

Synchronisation d'horloge pour serveurs d'accès réseau AS5xxx

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Informations générales](#)

[Exemple 1 : NAS non synchronisé à un commutateur simple](#)

[Exemple 2 : NAS synchronisé aux plusieurs commutateurs dans le même réseau TDM](#)

[Exemple 3 : Le NAS a synchronisé aux plusieurs commutateurs dans réseaux différents mais de Plesiochronous TDM](#)

[Exemple 4 : NAS synchronisé pour commuter dans un réseau TDM et connecté à un PBX non synchronisé](#)

[Exemple 5 : NAS connecté à deux réseaux non synchronisés distincts TDM](#)

[Exemple 6 : Deux NASs, deux réseaux non synchronisés distincts TDM](#)

[Exemple 7. Deux NASs, dos à dos \(dans un environnement de travaux pratiques\)](#)

[NAS synchronisant des commandes](#)

[AS5200, AS5300](#)

[AS5350, AS5400, AS5800, AS5850](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Ce document fournit un aperçu de synchronisation d'horloge pour des serveurs d'accès à distance AS5xxx (NASs), et emploie plusieurs exemples pour montrer ceci.

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

[Composants utilisés](#)

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions de matériel et de logiciel suivantes :

- Serveurs d'accès à distance de Cisco AS5xxx.
- Cisco 2691, Cisco 28xx, Cisco 3660 avec le module de MÉLANGE installé, Plateformes de Cisco 37xx, et de Cisco 38xx.

Conventions

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

Informations générales

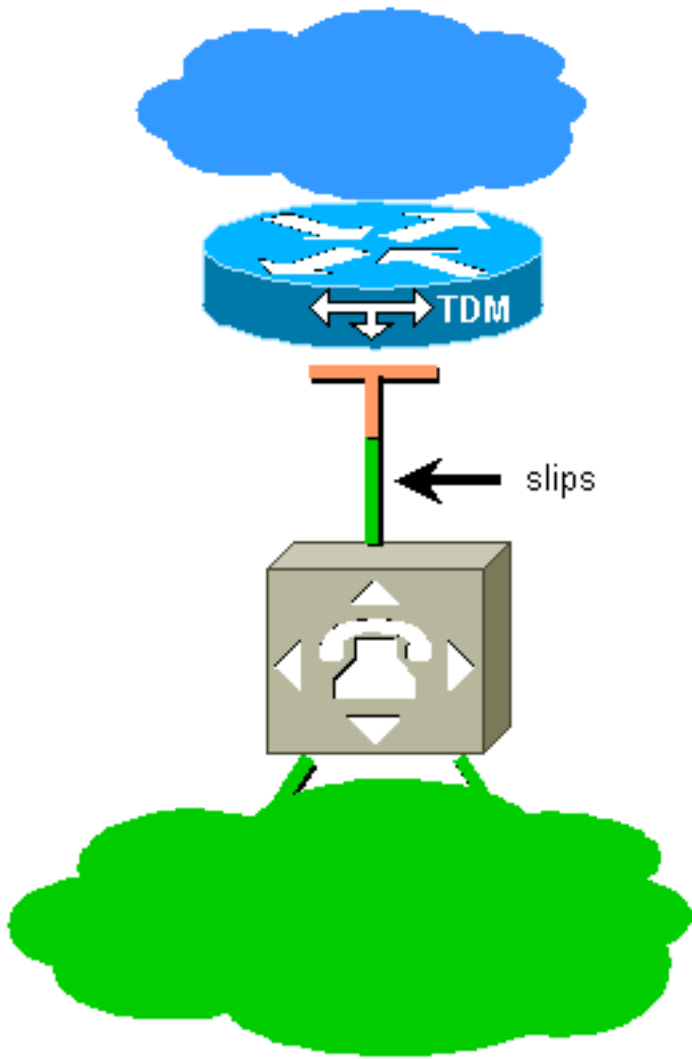
La transmission numérique d'étendu exige typiquement des émetteurs et récepteurs d'être correctement synchronisés. La transmission numérique asynchrone locale telle que le RS-232 async ou les Ethernets typiquement n'exige pas de l'horloge interne d'un récepteur d'être étroitement synchronisée avec cela de l'émetteur. Le récepteur synchronise à nouveau avec chaque trame envoyée. La synchronisation d'un récepteur asynchrone a pu différer de la synchronisation de l'émetteur par pas moins d'une part dans mille sans la perte de données.

