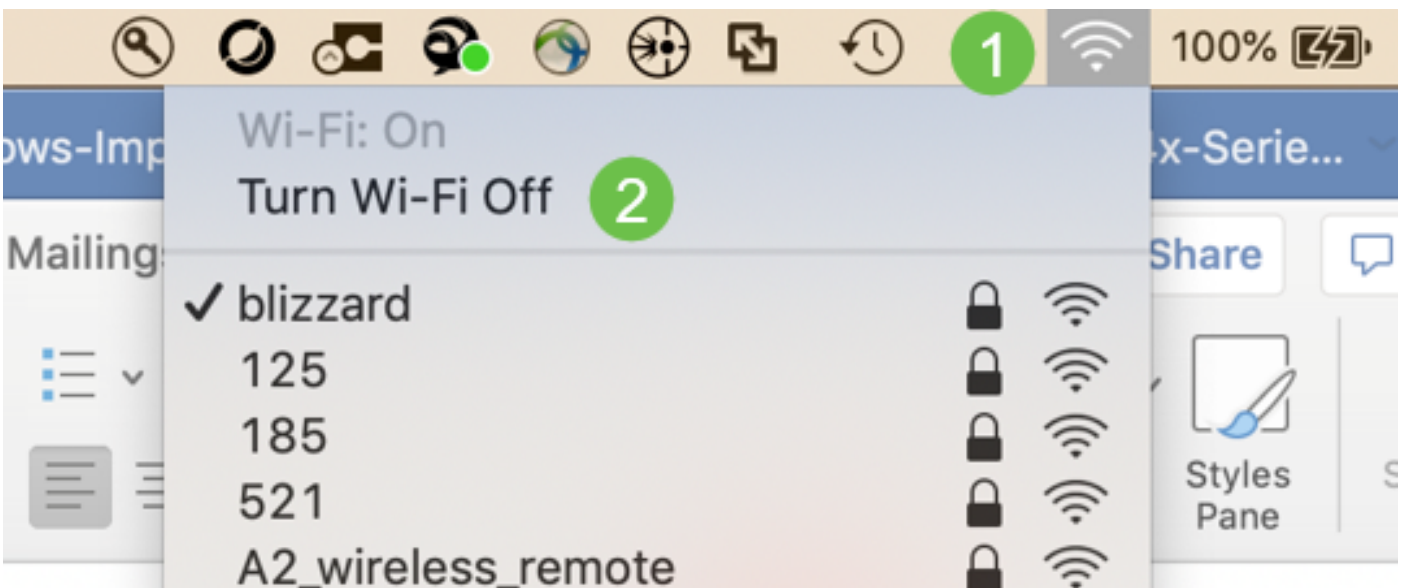
Étape 9

Un avis s'affiche, *ANALYSE DU ROUTEUR MOBILE*.



