

Problèmes de masques de sous-réseau, de passerelles et de noms de domaine au niveau des clients d'accès commuté entrant Windows

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Informations générales](#)

[Passerelle par défaut](#)

[Masques de sous-réseau](#)

[Captures d'écran pour différentes plates-formes Windows](#)

[Dépassement des informations de nom de domaine au client](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Spécifier manuellement un nom de domaine sur le client Windows](#)

[Utilisant le BOOTP et le DHCP pour obtenir l'information de domaines](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Ce document discute des questions de client entrant de Windows avec des masques de sous-réseau, des passerelles et des noms de domaine.

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

Assurez-vous que ce qui suit a été vérifié avant de mettre en application cette procédure :

Le routeur devrait déjà pouvoir recevoir des appels entrant du client Windows. Si vous devez configurer le dialin, référez-vous au document [configurant un serveur d'accès avec PRIs pour l'asynchrone entrant et les appels RNIS](#).

[Composants utilisés](#)

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

[Conventions](#)

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

[Informations générales](#)

Les PC de Windows n'obtiennent pas les informations IP pour leurs adaptateurs commutés (de PPP) utilisant le protocole DHCP (DHCP). Ils se fondent sur le protocole de contrôle IP (IPCP) dans ce but. IPCP est le protocole de contrôle de réseau (NCP) négocié pour l'IP à la fin de la négociation PPP. IPCP inclut des options pour négocier les adresses IP et la Compression d'en-tête TCP ([RFC 1332](#)). [Microsoft a proposé un ensemble d'extensions IPCP \(RFC 1877\)](#) pour appairer leur implémentation de PPP. [Ces extensions définissent quatre options supplémentaires IPCP qui peuvent être négociées](#) :

- Adresse primaire de Domain Name Server (DN)
- Adresse du serveur primaire d'Internet Naming Service de /Windows du serveur de noms de NetBIOS (NBNS) (WINS)
- Adresse du serveur de DNS secondaire
- Adresse du serveur secondaire NBNS/WINS

Cisco prend en charge chacune des six options qui définissent toutes les informations IP actuellement livrées à un PC Windows à l'aide d'un adaptateur commuté (de PPP). Référez-vous au document [configurant des WINS, des DN et le DHCP sur des serveurs d'accès](#) pour plus d'informations sur spécifier les DN et les informations de serveur WINS au client.

Remarque: Les informations complémentaires telles que les masques de sous-réseau, la passerelle par défaut, et le nom de domaine ne peuvent pas être passées au client pendant la négociation IPCP. C'est conformément à [RFC 1877 : Extensions de PPP IPCP pour des adresses de Serveur de noms](#) .

Ce document discute les effets sur des connexions entrantes et des contournements possibles.

[Passerelle par défaut](#)

Le NAS et le PC Windows établissent une connexion point-à-point qui exécute le PPP. Le PC agit en tant qu'hôte qui ne conduit pas le trafic IP entre les plusieurs interfaces. Le PC utilise automatiquement l'adresse IP du serveur d'accès à distance (NAS) (appris pendant la négociation IPCP) comme passerelle par défaut. Le PC sait que si l'adresse de destination n'apparie pas l'adresse locale, le paquet devrait être expédié à la passerelle par défaut (NAS) qui est toujours accédée par le lien de PPP.

Microsoft a opté pour afficher l'adresse (utilisant le winipcfg ou l'ipconfig) assignée au PC comme adresse de passerelle par défaut. Ce n'est pas une question si la connectivité IP par l'adaptateur pour circuit téléphonique commuté fonctionne correctement.

Remarque: Si le client PC est connecté à un RÉSEAU LOCAL et puis connecte à l'le NAS (utilisant le réseau commuté), alors le PC utilise la passerelle par défaut de la deuxième connexion. Ceci peut avoir comme conséquence la Connectivité perdue au RÉSEAU LOCAL. Référez-vous au pour en savoir plus suivant d'article de Microsoft : [Q128647 : Questions dépannage TCP/IP de RÉSEAU LOCAL et RAS de routage](#) .

Masques de sous-réseau

Le masque de sous-réseau n'est pas nécessaire dans l'environnement point par point du cadran.