Dans un réseau du multiplexage temporel (TDM), toutes les parties du réseau doivent être synchronisées les uns avec les autres, ou des données peuvent être perdues. Si un récepteur exécute plus lent ou plus rapide qu'un émetteur, les glissements de horloge peuvent se produire. Chaque slip cause une trame pour être perdu, ou pour être ajouté, derrière le flux de données. L'incidence des slips dépend de l'application qui utilise le canal TDM :

- Les applications de Digital telles que le Protocole point à point (PPP) synchrone souffrent typiquement la perte d'une trame de données, et le résultat dans une retransmission.
- Les sessions de modem de bande acoustique subissent typiquement un recyclage, et le résultat dans une pause de transmission d'approximativement 15 secondes.
- Les communications voix souffrent typiquement d'un clic audible.

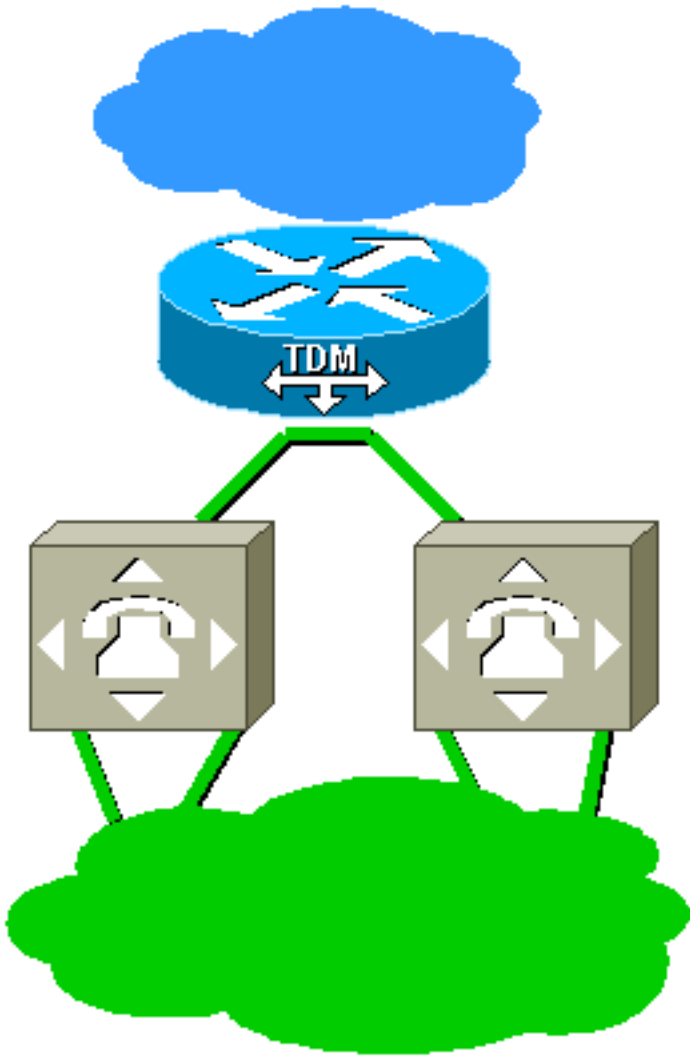
Quand vous connectez AS5xxx NASs aux réseaux TDM, il est important que vous considériez soigneusement le schéma de synchronisation que vous utilisez. Dans les exemples ci-dessous, des parties du réseau TDM qui sont synchronisées correctement dans un domaine de synchronisation sont affichées dans le vert. D'autres composants TDM qui sont dans un domaine de synchronisation distinct et non synchronisé sont affichés dans l'orange, et des composants de réseau à commutation de paquets sont affichés dans le bleu.