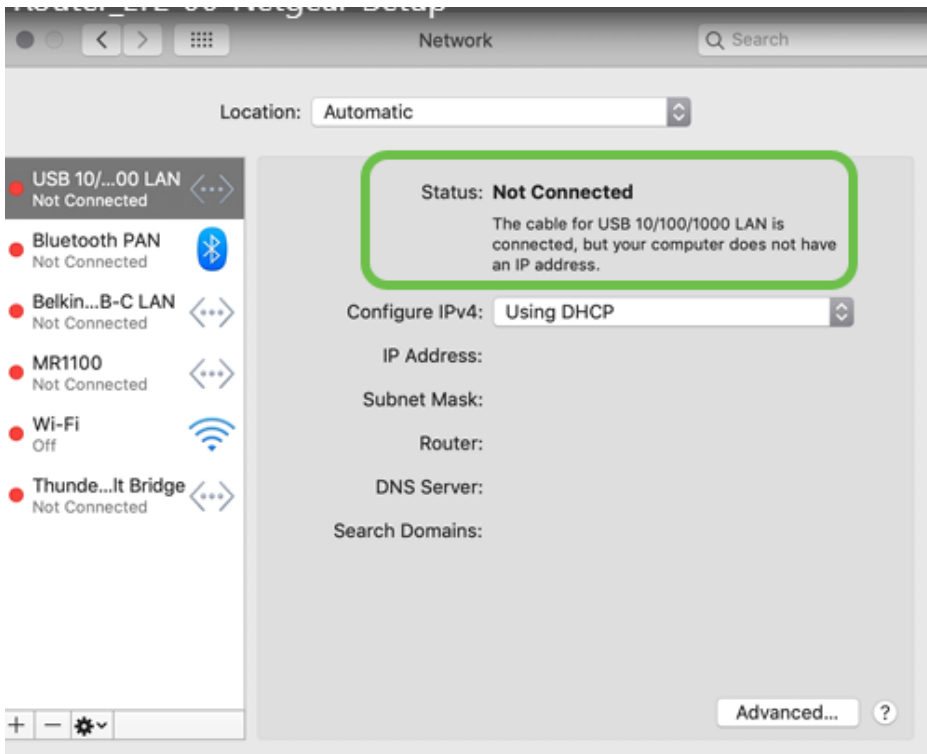
Étape 10

L'interface Wi-Fi doit être désactivée pour tester la configuration du routeur LTE sur le réseau LAN. Pour désactiver la connexion Wi-Fi, cliquez sur l'icône **Wi-Fi** et sélectionnez **Désactiver Wi-Fi**.



Étape 11

Vous verrez alors que le réseau n'est pas connecté au RV340.



Étape 12

À l'étape 7, le routeur NETGEAR a redémarré. Une fois cette opération terminée, prenez un câble Ethernet et connectez le routeur LTE directement à votre ordinateur.

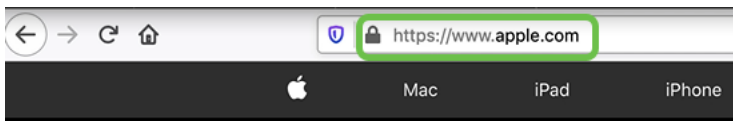
Étape 13

Notez l'adresse IP Internet du FAI de votre réseau local Ethernet. Il s'agit de l'adresse IP du routeur LTE.



Étape 14

Vérifiez la connectivité à Internet en ouvrant votre navigateur et en saisissant un site Internet valide.



Étape 15

Déconnectez le câble Ethernet du routeur LTE et du PC.

Configuration du routeur RV34x pour Internet de secours sur WAN 2

Maintenant que le routeur LTE a été configuré et que la station de travail reçoit une adresse IP générée par le FAI, connectez le routeur mobile LTE directement au port WAN 2 du routeur de la gamme RV340, comme indiqué dans la section [Topologie Internet de sauvegarde](#) de cet article. Cette adresse a été fournie au routeur Cisco directement par le routeur LTE (du FAI).

Actuellement, la connexion Internet est fournie par le WAN 1 du RV340.

Étape 1

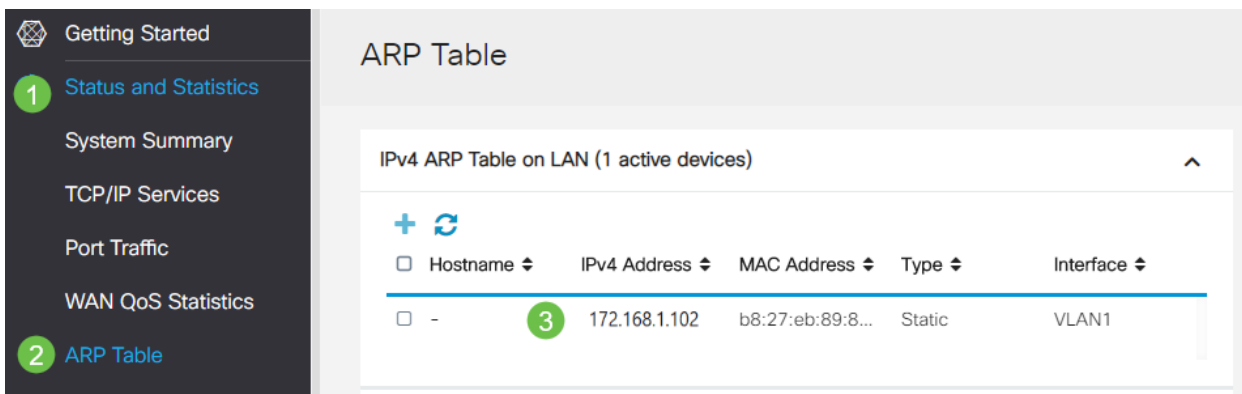
Connectez le routeur LTE au port WAN 2 du routeur RV340.

