

Configuration des profils de numéroteur et résolution des problèmes associés

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Informations générales](#)

[Les Profils de composeur sont-ils exacts pour vous ?](#)

[Organigramme de comparaison de solution DDR](#)

[Avantages des Profils de composeur au-dessus du legs DDR](#)

[Situations d'échantillon](#)

[Contraintes](#)

[Composants de profil du numéroteur](#)

[Compréhension du processus obligatoire utilisant des Profils de composeur](#)

[Composer pour sortir](#)

[Composer pour sortir l'organigramme](#)

[Se connecter](#)

[Résumé de tâche de configuration de profil du numéroteur](#)

[Exemple de configuration](#)

[Configurer des interfaces de numérotation](#)

[Configurer des interfaces physiques](#)

[Vérifier l'exécution de Profils de composeur](#)

[Dépannage des Profils de composeur](#)

[La composition ne se produit jamais](#)

[Les appels entrant ne se connectent pas correctement](#)

[Des appels sont déconnectés prématurément, ou les appels ne déconnectent jamais](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Ce document fournit des conseils pour la configuration et le dépannage des profils numéroteur.

Conditions préalables

Conditions requises

Les lecteurs de ce document doivent avoir une bonne connaissance de ce qui suit :

- Legs DDR (Cartes de composeur et groupes rotatifs de routeurs d'appels)
- Protocole d'authentification CHAP (Challenge Handshake Authentication Protocol) et Password Authentication Protocol (PAP) de PPP
- Identification de l'appelant (CLID) et Service d'identification du numéro composé réacheminé (RDNIS)

Composants utilisés

Les informations dans ce document sont basées sur les versions de logiciel et de matériel ci-dessous.

- Des Profils de composeur ont été introduits la première fois dans la version de logiciel 11.2 de Cisco IOS®.
- Les instructions dans ce document sont pour le Logiciel Cisco IOS version 12.0(7)T et plus tard. Le comportement de profil du numéroteur dans les versions de logiciel précédentes de Cisco IOS n'est pas discuté dans ce document.
- En raison des modifications apportées aux Profils de composeur, nous recommandons que vous exécutiez le Logiciel Cisco IOS version 12.1 ou plus tard. Des Profils de composeur peuvent être utilisés avec tous les Routeurs de Cisco qui ont une interface RNIS.

Les informations présentées dans ce document ont été créées à partir de périphériques dans un environnement de laboratoire spécifique. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont démarré avec une configuration effacée (par défaut). Si vous travaillez dans un réseau opérationnel, assurez-vous de bien comprendre l'impact potentiel de toute commande avant de l'utiliser.

Utilisez l'[outil Software Advisor](#) (clients [enregistrés](#) seulement) pour vérifier que la version de logiciel de Cisco IOS que vous exécutez prend en charge cette caractéristique.

Conseil : Dans l'outil Software Advisor, recherchez la caractéristique nommée **Fonction Dynamic Multiple Encapsulation for Dial-in over ISDN**.

Conventions

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

Informations générales

Le Routage à établissement de connexion à la demande (DDR) existant, bien qu'utile dans beaucoup de scénarios, est restrictif dans les exemples où vous voulez différencier des utilisateurs en définissant différentes caractéristiques pour différents utilisateurs. Ceci ne peut pas être accompli avec le legs DDR. Des Profils de composeur ont été conçus comme nouveau modèle DDR pour permettre un profil d'utilisateur-particularité à configurer sur le routeur ; le profil déterminerait les caractéristiques d'un utilisateur particulier, et le profil serait dynamiquement lié à une interface physique (par exemple, asynchrone ou accès de base - BRI) pour des appels DDR entrants ou sortants. Protocole point à point (PPP) de support de Profils de composeur, High-Level Data Link Control (HDLC), encapsulation de Relais de trames, ou de X.25 pour d'arrivée ou

la composition sortante. L'encapsulation PPP est les foyers de choix recommandé et de ce document sur le PPP.

Les Profils de composeur sont-ils exacts pour vous ?

Répondez aux questions suivantes pour déterminer si les Profils de composeur sont la meilleure option pour votre configuration. Aucune question répondue avec « ne s'inquiètent » devrait être interprétée en tant que « non ». Vous devriez s'appliquer les réponses aux questions suivantes à l'organigramme affiché ci-dessous pour déterminer la meilleure méthode pour utiliser.

1. Y a-t-il une exigence de par-utilisateur ? En d'autres termes, sera-t-il nécessaire d'appliquer des caractéristiques différemment entre les utilisateurs, par exemple compactage, des délais d'attente de veille, de poser 3 adressant, ou une autre service ou caractéristique ?
2. Y aura-t-il des connexions à plus de 200 sites, indépendamment de la direction d'appel ? **Remarque:** 200 sites est un nombre arbitraire au delà dont l'évolution de réseau devient un problème important.
3. Il y aura-t-il une condition requise pour la composition sortante ?

Employez l'organigramme ci-dessous pour obtenir la meilleure méthode de mise en œuvre de DDR.

Organigramme de comparaison de solution DDR

Pour plus d'informations sur le legs DDR, référez-vous au chapitre de guide de configuration de Technologies de cadran de Cisco IOS sur la [configuration de routage à établissement de connexion à la demande](#).

Pour plus d'informations sur les Profils virtuels (VP), référez-vous au chapitre de guide de configuration de Technologies de cadran de Cisco IOS sur les [modèles, les profils, et les réseaux virtuels](#).

