

# Résolution des problèmes matériels des routeurs de la gamme Cisco 2800

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Compatibilité matériel-logiciel et configuration requise en matière de mémoire](#)

**[Messages d'erreur](#)**

[Dépannage](#)

**[Modules et cartes](#)**

[Problèmes relatifs au contrôleur T1 VWIC2-2MFT-T1/E1](#)

[Problèmes de PoE du module NM-16ESW-PWR-1GIG](#)

**[Identification du problème](#)**

[Dépannage d'interfaces série](#)

[Dépannage d'interfaces RNIS](#)

[Dépannage des figeages de routeur](#)

[Redémarrage/rechargement de routeur](#)

[Blocages de routeur](#)

[Blocages liés aux erreurs de bus](#)

[Boucle continue/démarrage](#)

[Diagramme de dépannage](#)

[Exceptions SegV](#)

[%ERR-1-GT64010](#)

[Image logicielle corrompue](#)

[Dépassements du délai du chien de garde](#)

**[Le routeur ne démarre pas](#)**

[Aucune LED allumée après la mise sous tension](#)

[LED allumées après la mise sous tension, mais la console n'affiche rien](#)

[Démarrage du routeur en ROMmon, aucun message d'erreur sur la console](#)

[Démarrage du routeur en ROMmon, messages d'erreur sur la console](#)

[Le routeur interrompt le démarrage après réception du message d'erreur](#)

**[Le routeur perd des paquets](#)**

[Contrôle de redondance cyclique \(CRC\) et erreurs de trame](#)

[Interfaces Ethernet](#)

[Paquets ignorés](#)

[Pertes d'entrée et de sortie de file d'attente](#)

**[Le routeur perd la configuration en raison de la NVRAM défectueuse ou corrompue](#)**

[Informations à collecter si vous ouvrez une demande de service TAC](#)

[Informations connexes](#)

## [Introduction](#)

Du temps et des ressources précieuses sont souvent perdus pour le remplacement du matériel qui fonctionne en fait correctement. Ce document vous aide à dépanner les problèmes matériels potentiels avec des routeurs de la gamme Cisco 2800. Ce document fournit également des informations pour vous aider à identifier le composant qui entraîne une défaillance matérielle. Ceci dépend du type d'erreur que le routeur subit.

**Remarque:** Ce document ne couvre aucune panne d'origine logicielle excepté celles qui sont généralement prises pour des problèmes de matériel.

## [Conditions préalables](#)

### [Conditions requises](#)

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- [Installation matérielle de la gamme Cisco 2800](#)
- [Résolution des problèmes de blocage de routeurs](#)
- [Notices de champs sur les routeurs de la gamme Cisco 2800](#)

### [Composants utilisés](#)

Les informations de ce document sont basées sur des routeurs de la gamme Cisco 2800.

### [Conventions](#)

Pour plus d'informations sur les conventions utilisées dans ce document, reportez-vous à [Conventions relatives aux conseils techniques Cisco](#).

## [Compatibilité matériel-logiciel et configuration requise en matière de mémoire](#)

Toutes les fois que vous installez une nouvelle carte, module ou Cisco IOS ? image logicielle, il est important de vérifier que le routeur a assez de mémoire, et que le matériel et le logiciel sont compatibles avec les configurations vous souhaitent les utiliser.

Effectuez ces étapes recommandées pour contrôler la compatibilité matériel-logiciel et la configuration requise en matière de mémoire :

1. Utilisez l'[outil Software Advisor](#) (clients [enregistrés](#) uniquement) pour choisir le logiciel pour votre équipement réseau. **Conseil :** La section [Prise en charge logicielle du matériel](#) (clients [enregistrés](#) uniquement) vous aide à vérifier si les modules et les cartes installés sur le routeur sont pris en charge par la version logicielle de Cisco IOS désirée. **Conseil :** La section [Prise en charge logicielle des fonctionnalités](#) (clients [enregistrés](#) uniquement) vous aide à choisir les types de fonctionnalités que vous souhaitez implémenter afin de déterminer

l'image logicielle de Cisco IOS qui est nécessaire.