Étape 2

Connectez votre ordinateur au routeur RV afin d'accéder aux menus d'administration.

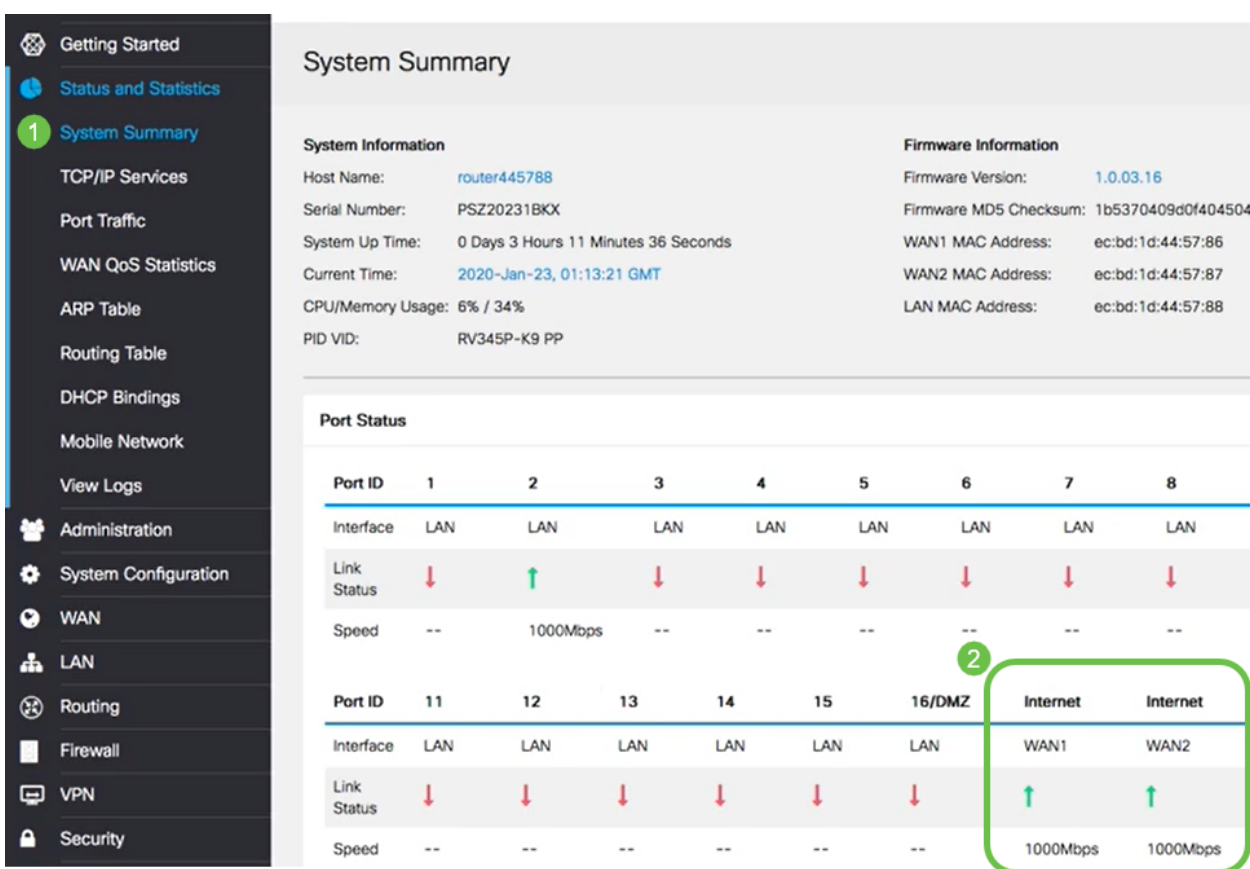
Étape 3

Accédez à **Status and Statistics > ARP Table**. Notez l'adresse IPv4 de votre ordinateur sur le réseau local. Cette adresse IP sera nécessaire pour l'étape 5.