Exemple 1 : NAS non synchronisé à un commutateur simple



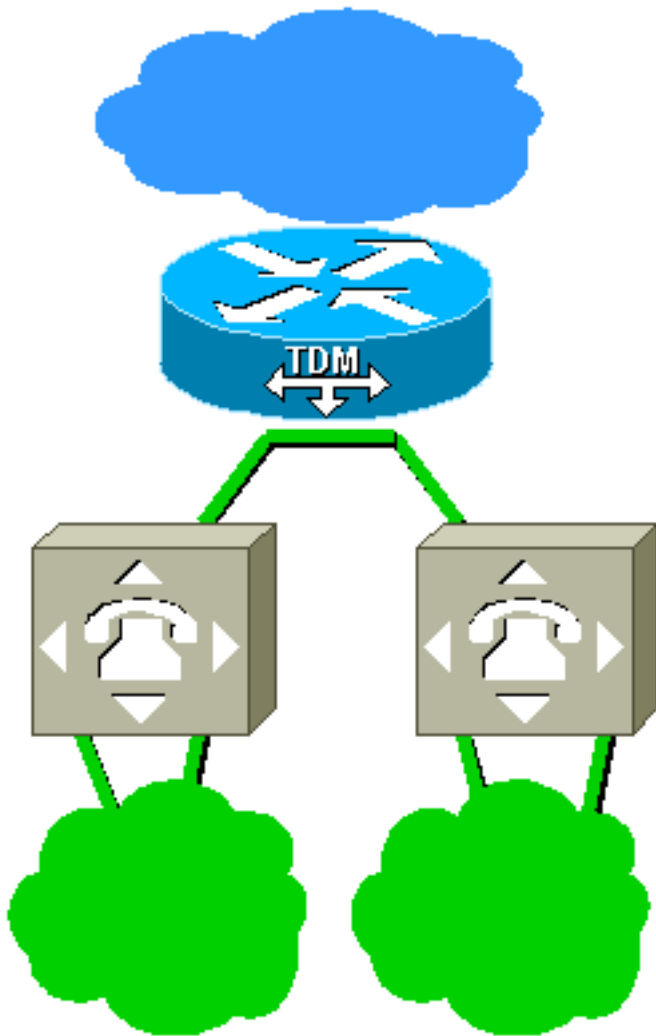
Le NAS est connecté à un commutateur simple TDM, mais n'est pas synchronisé à ce commutateur. Le NAS peut utiliser l'oscillateur local (exécution libre) ou être synchronisé à une autre source. Il y aura des slips sur l'interface entre le NAS et le commutateur TDM. La solution est de configurer le NAS pour dériver l'horloge de la ligne.

[Exemple 2 : NAS synchronisé aux plusieurs commutateurs dans le même réseau TDM](#)



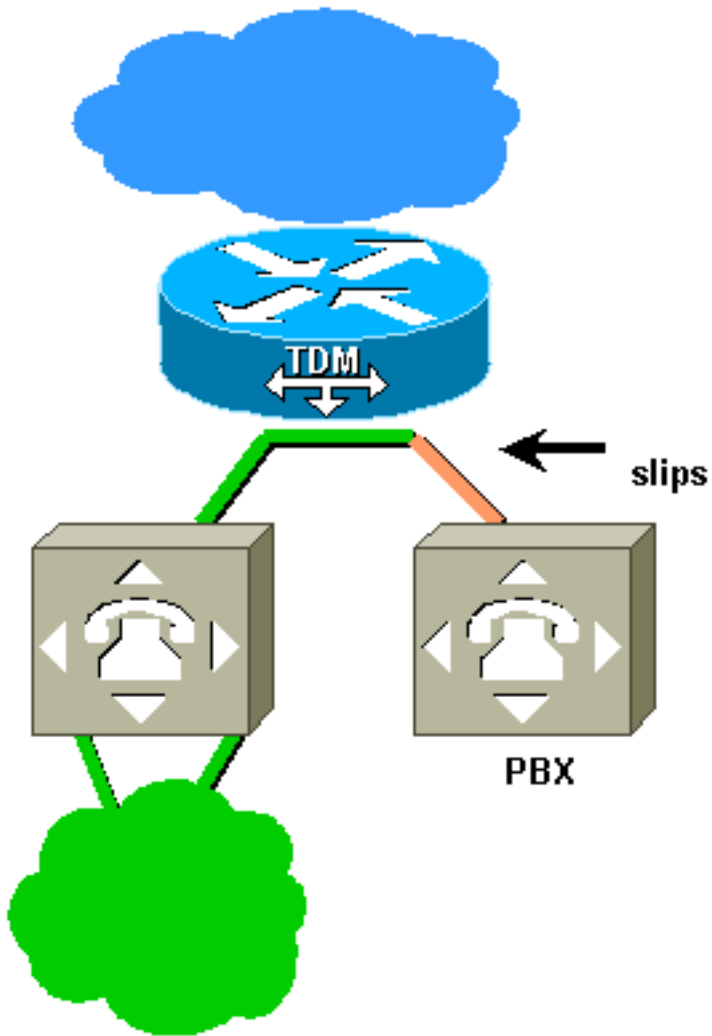
Le NAS est connecté à deux Commutateurs TDM. Les deux Commutateurs sont dans le même réseau TDM, et sont synchronisés entre eux. Configurez le NAS pour dériver la synchronisation d'une des lignes, et pour basculer à l'autre ligne.