Microsoft a opté pour afficher le masque de par classe pour cette adresse comme le masque de sous-réseau au lieu de laisser le blanc de ces champs. Typiquement, Windows NT 3.5 affiche un masque de sous-réseau de 0.0.0.0 ; Le NT 3.51 (et plus élevé), aussi bien que le Windows 95 et 98, affichent un masque de par classe selon la classe d'adresse IP, alors que Win2k et XP affichent un masque de 255.255.255.255.

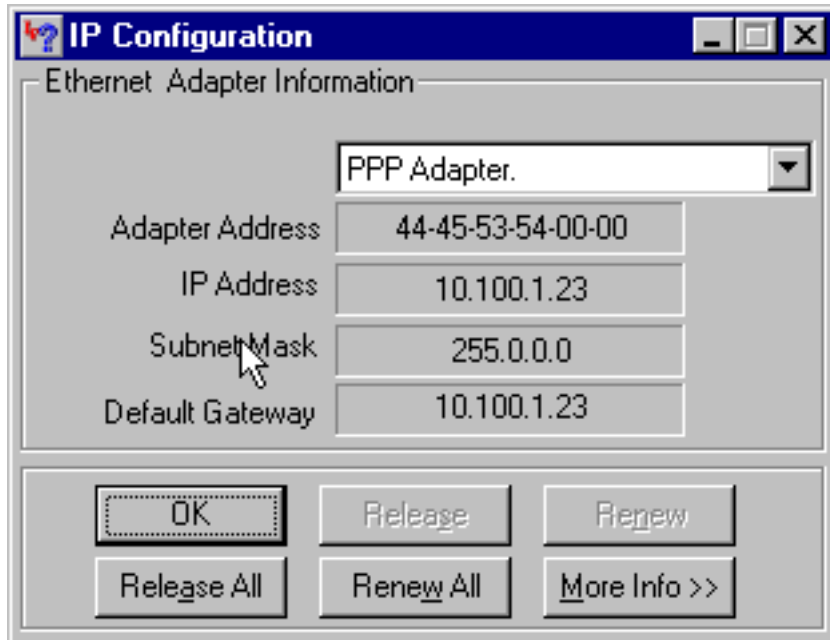
Ne vous inquiétez pas de ces informations si la connectivité IP par l'adaptateur pour circuit téléphonique commuté fonctionne correctement.

Pour plus d'informations sur des masques de sous-réseau référez-vous à l'[adressage IP et au sous-réseautage de](#) document [pour de nouveaux utilisateurs](#).

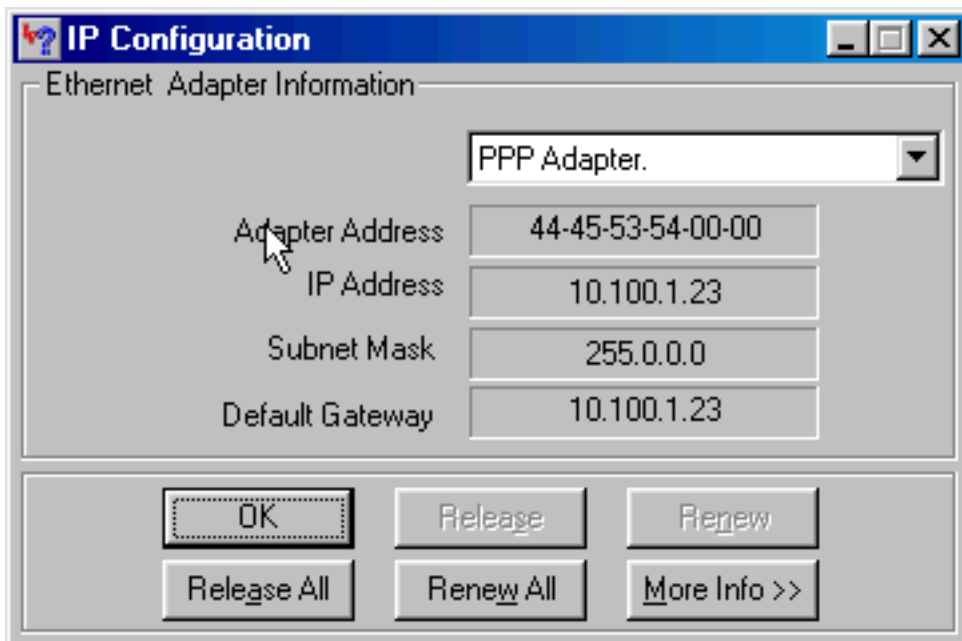
Captures d'écran pour différentes plates-formes Windows