2. Utilisez la [Zone de téléchargement de logiciels](#) (clients [enregistrés](#) uniquement) pour contrôler la quantité minimale de mémoire (RAM et flash) requise par le logiciel Cisco IOS, et pour télécharger l'image logicielle de Cisco IOS. Consultez la section [Configuration requise en matière de mémoire](#) de [Comment choisir une version de logiciel Cisco IOS](#) afin de déterminer la quantité de mémoire (RAM et flash) installée sur votre routeur. **Conseil** : Si vous voulez garder les mêmes fonctionnalités que la version qui s'exécute actuellement sur votre routeur, mais si vous ne savez pas quel ensemble de fonctionnalités vous utilisez, émettez la commande **show version** de votre dispositif Cisco, et collez-la dans l'outil interpréteur de sortie. Vous pouvez utiliser l'[outil interpréteur de sortie](#) (clients [enregistrés](#) uniquement) afin d'afficher les problèmes potentiels et leurs correctifs. Vous devez être connecté et Javascript doit être activé pour pouvoir utiliser cet outil. **Conseil** : Si vous devez mettre à niveau l'image logicielle de Cisco IOS vers une nouvelle version ou un nouvel ensemble de fonctionnalités, référez-vous à la section [Comment choisir une version du logiciel Cisco IOS ?](#) pour plus d'informations.
3. Si vous déterminez qu'une mise à niveau du logiciel Cisco IOS est requise, consultez [Mise à niveau l'image système](#) pour le routeur de la gamme Cisco 2800. **Conseil** : Si votre routeur 2800 n'a pas de connexion au réseau ou d'image logicielle valide de Cisco IOS, vous pouvez émettre la commande ROMmon **tftpdnld** pour récupérer l'image IOS. Consultez la section [Comment télécharger une image logicielle sur un Cisco 2600/2800/3700/3800 via TFTP à l'aide de la commande ROMMON tftpdnld](#) pour plus d'informations.

## [Messages d'erreur](#)

Les messages d'erreur apparaissent sur la console des Produits Cisco, habituellement sous cette forme :

```
%XXX-n-YYYY : [text]
```

C'est un exemple de message d'erreur :

```
Router# %SYS-2-MALLOCFAIL: Memory allocation of [dec] bytes failed from [hex],  
pool [chars], alignment [dec]
```

Certains messages d'erreur sont uniquement informatifs, alors que d'autres indiquent des pannes de matériel ou de logiciel et exigent une action.

## [Dépannage](#)

Ces sections [Dépannage des routeurs de la gamme Cisco 2800](#) sont utiles :

- [Résolution de problèmes](#)[Dépannage des systèmes d'alimentation et de refroidissement](#)[Fonctionnalités de création de rapport sur l'environnement](#)[Dépannage des modules, des câbles et des connexions](#)
- [Interprétation des LED système](#)
- [Interprétation des LED des ports et des modules](#)
- [Messages système](#)

En outre, consultez la section [Procédure de récupération de mot de passe](#) pour plus d'informations sur le dépannage.

## Modules et cartes

Ces documents peuvent vous aider à vérifier quel module/carte est pris en charge par les routeurs de la gamme Cisco 2800 :

- Consultez la section [Modules et cartes de la gamme Cisco 2800](#) et la [Fiche technique des routeurs à services intégrés de la gamme Cisco 2800](#) pour les cartes d'interface prises en charge, les modules d'extension, les modules réseau et les modules d'intégration avancée pour les routeurs de la gamme Cisco 2800.

## Problèmes relatifs au contrôleur T1 VWIC2-2MFT-T1/E1

Après installation de la carte VWIC2-2MFT-T1/E1, vous n'identifiez pas la carte de l'IOS. Vous devez émettre la commande `card type {t1 | e1}` pour configurer le routeur afin d'identifier la carte. Consultez la section [Exemples de configuration pour les cartes d'interface Voix/WAN Multiflex Trunk T1/E1 à 1 ou 2 ports de seconde génération](#) pour plus d'informations.

## Problèmes de PoE du module NM-16ESW-PWR-1GIG

NM-16ESW-PWR-1GIG est un module réseau EtherSwitch avec fonctionnalités Power over Ethernet (PoE). Après l'ajout de cette carte, vous ne pourrez peut-être pas configurer le PoE. C'est parce qu'une alimentation électrique correspondante doit être installée sur le routeur pour prendre en charge les fonctionnalités PoE. Consultez la [Fiche technique des modules de réseau de Cisco EtherSwitch](#) pour plus d'informations sur les modules de réseau EtherSwitch et les alimentations électriques.

## Identification du problème

Afin de déterminer le problème, la première étape est d'obtenir autant d'informations sur le problème que possible. Ces informations sont essentielles pour vous aider à déterminer la cause du problème :

- Journaux de console : consultez la section [Application des paramètres d'émulation de terminal appropriés pour la connexion des consoles](#) pour plus d'informations.
- Informations Syslog : si le routeur est configuré pour envoyer des journaux à un serveur syslog, vous pouvez obtenir des informations sur ce qui s'est produit. Pour plus d'informations, consultez la section [Comment configurer des dispositifs Cisco pour Syslog](#) du document [Analyse de Resource Manager Essentials et de Syslog : Comment faire](#) pour plus d'informations.
- Résultat de la commande **show technical-support** : la commande **show technical-support** est une compilation de plusieurs commandes diverses qui incluent les commandes **show version**, **show running-config** et **show stacks**. Les ingénieurs TAC demandent habituellement ces informations pour résoudre les problèmes de matériel. Il est important de collecter les informations de commande **show technical-support** avant de recharger ou d'effectuer un cycle allumer/éteindre car ces actions peuvent entraîner la perte de toutes les informations sur le problème.
- Effectuez la séquence de démarrage si le routeur subit des erreurs de démarrage.