Pour plus d'informations sur l'en sortie de grande puissance (LSDO), référez-vous au chapitre de guide de configuration de Technologies de cadran de Cisco IOS sur [configurer l'en sortie de grande puissance](#).

Avantages des Profils de composeur au-dessus du legs DDR

- À la différence du legs DDR, le profil du numéroteur est une interface point par point. Ce fait allège la condition requise pour une couche 3 de poser la carte 2 et les complexités ajoutées de gérer les cartes de multiple.
- Configurez les différents membres d'une interface physique avec différentes adresses réseau de la couche 3.
- Les Profils de composeur permettent à des interfaces physiques pour prendre différentes caractéristiques basées sur des conditions d'appel en entrée ou en sortie.
- Permettez à une interface de sauvegarde pour être non spécialisé et utilisable quand l'interface principale est opérationnelle.
- Contrôlez le nombre de minimum ou de nombres maximaux de connexions dans et d'une interface DDR.
- Différents paramètres DDR peuvent être placés pour chaque canal B d'une interface RNIS.

Situations d'échantillon

Les situations courantes où les Profils de composeur sont utiles incluent :

- Le routeur doit se connecter aux plusieurs sites et les pairs sont sur des différents sous-réseaux.
- L'interface physique doit être utilisée pour le DDR normal aussi bien que fournir la sauvegarde à un lien WAN
- Quelques canaux B doivent être réservés pour une connexion particulière
- Les pairs exécutent l'encapsulation différente (par exemple, HDLC et PPP). **Remarque:** Cette caractéristique exige la version de logiciel 12.0(7)T de Cisco IOS ou plus tard
- Quelques connexions peuvent exiger des plusieurs canaux tandis que d'autres ont besoin seulement d'un canal unique
- Chaque connexion exige différentes valeurs d'inactif-délai d'attente.
- Chaque connexion exige différentes définitions du trafic intéressant
- L'adresse IP du pair n'est pas connue
- Les canaux RNIS B (dans un PRI) ont besoin de différentes configurations

Notez que la plupart des situations décrites ci-dessus sont des questions connexes de par-utilisateur pour lesquelles les Profils de composeur sont idéaux. Maintenez dans l'esprit que la liste ci-dessus ne couvre pas toutes les situations où des Profils de composeur peuvent être utilisés.

Contraintes

Les Profils de composeur ont des limitations connues. Exemple :

- L'authentification et le Multilien de PPP doivent être activés sur les interfaces physiques aussi bien que les interfaces de numérotation, à moins que l'attache basée sur clid soit activée (exige le Logiciel Cisco IOS version 12.0(7)T ou plus tard).
- Chaque interface de numérotation prend un bloc de description d'interface (la BID) qui est la structure interne qui gère une interface. Il y a un nombre fini d'IDBs a laissé (il dépend du Cisco IOS version de logiciel et plate-forme) ; ceci implique que les Profils de composeur peuvent ne pas mesurer pour de grandes applications DDR. Pour plus d'informations sur les limites BID de diverses Plateformes, référez-vous au [nombre maximal d'interfaces et aux sous-interfaces pour des plates-formes Cisco IOS : Limites BID](#).
- Dans le profil du numéroteur, il n'y a aucune méthode pour configurer un profil du numéroteur générique (ou même un profil par défaut) pour un groupe d'utilisateurs qui partage les mêmes caractéristiques. Chaque utilisateur doit avoir son propre profil. **Conseil :** Profils virtuels d'utilisation en même temps que des Profils de composeur. Les Profils virtuels peuvent fournir un excellent « profil par défaut ».
- Pour les connexions entrantes, il n'y a aucune manière de limiter la quantité d'appels entrant à un profil sans répondre à l'appel d'abord et occasionner des frais.

Composants de profil du numéroteur

Un profil du numéroteur comprend les éléments suivants :

- Interface de numérotation - Une entité logique qui définit un profil du numéroteur d'utilisateur-

particularité. Tous les paramètres de configuration spécifiques à l'utilisateur vont sous la configuration de l'interface du numéroteur ; par exemple, les adresses de protocole de la couche 3, le trafic intéressant, délais d'attente. Notez que cette interface de numérotation est complètement différente d'une interface de numérotation utilisée en tant que groupe tournant avec le legs DDR. Afin de cette discussion, un profil du numéroteur et une interface de numérotation devraient être considérés synonyme.

- Groupe de numérotation - Chaque interface de numérotation est un membre d'un groupe de numérotation simple ; le groupe est un groupe d'un ou plusieurs interfaces physiques. Il peut y avoir n'importe quelle combinaison des interfaces (asynchrones, le RNIS, séquentiels) dans un groupe. Le conflit de composition sortante pour une interface physique spécifique est résolu avec la commande **prioritaire de pool-member de numéroteur**.
- Interface physique - Des interfaces (telles que BRI et async) sont configurées comme membres d'un ou plusieurs groupes, et sont d'une façon minimum configurées pour les paramètres d'encapsulation et l'identification des groupes de numérotation que l'interface appartient à. L'authentification et le PPP à liaisons multiples de PPP (si c'est approprié) doivent également être configurés sur l'interface physique, à moins que l'attache basée sur l'identification de l'appelant (CLID) soit activée.

Le diagramme ci-dessous dépeint une interaction d'échantillon parmi ces divers éléments des Profils de composeur.

[Compréhension du processus obligatoire utilisant des Profils de composeur](#)

Nous élaborerons maintenant sur le concept des Profils de composeur dynamiquement obligatoires aux interfaces physiques sur une base de par-appel.