[Exemple 3 : Le NAS a synchronisé aux plusieurs commutateurs dans réseaux différents mais de Plesiochronous TDM](#)



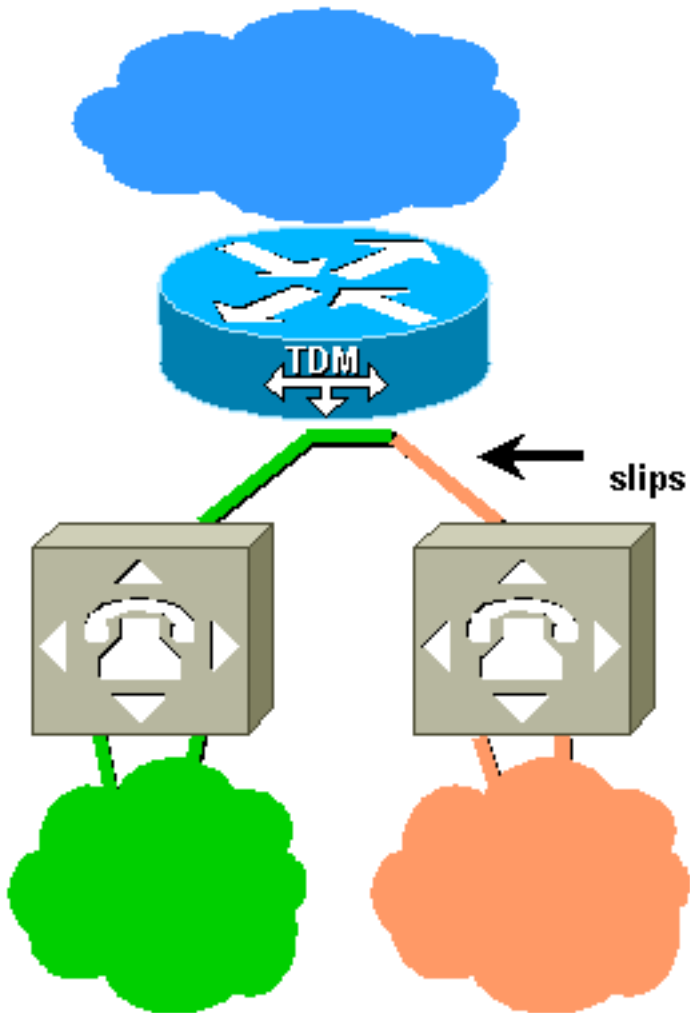
Le NAS est connecté à deux Commutateurs TDM, qui sont dans différents réseaux TDM. Les réseaux ne sont pas directement synchronisés en commun. Cependant, ils sont plesiochronous, et chacun des deux utilisent de telles horloges précises qu'elles sont à toutes fins pratiques, synchronisées. Comme avec l'[exemple 2](#), configurez le NAS pour dériver la synchronisation d'une des lignes, et pour basculer à l'autre ligne.

[Exemple 4 : NAS synchronisé pour commuter dans un réseau TDM et connecté à un PBX non synchronisé](#)



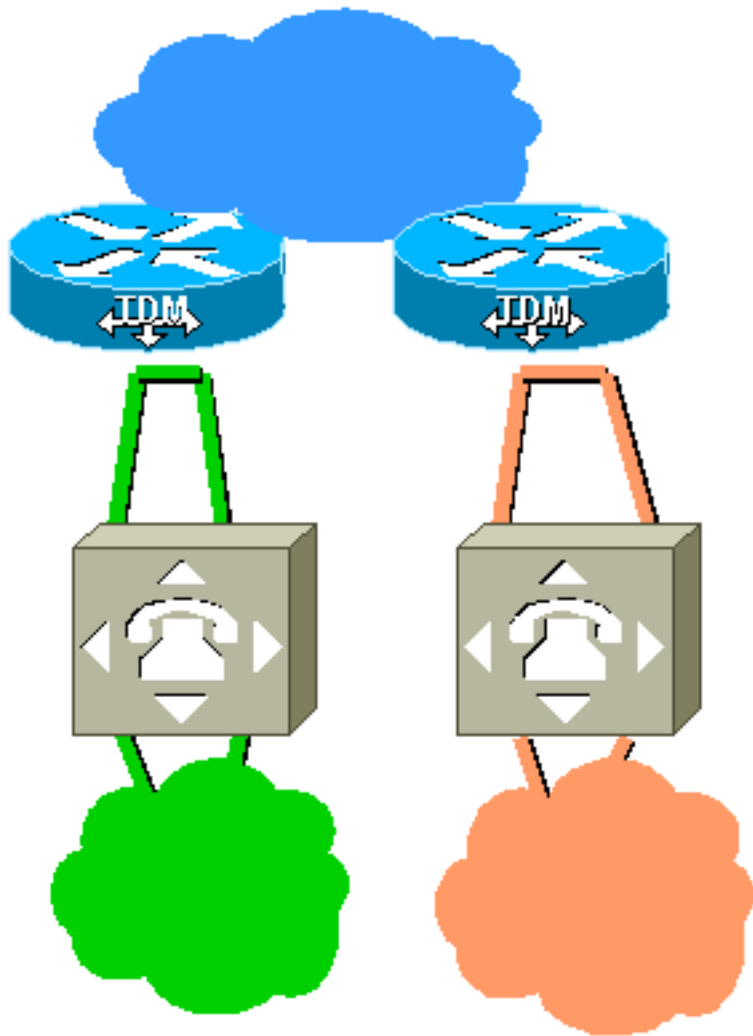
Le NAS est configuré pour dériver la synchronisation du commutateur du côté gauche. L'autocommutateur privé (PBX) utilise une source différente pour la synchronisation, et l'envergure orange du côté droit éprouvera donc des slips. La solution est de modifier le PBX pour dériver la synchronisation de la ligne au NAS.

