

Dépannage de l'utilisation du CPU élevée liée aux processus

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[ARP Input](#)

[Entrée IPX](#)

[TCP Timer](#)

[Minuteur de contrôle FIB](#)

[Arrière-plan TTY](#)

[Arrière-plan des statistiques TAG](#)

[Arrière-plan du modèle virtuel](#)

[Net Background](#)

[IP Background](#)

[Arrière-plan ARP](#)

[Autres processus](#)

[Informations à collecter si vous ouvrez un dossier TAC](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Ce document décrit comment effectuer le dépannage de l'utilisation élevée du processeur provoquée par différents processus.

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

Nous vous recommandons de lire [Dépannage de l'utilisation élevée du CPU sur les routeurs Cisco](#) avant de poursuivre avec ce document.

[Components Used](#)

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

Les informations présentées dans ce document ont été créées à partir de périphériques dans un

environnement de laboratoire spécifique. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Si vous travaillez dans un réseau opérationnel, assurez-vous de bien comprendre l'impact potentiel de toute commande avant de l'utiliser.

Conventions

Pour plus d'informations sur les conventions des documents, référez-vous aux [Conventions utilisées pour les conseils techniques de Cisco](#).

ARP Input

Une utilisation élevée du CPU dans le processus d'entrée ARP (Address Resolution Protocol) se produit si le routeur doit émettre un nombre excessif de requêtes ARP. Le routeur utilise le protocole ARP pour tous les hôtes, pas seulement ceux du sous-réseau local, et les requêtes ARP sont envoyées en tant que diffusions, ce qui entraîne une utilisation accrue du CPU sur chaque hôte du réseau. Les requêtes ARP pour la même adresse IP sont limitées à une requête toutes les deux secondes, de sorte qu'un nombre excessif de requêtes ARP devrait provenir de différentes adresses IP. Cela peut se produire si une route IP a été configurée pointant vers une interface de diffusion. Un exemple le plus évident est une route par défaut telle que :

```
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 Fastethernet0/0
```

Dans ce cas, le routeur génère une requête ARP pour chaque adresse IP qui n'est pas accessible via des routes plus spécifiques, ce qui signifie pratiquement que le routeur génère une requête ARP pour presque chaque adresse sur Internet. Pour plus d'informations sur la configuration de l'adresse de tronçon suivant pour le routage statique, consultez [Spécification d'une adresse IP de tronçon suivant pour les routes statiques](#).

Une quantité excessive de requêtes ARP peut également être causée par un flux de trafic malveillant qui analyse les sous-réseaux locaux. Une indication d'un tel flux serait la présence d'un très grand nombre d'entrées ARP incomplètes dans la table ARP. Étant donné que les paquets IP entrants qui déclencheraient des requêtes ARP devraient être traités, le dépannage de ce problème serait essentiellement le même que le dépannage d'une utilisation élevée du CPU dans le processus [d'entrée IP](#).

Entrée IPX

Le processus IPX Input est similaire au processus [IP Input](#) en ce sens qu'il prend en charge la commutation de processus, sauf que le processus IPX Input commute les paquets IPX. Presque tous les paquets IPX sont examinés au niveau du processus par IPX Input avant d'être mis en file d'attente vers d'autres processus IPX tels qu'IPX SAP In, IPX RIP In, etc. Contrairement à IP, IPX ne prend en charge qu'un seul mode de commutation d'interruption, à savoir la commutation rapide IPX activée par défaut. La commutation rapide IPX est activée à l'aide de la commande d'interface **ipx route-cache** .

Si vous constatez une utilisation élevée du CPU au cours du processus d'entrée IPX, vérifiez les points suivants :

- La commutation rapide IPX est désactivée. Utilisez la commande **show ipx interface** si IPX fast-switching est désactivé.

- Certains trafics IPX ne peuvent pas être commutés rapidement par IPX : Diffusions IPX : vérifiez si le routeur est submergé par des diffusions IPX à l'aide de la commande **show ipx traffic**. Mises à jour de routage IPX : si le réseau présente de nombreuses instabilités, le traitement des mises à jour de routage augmente.

Remarque : au lieu du protocole RIP IPX, utilisez le protocole EIGRP IPX (incrémentiel) pour réduire le nombre de mises à jour, en particulier sur les liaisons série à vitesse lente (voir [Routage de Novell IPX sur les lignes série lentes et Gestion SAP](#) pour plus de détails).

Remarque : Vous trouverez d'autres documents relatifs à IPX sur la [page d'assistance technique de Novell IPX](#).

TCP Timer

Lorsque le processus de temporisation TCP (Transmission Control Protocol) utilise beaucoup de ressources CPU, cela indique qu'il y a trop de points de terminaison de connexion TCP. Cela peut se produire dans des environnements de commutation de liaison de données (DLSw) avec de nombreux homologues, ou dans d'autres environnements où de nombreuses sessions TCP sont ouvertes simultanément sur le routeur.