Les informations de configuration pour un pair particulier sont contenues dans un profil du numéroteur. Une fois que ce pair particulier est introduit dans ou est composé pour sortir par un port physique, le routeur doit lier le profil du numéroteur du distant à l'interface physique. Puisqu'il y aura vraisemblablement des profils de numéroteur multiple configurés sur le routeur, il doit correctement choisir qui profilent pour lier pour n'importe quel appel donné (entrant ou sortant). En discutant ce sujet avec composer pour sortir ou se connecter, nous fournissons une procédure pas à pas suivie d'un organigramme. Veuillez mettre en référence l'organigramme en utilisant la procédure pas à pas.

[Composer pour sortir](#)

Ce scénario est très semblable à l'exécution d'un groupe rotatif de routeurs d'appels ; l'interface physique assume les caractéristiques du profil du numéroteur pour une connexion particulière. Le processus obligatoire est comme suit :

1. Un paquet entrant arrive sur le routeur ; une consultation de table de routage indique son adresse de destination au-dessus d'une interface de numérotation.
2. Le logiciel de Cisco IOS note l'interface de numérotation est un profil du numéroteur. S'il n'y a pas une connexion existante pour ce profil, le groupe que l'interface de numérotation est associée avec est identifié.
3. S'il y a une connexion existante, le paquet est aligné à l'interface physique et si le trafic est « intéressant », le temporisateur de veille est remis à l'état initial.

4. S'il n'y a aucune connexion existante, le trafic est vérifié contre le **dialer-list** pour déterminer s'il est intéressant. S'il n'est pas, le paquet est lâché. Si c'est le trafic intéressant, passez à l'étape 5.
5. Sans connexion existante, le logiciel de Cisco IOS recherche l'interface physique qui appartient à l'interface de numérotation avec la priorité de groupe de numérotation la plus élevée. C'est l'interface qui sera utilisée pour la composition. Cette interface est liée à l'interface de numérotation, faisant assumer l'interface physique la configuration de l'interface de numérotation.
6. Le logiciel de Cisco IOS compose le numéro de téléphone pour le profil du numéroteur, et en ce moment les étapes normales DDR se produisent.
7. Si le nom authentifié du pair n'apparie pas le **dialer remote-name** dans le profil du numéroteur sortant, l'appel est déconnecté.

Composer pour sortir l'organigramme

Cet ordre est identique sans se soucier si le groupe de numérotation est composé des interfaces RNIS, des interfaces asynchrones, ou d'une combinaison de chacun des deux.

Le nombre d'appels sortants d'un profil peut être géré avec un minimum et un seuil maximal (utilisant la commande de **nombre de minute-lien de nombre de maximum-lien de pool_number de pool-member de numéroteur**). Le seuil minimum sert de système de réservation, alors que le seuil maximal empêche la sur-utilisation d'un profil. Une fois que le seuil a été atteint, on ne permet plus d'appels sortants sur ce profil.

Se connecter

Le profil du numéroteur liant pour des appels entrant est plus compliqué puisque l'interface entrante peut potentiellement être un membre des plusieurs pools, et ces groupes peuvent être associés avec des profils de numéroteur multiple. Si l'attache dynamique n'est pas possible, l'appel est déconnecté. Le processus obligatoire est comme affiché ci-dessous :

Remarque: Ce processus est affiché par ordre d'exécution et l'appel sera lié à l'interface de numérotation quand la première correspondance est trouvée.

1. Si l'interface physique est un membre de seulement un groupe, et seulement un profil du numéroteur est associé avec ce dialing pool, alors liez l'interface physique à ce profil du numéroteur.**Remarque:** Cette étape est seulement exécutée si le profil du numéroteur configuré simple n'a pas le **dialer caller** ou la commande **appelée par numéroteur**. Si l'un ou l'autre de commande est configurée, cette attache sera seulement exécutée s'il y a une concordance réussie.
2. Tentez d'apparier l'identification de l'appelant (CLID) de l'appel avec l'ordre de **dialer caller** dans l'interface de numérotation ; seulement des profils qui sont associés avec le groupe auquel l'interface physique est un membre seront vérifiés. Si une correspondance est trouvée, liez l'interface physique au profil du numéroteur apparié. Si ce contrôle échoue pour quelque raison que ce soit, poursuivez à l'étape suivante dans une autre tentative de lier. Pour plus d'informations sur le **dialer caller**, référez-vous à l'[authentification RNIS et au rappel de document avec l'identification de l'appelant](#). Cette étape est ignorée si le CLID n'est pas fourni par la compagnie de téléphone ou le **dialer caller** n'est pas configuré sous le profil du numéroteur.

3. La tentative de lien utilisant les informations de DNIS-plus-RNIS-subaddress a fourni par la compagnie de téléphone dans le message de configuration de l'appel entrant Q.931. Cet appel entrant DNIS et informations de subaddress seront vérifiés contre le **numéroteur appelé la** commande sous chaque profil du numéroteur. Si une correspondance est trouvée, lier réussit ; autrement, il se déplace aux prochains critères.**Remarque:** L'attache DNIS est permise seulement quand les informations de subaddress RNIS sont présentes dans le message de configuration de l'appel entrant Q.931, et le **numéroteur appelé la** commande est correctement configuré dans un profil du numéroteur. Des subaddress RNIS sont utilisés principalement en Europe et Australie et ne sont pas communs en Amérique du Nord.
4. Si l'interface physique est configurée pour l'authentification de PPP, répondez à l'appel et authentifiez le pair distant. Employez le nom authentifié pour identifier le profil du numéroteur qui a le même nom configuré (avec la commande de **dialer remote-name**). Seulement des profils qui sont associés avec le groupe auquel l'interface physique est un membre seront vérifiés. Si une correspondance est trouvée, liez l'interface physique à l'interface de numérotation appariée. Si ce contrôle échoue pour quelque raison que ce soit, l'algorithme de tentative de grippage échoue et l'appel est déconnecté.