Les informations de masque de sous-réseau et de passerelle sont obtenues en exécutant le programme de configuration IP de Windows (winipcfg) sur le Windows 95 et 98 ordinateurs, ou en exécutant le programme de configuration de Windows NT (ipconfig) sur Windows NT, 2000 et ordinateurs de XP. Les captures d'écran suivantes sont affichées comme échantillons :

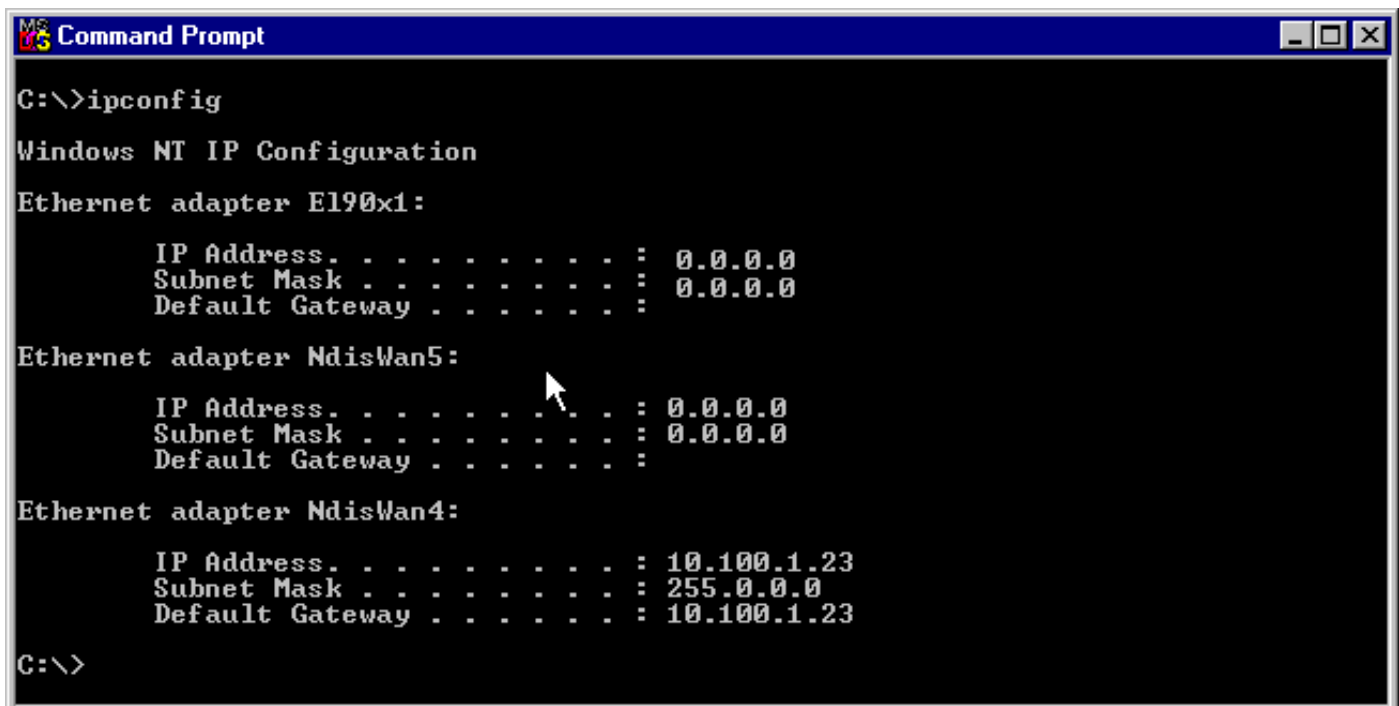
Windows 95 :



Windows 98 :



Windows NT :