Si vous avez le résultat d'une **commande show** de votre dispositif Cisco (commande **show**

**technical-support** incluse), vous pouvez utiliser l'[outil Interpréteur de sortie](#) (clients [enregistrés](#) uniquement) pour afficher des problèmes potentiels et leurs correctifs. Vous devez être connecté et Javascript doit être activé pour pouvoir utiliser cet outil.

## [Dépannage d'interfaces série](#)

Liste de références à utiliser afin de dépanner des interfaces série :

- [Diagramme du dépannage T1](#)
- [Dépannage des lignes série](#)
- [Tests de boucle pour les lignes T1/56K](#)

## [Dépannage d'interfaces RNIS](#)

Liste de références à utiliser afin de dépanner des interfaces RNIS :

- [Dépannage de la couche 1 d'un accès de base \(BRI\) RNIS](#)
- [Dépannage de la couche 2 d'un accès de base \(BRI\)](#)
- [Dépannage de la couche 3 de l'accès de base RNIS à l'aide de la commande debug isdn q931](#)

## [Dépannage des figeages de routeur](#)

Il est possible qu'un routeur de la gamme 2800 se fige. Un blocage est quand le routeur démarre jusqu'à un certain point et ensuite n'accepte plus aucune commande ou combinaison de touches. En d'autres termes, l'écran de la console se fige après un certain point. Les figeages ne sont pas nécessairement des problèmes matériels et le plus souvent, ils relèvent d'un problème logiciel. Consultez la section [Dépannage des figeages de routeur](#) si votre routeur subit un figeage.

## [Redémarrage/rechargement de routeur](#)

Quand le routeur redémarre, il revient à un état normal. Un état normal veut dire que le routeur est fonctionnel, fait passer le trafic et vous pouvez accéder au routeur. Émettez la commande **show version** et consultez le résultat afin de vérifier pourquoi le routeur a redémarré. Voici un exemple :

```
Router#show version Router uptime is 20 weeks, 5 days, 33 minutes System returned to ROM by power-on
```

## [Blocages de routeur](#)

Un blocage de système se rapporte à une situation où le système a détecté une erreur irrémédiable et s'est redémarré. Un blocage peut être entraîné par des problèmes logiciels, des problèmes matériels, ou les deux. Cette section traite des pannes d'origine matérielle et des pannes qui sont liées au logiciel, mais qui pourraient être confondues avec des problèmes matériels.

**Attention** : Si le routeur est rechargé après le blocage, par exemple via un cycle allumer/éteindre ou la commande **reload**, les informations importantes au sujet de la panne seront perdues. Vous devez collecter les résultats des commandes **show technical-support** et **show log**, ainsi que le fichier crashinfo (si possible) avant de recharger le routeur.

Consultez la section [Résolution des problèmes de blocage de routeurs](#) pour plus d'informations sur ce problème.

## [Blocages liés aux erreurs de bus](#)

Le système rencontre une erreur sur le bus quand le processeur essaye d'accéder à un emplacement mémoire qui n'existe pas (une erreur de logiciel) ou qui ne répond pas correctement (un problème de matériel). Une erreur de bus peut être identifiée par les résultats de la commande **show version** fournie par le routeur (dans les cas autres qu'un cycle allumer/éteindre ou qu'un rechargement manuel).

Ce sont deux exemples de blocages par erreur de bus :

```
Router uptime is 2 days, 21 hours, 30 minutes
System restarted by bus error at PC 0x30EE546, address 0xBB4C4
System image file is "flash:igs-j-1.111-24.bin", booted via flash
.....
```

À l'invite de la console, ce message d'erreur pourrait également être consulté dans le cas d'une erreur de bus :

```
*** System received a Bus Error exception ***
signal= 0xa, code= 0x8, context= 0x608c3a50
PC = 0x60368518, Cause = 0x20, Status Reg = 0x34008002
```

Consultez la section [Résolution des problèmes de blocage liés aux erreurs de bus](#) pour plus d'informations sur ce problème.

## [Boucle continue/démarrage](#)

Le routeur pourrait se trouver dans une boucle continue qui peut être due à un problème matériel. Une boucle continue ne vous permet jamais d'accéder au routeur. Par exemple, vous ne pouvez pas vous connecter au mode enable, etc., et le routeur continue à rechercher des messages d'erreur jusqu'à la mise hors tension. Cette section fournit des exemples et des étapes de dépannage pour déterminer quel bloc de matériel entraîne la boucle continue.

## [Diagramme de dépannage](#)

C'est un diagramme de dépannage pour les boucles de démarrage d'exception d'erreur, les exceptions SegV, l'erreur %ERR-1-GT64010 et les boucles continues de dépassement du délai de chien de garde :