Notez qu'un grippage n'implique pas une connexion réussie. Il signifie simplement que l'interface physique a maintenant une configuration à utiliser. Cependant, l'appel peut encore être déconnecté pour d'autres raisons panne (de protocole de contrôle IP (IPCP), par exemple).

Une fois que l'attache est réussie et les périphériques authentifient, le routeur vérifie si le **dialer remote-name** apparie le nom d'utilisateur authentifié du pair. Si les noms ne s'assortissent pas, l'appel est déconnecté.

Seulement des appels synchrones RNIS peuvent être liés utilisant l'identification de l'appelant ou le DNIS. Il n'y a actuellement aucun effort fait pour utiliser le CLID/DNIS fourni pour des appels par modem obligatoires dans le cas où l'appel par modem s'avère justement être fourni au-dessus d'une connexion RNIS BRI ou PRI.

Le nombre d'appels d'arrivée d'un profil peut être géré avec un seuil maximal (l'option de **maximum-lien** dans l'ordre de **pool-member de numéroteur**). Le seuil maximal empêche la sur-utilisation d'un profil. Le routeur répond à l'appel pour déterminer pour quel profil l'appel est, et si la limite de nombre maximal de connexions de profil a été atteinte. Si le maximum a été atteint, l'appel est déconnecté.

[Résumé de tâche de configuration de profil du numéroteur](#)

Pour configurer des Profils de composeur, effectuez les tâches suivantes :

1. Configurez un ou plusieurs interfaces de numérotation. Tous les paramètres de configuration spécifiques à la destination entrent dans la configuration de l'interface du numéroteur.
2. (Facultatif) configurez un map-class pour spécifier différentes caractéristiques pour différents types de faire appel à une base de par-appel-destination. Référez-vous à la section [configurant le](#) pour en savoir plus de [commande de map-class dialer](#).
3. Configurez les interfaces physiques.**Remarque:** Si chaque connexion entrante par cette interface physique n'est pas liée utilisant le CLID ou le DNIS, alors vous *devez* configurer l'**encapsulation ppp**, l'**authentification de ppp** et le **ppp multilink** (si c'est approprié) sur l'interface physique.
4. Configurez le nom d'utilisateur et mot de passe pour le CHAP ou l'authentification PAP. Pour

plus d'informations sur configurer le PAP, voyez [en configurant et dépannage du Password Authentication Protocol \(PAP\) de PPP](#). Pour les informations de CHAP, voyez [comprendre et configurer l'authentification de PPP CHAP](#).

5. Configurez une artère statique avec l'interface de numérotation comme prochain saut.

Exemple de configuration

Dans l'illustration ci-dessus :

- L'interface de numérotation Dialer1 utilise le groupe de numérotation 10
- L'interface de numérotation Dialer2 utilise le groupe de numérotation 20
- L'interface de numérotation Dialer3 utilise le groupe de numérotation 30
- BRI 0, BRI 1, BRI 2 appartiennent au groupe de numérotation 10
- BRI 1, BRI 2 appartiennent au groupe de numérotation 20
- BRI 2 appartient au groupe de numérotation 30

Si l'interface Dialer1 doit établir une connexion DDR, elle utilisera un du BRI dans le groupe de numérotation 10. dans ce cas, un canal B de BRI 0, BRI 1, ou BRI 2 sera utilisé pour l'appel.

Si l'interface de numérotation Dialer2 doit établir une connexion DDR, elle utilise le groupe de numérotation 20 (et par extension BRI 1, ou BRI 2).

Pour éviter le conflit dans un groupe de numérotation, vous pouvez donner la priorité aux interfaces physiques du groupe de numérotation.

Configurer des interfaces de numérotation

Ces tâches de configuration de l'interface du numéroteur sont affichées dans la configuration d'échantillon ci-dessous :

```
interface Dialer1
 ip address 1.1.1.1 255.255.255.0
 ! -- IP Address. ! -- For simplicity keep this address in the same network as the peer. ! -- If
 needed, you can unnumber this to another interface instead. encapsulation ppp dialer remote-name
 Smalluser ! -- Unauthenticated remote name of the peer. ! -- Verify that this name exactly matches
 the authenticated name of the remote. dialer string 5554540 ! -- Number for outbound call. For
 inbound calls this is not needed. ! -- Multiple dial strings can be specified for the same
 dialer interface. dialer caller 5554540 ! -- CLID information used for binding. dialer pool 10
 !-- Member of dialer pool 10. !-- The dialer interface can only be a member of 1 pool(the
 reverse is not true). dialer-group 1 ! -- Interesting traffic is defined by dialer-list 1. !
 interface Dialer2 ip address 2.2.2.2 255.255.255.0 encapsulation ppp dialer remote-name
 Mediumuser !-- Note that the remote-name is different from the other profiles. !-- Do not
 configure two dialer profiles with the same remote-name. dialer string 5554541 dialer caller
 5554541 dialer load-threshold 50 either ! -- Load threshold (50/255=20%) for multilink ppp.
 dialer pool 20 dialer-group 2 ppp multilink ! -- Dialer 2 can perform Multilink PPP. ! interface
 Dialer3 ip address 3.3.3.3 255.255.255.0 encapsulation ppp dialer remote-name Poweruser dialer
 string 5554542 class Eng !--- Dial 5554542 and use the map-class named "Eng" (defined below).
 dialer caller 5554542 dialer hold-queue 10 dialer load-threshold 80 ! -- Load threshold
 (80/255=32%) for multilink ppp. dialer pool 30 dialer-group 2 ppp multilink ! -- Dialer 3 can
 perform Multilink PPP. ! map-class dialer Eng !--- Map-class named "Eng" that was used with the
 dialer string in Dialer3. isdn speed 56
```

Remarque: Configurez une interface de numérotation pour chaque périphérique distant que vous devez connecter à.