Minuteur de contrôle FIB

Le compteur de contrôle FIB initialise et démarre le compteur de collecte de statistiques FIB pour les statistiques par VLAN et les statistiques globales ; initialise et démarre le temporisateur de demande/exception FIB/ADJ ; gère les fonctions de registre liées à la FIB ; et initialise le minuteur de comptabilisation BGP. Ces processus démarrent lorsque EARL est initialisé.

Arrière-plan TTY

Le processus TTY Background est un processus générique utilisé par toutes les lignes de terminal (console, aux, async, etc.). Normalement, il ne doit pas y avoir d'impact sur les performances du routeur, car ce processus a une priorité inférieure par rapport aux autres processus qui doivent être planifiés par le logiciel Cisco IOS.

Si ce processus nécessite une utilisation élevée du CPU, vérifiez si « logging synchronus » est configuré sous « line con 0 ». La cause possible pourrait être l'ID de bogue Cisco [CSCed16920](#) (clients [enregistrés](#) uniquement) l'ID de bogue Cisco ou [CSCdy01705](#) (clients [enregistrés](#) uniquement).

Arrière-plan des statistiques TAG

L'utilisation du CPU vue pour le processus « TAG Stats Background » est attendue, et n'affecte pas le transfert de trafic.

Le contexte des statistiques TAG est un processus de faible priorité. Ce processus collecte des statistiques pour les balises et les transmet au RP. Il ne dépend pas de la quantité de trafic, mais de la quantité de travail que fait le plan de contrôle MPLS/LDP. Il s'agit d'un comportement attendu, qui n'a pas d'impact sur le transfert du trafic. Ce problème est documenté dans le bogue [CSCdz32988](#) (clients [enregistrés](#) uniquement).

Arrière-plan du modèle virtuel

Un modèle virtuel (vtemplate) doit être cloné pour chaque nouvelle interface d'accès virtuel chaque fois qu'un nouvel utilisateur est connecté au routeur ou au serveur d'accès. L'utilisation du CPU dans le processus Vtemplate Backgr peut devenir extrêmement élevée si le nombre d'utilisateurs est important. Ceci peut être évité en configurant le pré-clonage du modèle virtuel. Pour plus d'informations, consultez [Améliorations de l'évolutivité des sessions](#).

Net Background

Le processus Net Background s'exécute chaque fois qu'une mémoire tampon est requise mais n'est pas disponible pour le processus ou l'interface. Il crée les tampons souhaités à partir du pool principal en fonction de la demande. L'arrière-plan réseau gère également la mémoire utilisée par chaque processus et nettoie la mémoire libérée. Ce processus est principalement associé aux interfaces et peut consommer des ressources CPU importantes. Les symptômes d'une CPU élevée sont une augmentation des restrictions, des ignorations, des dépassements et des réinitialisations sur une interface.

IP Background

Le processus IP Background comprend les procédures suivantes : le vieillissement périodique du cache de redirection ICMP chaque minute ; un changement de type d'encapsulation d'une interface ; le déplacement d'une interface vers un nouvel état, UP et/ou DOWN ; une modification de l'adresse IP de l'interface ; l'expiration d'une nouvelle carte dxi ; et l'expiration des minuteurs de numérotation.

Le processus IP Background modifie la table de routage en fonction de l'état des interfaces, tandis que le processus IP Background suppose qu'il y a un changement d'état de liens lorsqu'il reçoit des messages de changement d'état de liens. Il avertit ensuite tous les protocoles de routage de vérifier l'interface affectée. Si davantage d'interfaces exécutent des protocoles de routage, une utilisation plus élevée du CPU est causée par le processus IP Background.

Arrière-plan ARP

Les processus ARP en arrière-plan gèrent plusieurs tâches et peuvent consommer une utilisation élevée du CPU.

Cette liste fournit des exemples de travaux :

1. Déchargement ARP en raison d'événements de fonctionnement/désactivation de l'interface
2. Effacement de la table ARP via la commande **clear arp**
3. Paquets d'entrée ARP
4. ager ARP

Autres processus

Si un autre processus consomme beaucoup de ressources CPU et qu'il n'y a aucune indication de problème dans les messages consignés, le problème pourrait être causé par un bogue dans le

logiciel Cisco IOS®. À l'aide de la [boîte à outils des bogues](#) (clients [enregistrés](#) uniquement) , lancez une recherche dans le processus spécifié pour voir si des bogues ont été signalés.

[Informations à collecter si vous ouvrez un dossier TAC](#)

Si vous avez toujours besoin d'assistance après avoir suivi les étapes de dépannage ci-dessus et que vous souhaitez [créer une demande de service](#) avec le TAC Cisco, veuillez à inclure les informations suivantes :

- Résultat des commandes show suivantes : [show processes](#) [cpushow interfaces](#) [show interfaces switchingshow interfaces](#) [statshow alignshow](#) [versionshow log](#)

[Informations connexes](#)

- [Dépannage de l'utilisation élevée du CPU sur les routeurs Cisco](#)
- [Dépannage de l'utilisation élevée du CPU due au processus d'entrée IP](#)
- [Support technique - Cisco Systems](#)