Étape 4

Sélectionnez **System Summary** et voyez que WAN 1 et WAN 2 sont affichés comme *up*.



Étape 5

Faites défiler la page vers le bas et prenez note des adresses IP de chaque réseau étendu.

Interface	WAN1	WAN2
IP Address	192.168.100.147	10.226.255.225
Default Gateway	192.168.100.1	10.226.255.1
DNS	192.168.100.1	172.26.38.1
Dynamic DNS	Disabled	Disabled
Multi-WAN Status	Online	Online
	<button>Release</button>	<button>Release</button>
	<button>Renew</button>	<button>Renew</button>

Étape 6

Sur l'ordinateur Mac, sélectionnez ce qui suit :

1. Dossier Applications



2.

3. Dossier Utilitaires



4.

5. Terminal



6.

Étape 7

Entrez la commande permettant d'envoyer une requête ping à la passerelle LAN locale du routeur.

```
c:\Users\ > ping [adresse IP de la passerelle locale du routeur]
```

Dans ce scénario, l'adresse IP est 172.168.1.1.

```
c:\Users\ > ping 172.168.1.1
```

```
Downloads — R2 — -bash — 80x25
_MRP:downloads $ ping 172.168.1.1
PING 172.168.1.1 (172.168.1.1): 56 data bytes
64 bytes from 172.168.1.1: icmp_seq=0 ttl=64 time=0.800 ms
64 bytes from 172.168.1.1: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.659 ms
64 bytes from 172.168.1.1: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.623 ms
64 bytes from 172.168.1.1: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.592 ms
^C
--- 172.168.1.1 ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 packets received, 0.0% packet loss
round-trip min/avg/max/stddev = 0.592/0.668/0.800/0.080 ms
```

Étape 8

Entrez la commande permettant d'envoyer une requête ping à la passerelle WAN 2. Sur un ordinateur Mac, la requête ping continue jusqu'à ce que vous atteigniez **control + C**.

```
c:\Users\ > ping [adresse IP de la passerelle WAN 2]
```

Dans ce scénario, l'adresse IP est 10.226.255.1.

```
c:\Users\ > ping 10.226.255.1
```

```
Downloads — R2 — ping 192.168.100.1 — 80x25
$
$ ping 10.226.255.1
PING 10.226.255.1 (10.226.255.1): 56 data bytes
64 bytes from 10.226.255.1: icmp_seq=0 ttl=63 time=1.745 ms
64 bytes from 10.226.255.1: icmp_seq=1 ttl=63 time=2.802 ms
64 bytes from 10.226.255.1: icmp_seq=2 ttl=63 time=0.926 ms
64 bytes from 10.226.255.1: icmp_seq=3 ttl=63 time=1.248 ms
^C
```

Étape 9

Entrez la commande permettant d'envoyer une requête ping à la passerelle WAN 1. Laissez la requête ping continuer tout au long du processus de vérification.

```
c:\Users\ ping [adresse IP de la passerelle WAN 1]
```

Dans ce scénario, l'adresse IP est 192.168.100.1.

```
c:\Users\ ping 192.168.100.1
ping 192.168.100.1
PING 192.168.100.1 (192.168.100.1): 56 data bytes
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=0 ttl=63 time=2.334 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=1 ttl=63 time=1.716 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=2 ttl=63 time=1.638 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=3 ttl=63 time=1.623 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=4 ttl=63 time=1.806 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=5 ttl=63 time=1.735 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=6 ttl=63 time=1.617 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=7 ttl=63 time=1.960 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=8 ttl=63 time=1.734 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=9 ttl=63 time=1.730 ms
```

Étape 10

Accédez à **WAN > Multi-WAN**. Assurez-vous que WAN 1 a la priorité 1 et que WAN 2 a la priorité 2.

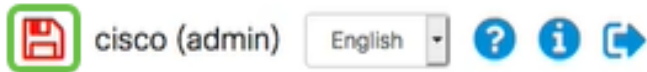
Ceci permet de configurer le WAN 2 comme FAI de secours en cas de défaillance sur le WAN 1.