Commandes minimum requises pour configurer l'interface de numérotation :

- Utilisez la commande *username de dialer remote-name* de spécifier la destination distante. C'est le nom de routeur distant passé pour l'authentification.
- Utilisez la commande de *chaîne de chaîne de numéroteur* de spécifier le nombre pour composer (pour des appels sortants). S'il y a lieu, vous pouvez configurer un map-class.
- Utilisez la commande de *consultation de dialer caller* de spécifier le CLID du pair.
- Utilisez la commande de **numéro du pool de routeurs d'appels** de lier une interface de numérotation à un groupe de numérotation. Notez qu'une interface de numérotation peut seulement être associée avec un groupe de numérotation, mais un groupe de numérotation peut être associé avec beaucoup d'interfaces de numérotation.
- La commande de *groupe-nombre de dialer-group* est utilisée de mettre en référence une liste d'appels qui définit le trafic « intéressant ».

Remarque: *Le nom du protocole de protocole de dialer-group de dialer-list {autorisation | refusez | la commande d'access-list-number de liste}* spécifie un protocole ou un nombre de listes d'accès qui définit les paquets « intéressants » pour déclencher un appel.

Configurer la commande de map-class dialer

Vous pouvez utiliser la commande de *classe-nom de map-class dialer* de spécifier un map-class et d'écrire le mode de configuration de map class. La table ci-dessous affiche les options :

| Commande | Description |
|---|---|
| dialer isdn [vitesse <56>] [NO--spc] | Spécifie la vitesse de ligne RNIS 56 Kbps. Remarque: Les 64 Kbits/s est le par défaut. Le paramètre de vitesse est utilisé seulement avec la vitesse linéaire de 56 Kbps ; 64 n'est pas une option valide. Remarque: Entrez en contact avec votre compagnie de téléphone pour déterminer si c'est nécessaire. |
| <i>nombre de dialer idle-timeout</i> | Spécifie les valeurs de veille de temporisateur pour l'utiliser en plaçant un appel. Le par défaut est de 120 secondes. Remarque: vous pouvez configurer l'inactif-délai d'attente dans l'interface de numérotation aussi bien. |
| <i>nombre de rapide-inactif de numéroteur</i> | Spécifie les valeurs de veille rapides de temporisateur pour l'utiliser en plaçant un appel. Ceci est utilisé quand il y a d'encombrement pour une interface physique. Le par défaut est de 20 secondes. |
| <i>nombre d'attente-pour-transporteur-temps de</i> | Spécifie la valeur temporelle de la porteuse pour l'utiliser en plaçant un appel. |

| | |
|------------|--|
| numéroteur | |
|------------|--|

Remarque: Certaines des commandes de numéroteur affichées ci-dessus peuvent être configurées sous l'interface de numérotation ou le map-class directement. La même commande peut apparaître plus d'une fois, probablement avec différents paramètres. La commande de la priorité est de plus élevé au plus bas :

- paramètres de map-class
- paramètres d'interface

Configurer des interfaces physiques

Utilisez la commande de *nombre de pool-member de numéroteur* d'assigner une interface physique à un groupe de numérotation. Vous pouvez assigner une interface aux pools de numéroteur multiple à l'aide de cette commande de configuration d'interface de spécifier plusieurs numéros du pool de routeurs d'appels.

Utilisez l'option *prioritaire* de cette commande de fixer la priorité de l'interface dans un groupe de numérotation.

```
interface BRI0
  no ip address
  encapsulation ppp
  ! -- Specify that the default encapsulation for this interface is ppp. ! -- Although BRI0
employs ppp encapsulation, the actual encapsulation ! -- running over the B-channels are
determined by the one configured ! -- on the dialer profile bound to this interface. dialer
pool-member 10 priority 100 ! -- BRI 0 is a member of pool 10. ! interface BRI1 no ip address
encapsulation ppp dialer pool-member 10 priority 50 ! -- BRI 1 is a member of pool 10. ! -- Note
that the priority is less than BRI 0. dialer pool-member 20 priority 100 ! -- BRI 1 is a member
of pool 20. ! -- Note that the priority is higher than BRI 2. ! interface BRI2 no ip address
encapsulation x25 ! -- Although BRI2 employs X25 encapsulation, ! -- the actual encapsulation
running over the B-channels ! -- are determined by the one configured on the dialer profile ! --
bound to this interface. dialer pool-member 10 priority 10 ! -- BRI 1 is a member of pool 10. !
-- Note that the priority is less than BRI 0 and BRI 1. dialer pool-member 20 priority 50 ! --
BRI 2 is a member of pool 20. ! -- Note that the priority is lower than BRI 1. dialer pool-
member 30 ... ..
```

Remarque: Si vous ne pouvez pas faire le CLID ou l'attache basée sur DNIS, vous devez configurer l'encapsulation ppp de commandes, CHAP d'authentification de ppp | PAP [callin] et ppp multilink (si c'est approprié) sous l'interface physique.