[Exemple 5 : NAS connecté à deux réseaux non synchronisés distincts TDM](#)



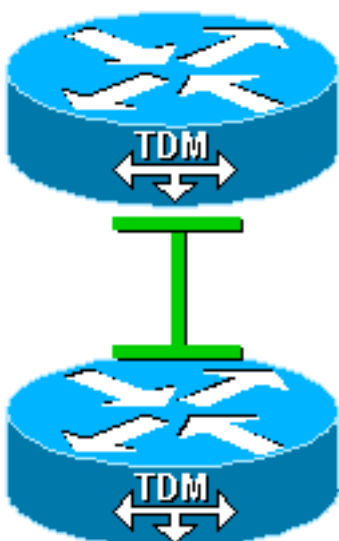
Dans ce cas, le NAS est connecté à deux réseaux différents TDM qui ne sont pas synchronisés entre eux. Si le NAS dérive la synchronisation du réseau vert, il éprouvera des slips sur les envergures au réseau orange. S'il dérive la synchronisation du réseau orange, les envergures au réseau vert glisseront. Tant que les réseaux TDM ne peuvent pas être synchronisés, les slips sont inévitables quand ils sont interconnectés. Dans ce scénario, utilisez deux deux TDM réseaux non synchronisés distincts de NASs et, suivant les indications de l'[exemple 6](#).

[Exemple 6 : Deux NASs, deux réseaux non synchronisés distincts TDM](#)



Ici, nous faisons séparer deux réseaux non synchronisés TDM par un chemin de réseau à commutation de paquets. Ceci empêche l'occurrence des slips sur les envergures TDM. Cependant, si nous établissons un circuit entre les deux réseaux avec un lien de la voix sur ip (VoIP) par le réseau à commutation de paquets, les problèmes de synchronisation peuvent se poser.

Exemple 7. Deux NASs, dos à dos (dans un environnement de travaux pratiques)



Nous avons configuré le NAS un à la source l'horloge (relaxée). L'autre est configuré pour dériver

l'horloge de la ligne.

[NAS synchronisant des commandes](#)

[AS5200, AS5300](#)

Pour configurer le système à l'horloge de source, utilisez la commande **relaxée de** contrôleur de **clock source**. Pour configurer le système pour dériver l'horloge des lignes, utilisez la **ligne de clock source primaire** et la **ligne de clock source** commandes **secondaires**. Utilisez la commande **interne de clock source** si vous ne voulez pas dériver l'horloge d'une ligne (par exemple, dans [exemple 4](#), où le PBX dérive l'horloge du NAS).

[AS5350, AS5400, AS5800, AS5850](#)

Utilisez les commandes globales de [dial-tdm-clock](#) (pour des versions plus tôt que la version de logiciel 12.2(11)T de Cisco IOS®) ou d'[horloge de TDM](#) (pour le Logiciel Cisco IOS version 12.2(11)T et les versions ultérieures) de donner la priorité aux clocks sources.

Remarque: Pour les informations sur les commandes de configuration pour toutes autres Plateformes, référez-vous aux manuels de l'utilisateur respectifs.

[Informations connexes](#)

- [Numérotation et accès de l'assistance technique](#)
- [Pages de support technologique BLÈMES](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)