The screenshot shows the Cisco Multi-WAN configuration page for a Cisco RV345P-router445788. The left sidebar has 'Multi-WAN' selected. The main area shows the 'Interface Setting Table' with the following data:

Interface	Precedence (For Failover)	Weighted by Percentage (For Load-Balance)(%)	Weighted by Bandwidth (For Load-Balance)
WAN1	1	100	100
WAN2	2	100	100
USB1	3	100	100
USB2	4	100	100

Étape 11

Cliquez sur l'icône **Enregistrer**.



Vérification de l'accès à Internet sur le routeur Cisco RV34x

Étape 1

Accédez à **Status and Statistics > System Summary**. Assurez-vous que l'état de Multi-WAN est en ligne.

System Summary

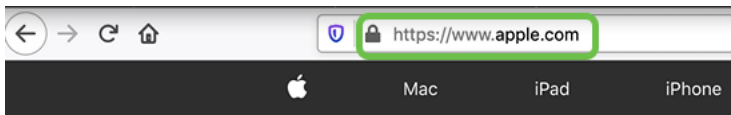
IPv4 IPv6

Interface	WAN1	WAN2	USB1	USB2
IP Address	192.168.100.147	10.226.255.225	--	--
Default Gateway	192.168.100.1	10.226.255.1	--	--
DNS	192.168.100.1	172.26.38.1	--	--
Dynamic DNS	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled
Multi-WAN Status	Online	Online	Offline	Offline

Release Renew (Not Attached) (Not Attached)

Étape 2

Vérifiez en ouvrant votre navigateur pour vérifier un site Internet valide.



Vérification de la sauvegarde Internet WAN 2

Étape 1

Vérifiez que la requête ping est toujours en cours d'exécution.

```
Downloads — R2 — ping 192.168.100.1 — 80x25
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=73 ttl=63 time=1.921 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=74 ttl=63 time=2.069 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=75 ttl=63 time=1.600 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=76 ttl=63 time=2.329 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=77 ttl=63 time=1.653 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=78 ttl=63 time=2.076 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=79 ttl=63 time=1.794 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=80 ttl=63 time=1.583 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=81 ttl=63 time=1.782 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=82 ttl=63 time=1.567 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=83 ttl=63 time=1.734 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=84 ttl=63 time=2.429 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=85 ttl=63 time=3.014 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=86 ttl=63 time=2.362 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=87 ttl=63 time=1.803 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=88 ttl=63 time=1.832 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=89 ttl=63 time=1.884 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=90 ttl=63 time=1.885 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=91 ttl=63 time=1.918 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=92 ttl=63 time=1.802 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=93 ttl=63 time=1.828 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=94 ttl=63 time=2.194 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=95 ttl=63 time=2.010 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=96 ttl=63 time=1.853 ms
```