Les paramètres facultatifs d'ordre de *pool-member de numéroteur* incluent :

| Paramètre | Description |
|---------------------------|--|
| <i>nombre</i> | Place le numéroteur mettant le nombre en commun. C'est une valeur décimale de 1 à 255. |
| <i>numéro prioritaire</i> | Fixe la priorité de l'interface physique dans le groupe de numérotation. Des interfaces avec un numéro prioritaire sont sélectionnées d'abord pour composer pour sortir. C'est une valeur décimale de 1 à 255. Une plus grande valeur indique une haute priorité. C'est seulement nécessaire s'il y a un conflit sur des interfaces physiques pour des |

| | |
|---|--|
| | appels sortants. |
| <i>nom bre de minu- te- lien</i> | Canaux RNIS B sur une interface réservée à ce groupe de numérotation. C'est un nombre de 1 à 255. Ceci peut être utilisé comme système de réservation simple de canal. |
| <i>nom bre de maxi- mum- lien</i> | Place le nombre maximal de canaux RNIS B sur une interface réservée à ce groupe de numérotation. C'est un nombre de 1 à 255. |

[Configuration d'échantillon de profil du numéroteur](#)

Pour une configuration d'échantillon complète utilisant des Profils de composeur, référez-vous à [configurer le RNIS DDR avec des Profils de composeur](#).

Pour des exemples de configuration de non-PPP, référez-vous aux documents suivants :

- HDLC : [Routage DDR RNIS à l'aide de l'encapsulation HDLC avec encapsulations multiples dynamiques](#)
- X.25 et Relais de trames : [Encapsulations multiples dynamiques pour l'accès distant au-dessus du RNIS](#)

[Commandes de réglage et facultatives](#)

Référez-vous au [peer-to-peer DDR de](#) document [avec des commandes de Profils de composeur](#) pour plus d'informations sur des commandes de réglage et facultatives.

[Vérifier l'exécution de Profils de composeur](#)

L'affiche des informations de commande de l'interface dialer1 d'exposition sur des appels entrant et sortants :

```
Router# show interfaces dialer1 Dialer1 is up, line protocol is up (spoofing) ! -- The dialer
interface is up/up(spoofing). ! -- Dialer interface is always up(spoofing) so that the route ! -
- to the dialer interface remains in the routing table. ! -- Refer to the Note below. Hardware
is Unknown Internet address is 1.1.1.1/24 ! -- IP address for the dialer interface. MTU 1500
bytes, BW 64 Kbit, DLY 20000 usec, rely 255/255, load 1/255 Encapsulation PPP, loopback not set
! -- Encapsulation on the dialer interface. DTR is pulsed for 1 seconds on reset Interface is
bound to BRI0:1 ! -- This dialer is bound to 1 B-channel. Last input 00:00:38, output never,
output hang never Last clearing of "show interface" counters 00:05:36 Queueing strategy: fifo
Output queue 0/40, 0 drops; input queue 0/75, 0 drops 5 minute input rate 0 bits/sec, 0
packets/sec 5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 38 packets input, 4659 bytes 34
packets output, 9952 bytes Bound to: BRI0:1 is up, line protocol is up ! -- B-channel to which
Dialer1 is bound to. Hardware is BRI MTU 1500 bytes, BW 64 Kbit, DLY 20000 usec, rely 255/255,
load 1/255 Encapsulation PPP, loopback not set, keepalive not set Interface is bound to Dialer1
(Encapsulation PPP) ! -- Encapsulation applied by the dialer profile. LCP Open, multilink Open
Last input 00:00:39, output 00:00:11, output hang never Last clearing of "show interface"
counters never Queueing strategy: FIFO Output queue 0/40, 0 drops; input queue 0/75, 0 drops 5
minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 78
```

packets input, 9317 bytes, 0 no buffer Received 65 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles 0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort 93 packets output, 9864 bytes, 0 underruns 0 output errors, 0 collisions, 7 interface resets 0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out 4 carrier transitions

Remarque: L'interface de numérotation sera toujours au moins up/up (mystification). La mystification de mot indique que la ligne n'est pas vraiment en hausse, mais le numéroteur force la ligne pour déguiser en tant que « vers le haut de » de sorte que les protocoles de niveau supérieur continuent à fonctionner comme prévu. La mystification est un état ajouté pour permettre au DDR pour fonctionner. L'interface « compose le à la demande » en réponse aux paquets étant conduits à elle. Mais parce qu'aucun paquet n'est conduit « vers le bas » aux interfaces, l'interface doit feindre pour être en hausse (charrient) ainsi des paquets seront conduits à elle même lorsqu'elle n'est pas connectée. La mystification est l'état normal sur une interface de Connexion à la demande.

Dépannage des Profils de composeur

| Symptôme | comman de de déboga ge | Résolution |
|---|---|---|
| La composition ne se produit jamais | mettez au point le numéroteur | Confirmez le trafic intéressant, conduisant la configuration, le numéro de téléphone de numéroteur et les configurations de groupe de numérotation. |
| Les appels entrant ne se connectent pas correctement | mettez au point le numéroteur | Confirmez si une des trois étapes obligatoires réussira. |
| Des appels sont déconnectés prématurément, ou les appels ne déconnectent jamais | mettez au point le paquet de numéroteur | Confirmez la configuration de paquet intéressant |

Comme cela est le cas pour le legs DDR, la commande la plus appropriée pour des problèmes de profil du numéroteur de débogage est **mettent au point le numéroteur**. Dans le cas d'un appel réussi, le débogage n'indiquera pas davantage que les messages loggés ont déjà. Dans le cas d'une panne, il y a un certain nombre de problèmes qui peuvent être la cause.