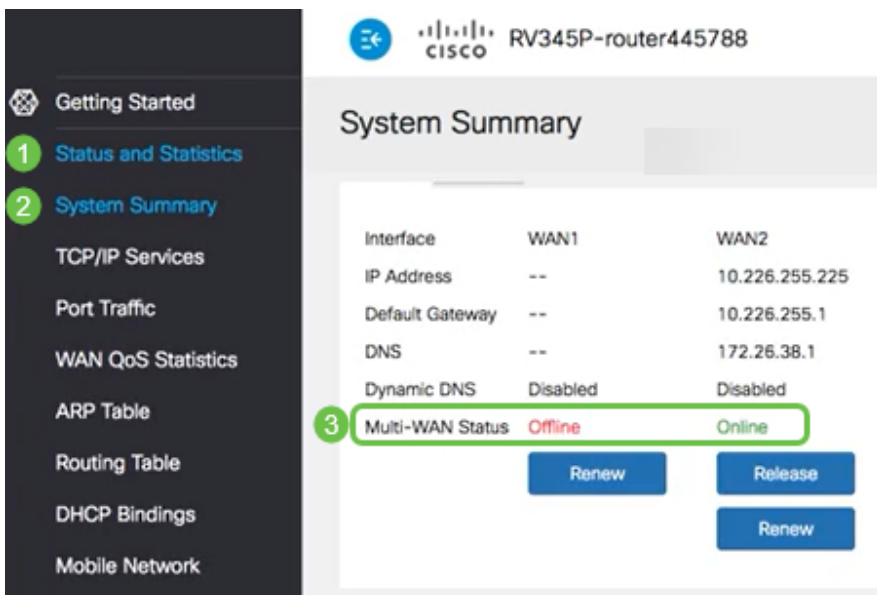
Étape 2

Tirez le câble sur WAN 1. Les requêtes ping commencent à échouer. Cliquez sur **control + c** pour que les requêtes ping s'arrêtent.

```
Downloads — R2 — ping 192.168.100.1 — 80x25
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=90 ttl=63 time=1.885 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=91 ttl=63 time=1.918 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=92 ttl=63 time=1.802 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=93 ttl=63 time=1.828 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=94 ttl=63 time=2.194 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=95 ttl=63 time=2.010 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=96 ttl=63 time=1.853 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=97 ttl=63 time=1.609 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=98 ttl=63 time=1.761 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=99 ttl=63 time=3.376 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=100 ttl=63 time=1.804 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=101 ttl=63 time=1.416 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=102 ttl=63 time=1.615 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=103 ttl=63 time=3.400 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=104 ttl=63 time=1.855 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=105 ttl=63 time=2.057 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=106 ttl=63 time=2.233 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=107 ttl=63 time=1.739 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=108 ttl=63 time=2.482 ms
Request timeout for icmp_seq 109
Request timeout for icmp_seq 110
Request timeout for icmp_seq 111
Request timeout for icmp_seq 112
Request timeout for icmp_seq 113
```

Étape 3

Accédez à **Status and Statistics > System Summary**. Notez que le WAN 1 est hors connexion.



Étape 4

Envoyez une requête ping à l'adresse IP du WAN 2. Les réponses indiquent que vous avez une connectivité au WAN de secours LTE (routeur LTE).

```
c:\Users\ ping [adresse IP WAN 2]
```

Dans ce scénario, l'adresse IP est 10.226.255.1.

```

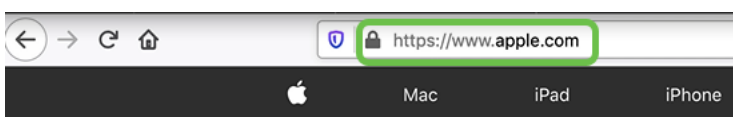
Request timeout for icmp_seq 146
Request timeout for icmp_seq 147
Request timeout for icmp_seq 148
Request timeout for icmp_seq 149
Request timeout for icmp_seq 150
Request timeout for icmp_seq 151
Request timeout for icmp_seq 152
^C
--- 192.168.100.1 ping statistics ---
154 packets transmitted, 109 packets received, 29.2% packet loss
round-trip min/avg/max/stddev = 1.416/1.949/3.526/0.365 ms
-MBP:downloads
Rudys-MBP:downloads ping 10.226.255.1
PING 10.226.255.1 (10.226.255.1): 56 data bytes
64 bytes from 10.226.255.1: icmp_seq=0 ttl=63 time=1.500 ms
64 bytes from 10.226.255.1: icmp_seq=1 ttl=63 time=1.345 ms
64 bytes from 10.226.255.1: icmp_seq=2 ttl=63 time=2.271 ms
64 bytes from 10.226.255.1: icmp_seq=3 ttl=63 time=1.810 ms
64 bytes from 10.226.255.1: icmp_seq=4 ttl=63 time=1.438 ms
^C
--- 10.226.255.1 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 packets received, 0.0% packet loss
round-trip min/avg/max/stddev = 1.345/1.673/2.271/0.337 ms
-MBP:downloads

```

```
c:\Users\ ping 10.226.255.1
```

Étape 5

Ouvrez un navigateur Web et vérifiez un site Internet valide. Cela permet également de vérifier que vous disposez de la fonctionnalité WAN de sauvegarde appropriée sur le WAN (routeur LTE).



Conclusion

Excellent travail, vous avez maintenant configuré votre réseau avec la connectivité de sauvegarde. Votre réseau est désormais plus fiable, ce qui convient à tous !