La composition ne se produit jamais

Turn on **mettent au point le numéroteur** et génèrent le trafic intéressant au pair. Le routeur devrait tenter de composer. Ce qui suit est un exemple de sortie :

```
maui-soho-01#ping 10.1.1.1 Type escape sequence to abort. Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.1.1.1, timeout is 2 seconds: *Mar 1 00:24:47.242: BR0 DDR: rotor dialout [priority] *Mar 1
```

00:24:47.250: BRO DDR: Dialing cause ip (s=192.168.1.1, d=10.1.1.1) *Mar 1 00:24:47.250: BRO
DDR: Attempting to dial 5551111

Vérifiez pour voir si **mettez au point les dialergenerates** n'importe quelle sortie de débogage. S'il y a aucun **mettez au point le numéroteur** sorti du tout, ou si liant échoue, c'est le plus susceptible parce que le paquet IP que vous envoyez n'est pas même conduit à l'interface de numérotation. Suivez la procédure ci-dessous. Pour plus d'informations sur lier, référez-vous à [composer pour sortir la](#) section de ce document.

Dépannage des questions obligatoires pour des appels sortants

Suivez ces étapes pour dépanner les questions obligatoires pour des appels sortants.

1. Si le profil du numéroteur n'est pas associé avec un groupe de numérotation, mettez au point le numéroteur indiquera le suivant pour un appel sortant :
*Mar 1 07:20:45.676: Di15: Cannot place call, no dialer pool set
Solution : Configurez l'ordre de **groupe de numérotation** sur l'interface de numérotation.
2. Si l'interface physique n'est associée avec aucun groupe, le message de débogage sur le routeur appelant sera identique que dans le cas où plus d'interfaces physiques ne sont disponibles, faisant déclencher le temporisateur de veille rapide
*Mar 1 11:54:14.937: Di15: No free dialer - starting fast idle timer
Solution : Configurez l'ordre de **pool-member de numéroteur** sur l'interface physique de l'associer à un groupe de numérotation

Dépannage des questions de routage pour des appels sortants

Une fois que vous avez vérifié que la configuration de groupe de numérotation est correcte :

1. Vérifiez que l'IP est configuré sur l'interface de numérotation. Vous devriez avoir un IP address sur l'interface ou *nombre de type d'ip unnumbered* (où le *nombre de type* est une autre interface sur laquelle le routeur a une adresse IP assignée) ou **ip address negotiated**.
2. Vérifiez si le **Routage IP de commande** est configuré. Quand vous regardez votre configuration utilisant la **commande show running-config**, vous ne devriez pas voir que la commande qu'**aucun IP pas routingconfigured**.
3. Assurez-vous qu'il y a une route statique pointant à l'interface de numérotation. L'exemple suivant est une artère statique pour 172.22.53.0/24 avec le prochain numéroteur 1 de saut
:maui-soho-01(config)#**ip route 172.22.53.0 255.255.255.0 dialer 1**
4. Vérifiez que l'interface de numérotation n'est pas dans l'état d'arrêt. Utilisez la *commande d'interface d'interface dialer d'exposition* de vérifier l'interface est up/up ou vérifie pour voir si **aucun arrêt** n'existe sous la configuration de l'interface du numéroteur.

Il y a sortie de débogage, mais aucun « tenter pour composer » le message

Dans ce cas, il y a probablement un paquet IP conduit à l'interface, mais le routeur la jette et n'initie pas l'appel pour quelque raison. Regardez le **numéroteur de débogage** sorti afin de découvrir pourquoi la tentative d'appel n'est pas faite. Sont ci-dessous quelques problèmes indiqués par **mettent au point le numéroteur** et leurs possibles raison :

Exemple 1

*Mar 1 00:07:22.255: Di1 DDR: ip (s=10.1.0.1, d=192.168.201.1),

100 bytes, outgoing uninteresting (no dialer-group defined).

Il n'y a aucun dialer-group configuré sur l'interface de numérotation. Ajoutez un dialer-group comme dans l'exemple suivant :

```
interface Dialer1
  dialer-group 1
```

Exemple 2

```
*Mar 1 00:08:24.919: Di1 DDR: ip (s=10.1.0.1, d=192.168.201.1),
  100 bytes, outgoing uninteresting (dialer-list 1 not defined).
```

Il y a une déclaration de dialer-group sur l'interface de numérotation, mais le dialer-list visé n'existe pas. Configurez le dialer-list comme dans l'exemple suivant :

```
dialer-list group-number protocol ip permit
```

Remarque: la valeur pour le groupe-nombre devrait être identique que celle configurée dans un groupe-*nombre de dialer-group*. Dans cet exemple, configurez le **dialer-list 1**.

Exemple 3

```
*Mar 1 00:25:32.551: Di1 DDR: ip (s=10.1.0.1, d=192.168.201.1),
  100 bytes, outgoing interesting (ip PERMIT)
*Mar 1 00:25:32.555: Di1 DDR: No free dialer - starting fast idle timer.
```

Dans ce cas, le paquet sortant doit être considéré assez intéressant pour évoquer le lien, mais il n'y a aucune interface physique disponible pour placer l'appel. Assurez-vous que le *nombre de pool-member de numéroteur* est configuré dans l'interface physique et le *numéro du pool de routeurs d'appels* est configuré dans l'interface de numérotation. Exemple :

```
interface BRI0
  dialer pool-member 1
  !
  interface Dialer1
    dialer pool 1
```

En outre, vérifiez que l'interface physique n'est pas dans l'état d'arrêt. N'utilisez l'**aucune commande shutdown** sur l'interface physique.

Exemple 4

```
*Mar 1 00:37:24.235: Di1 DDR: ip (s=10.1.0.1, d=192.168.201.1),
  100 bytes, outgoing interesting (ip PERMIT)
*Mar 1 00:37:24.239: Di1 DDR: Cannot place call, no dialer string set.
```

Dans ce cas, aucune *cadran-chaîne de chaîne de numéroteur* n'est configurée sur l'interface de numérotation. Le routeur veut placer un appel mais ne connaît pas le nombre pour appeler. Définissez une numéroteur-chaîne :

```
interface Dialer1
  dialer string 8134
```

Les appels entrant ne se connectent pas correctement

Un échec d'appel avec le profil du numéroteur peut être dû aux problèmes liant l'interface physique avec l'interface de numérotation pour cet appel. Vérifiez que le routeur remplit une des conditions pour lier comme décrit dans la section [se connectant](#) en haut. Suivez les étapes ci-dessous :

1. Si le profil du numéroteur n'est pas associé avec un groupe de numérotation, **mettez au point le numéroteur** indique le suivant pour un appel d'arrivée :

```
*Mar 1 11:51:24.873: BRI0:1:
```

Authenticated host HQ-NAS with no matching dialer profile
Solution : Configurez l'ordre de **groupe de numérotation** sur l'interface de numérotation.

2. Souvenez-vous qu'il y a quatre tentatives de lien. Supposons que nous avons plus d'un profil de numéroteur, la tentative de grappage de CLID et DNIS échoue et l'authentification de PPP n'est pas configurée (faisant une enchère de barrage la possibilité du quatrième test). Ce qui suit met au point le message de numéroteur sera généré sur le routeur appelé.*Mar 1

11:59:36.521: ISDN BR0:1: Incoming call rejected, unbindable
Solution : Configurez le **CHAP d'authentification de ppp | PAP [callin]** sur l'interface physique.

3. Si l'authentification de PPP est activée sur l'interface physique, alors la quatrième tentative de lien poursuivra. Le routeur emploiera le nom d'utilisateur authentifié pour tenter de lier à une des interfaces de numérotation dans le groupe de numérotation. Si cette tentative échoue, ce qui suit met au point sera vu sur le routeur appelé :*Mar 1 12:03:32.227: BRI0:1:

Authenticated host HQ-NAS with no matching dialer profile
Solution : Configurez la commande de **dialer remote-name** sur l'interface de numérotation. Le nom spécifié doit exactement apparier le nom d'utilisateur donné par le routeur distant pour l'authentification. Dans cet exemple, le nom d'utilisateur authentifié est HQ-NAS.

Des appels sont déconnectés prématurément, ou les appels ne déconnectent jamais

Si les débranchements d'appel inopinément ou d'appel les débranchements jamais, vérifiez le dialer idle-timeout et la définition du trafic intéressant. Vous pouvez utiliser la commande de **paquet de numéroteur de débogage** de voir si un paquet particulier est intéressant ou pas.

Exemple :

```
Apr 26 01:57:24.483: Di1 DDR: ip (s=192.168.1.1, d=224.0.0.5), 64 bytes,
  outgoing uninteresting (list 101) Apr 26 01:57:26.225: Di1 DDR: ip (s=192.168.1.1,
d=10.1.1.1), 100 bytes, outgoing interesting (list 101)
```

Dans l'exemple ci-dessus, les hellos de Protocole OSPF (Open Shortest Path First) sont inintéressants par liste d'accès 101, alors que le deuxième paquet est intéressant par liste d'accès 101.

1. Ajustez le **dialer idle-timeout** en configuration de l'interface du numéroteur. Le par défaut est de 120 secondes, mais vous pouvez souhaiter soulever ou diminuer cette valeur selon vos besoins.
2. Changez la définition du trafic intéressant (configurée avec la commande de **dialer-list**). Si les débranchements d'appel prématurément, vous pouvez souhaiter définir le trafic intéressant plus lâchement. Si l'appel ne déconnecte jamais, changez votre définition du trafic intéressant pour être plus restrictif. Par exemple, vous pouvez définir le trafic de protocole de routage comme inintéressant. Voici une définition du trafic intéressant

```
d'échantillon :access-list 101 remark Interesting traffic for dialer-list 1
access-list 101 deny ospf any any
!--- Mark OSPF as uninteresting. This will prevent OSPF hellos !--- from keeping the link
up. access-list 101 deny udp any any eq ntp !--- Define ntp traffic as NOT interesting. !---
- This will prevent periodic ntp traffic from keeping the !--- link up indefinitely.
access-list 101 permit ip any any !--- All other IP traffic is interesting. Change this
depending on your !--- traffic needs. dialer-list 1 protocol ip list 101
```

Le pour en savoir plus, se rapportent au [document Technologie d'appel commuté : Aperçus et explications](#).

Informations connexes

- [Configuration du routage DDR RNIS avec des profils de numéroteur](#)
- [Configuration d'un routeur de sorte qu'il compose le numéro de plusieurs sites à l'aide de BRI RNIS](#)
- [Organigramme du dépannage BRI RNIS](#)
- [Configuration de routage à établissement de connexion à la demande](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)