Windows 2000/XP :

```
Command Prompt
C:\>ipconfig /all

Windows 2000 IP Configuration

Host Name . . . . . : maui_lab_laptop
Primary DNS Suffix . . . . . :
Node Type . . . . . : Hybrid
IP Routing Enabled. . . . . : No
WINS Proxy Enabled. . . . . : No

PPP adapter test:

Connection-specific DNS Suffix . :
Description . . . . . : WAN (PPP/SLIP) Interface
Physical Address. . . . . : 00-53-45-00-00-00
DHCP Enabled. . . . . : No
IP Address. . . . . : 10.100.1.23
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.255
Default Gateway . . . . . : 10.100.1.23
DNS Servers . . . . . :

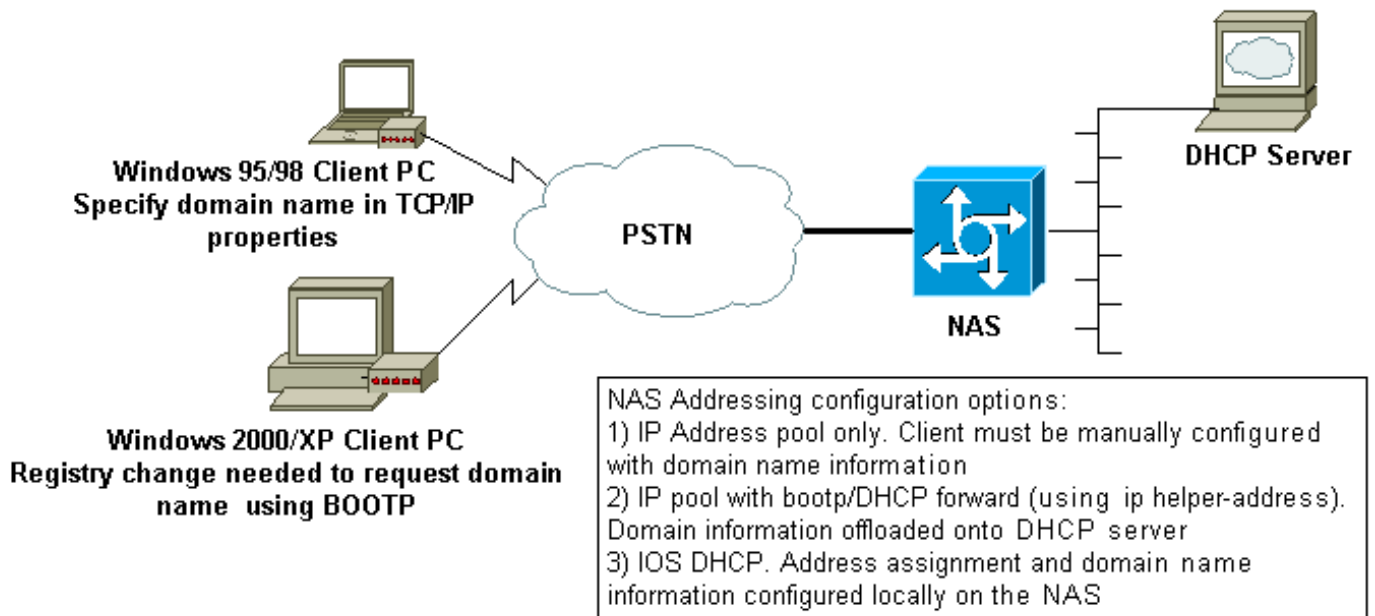
C:\>
```

Dépassement des informations de nom de domaine au client

Puisque les informations de nom de domaine ne peuvent pas être passées pendant l'IPCP, il y a trois options :

- L'utilisateur doit utiliser le nom de domaine complet (FQDN) de la ressource.
- Spécifiez manuellement les informations de nom de domaine dans les propriétés TCP/IP de PC Windows. Ceci peut être la seule option faisable pour NAS avec grand Windows 95 ou base de 98 clients. Le BOOTP d'utilisation et le DHCP pour obtenir ces informations après négociation IPCP est complet.
- Le client Windows envoie un DHCP informant le paquet au NAS, qui renvoie alors les informations de nom de domaine. La fonctionnalité peut être sur le NAS elle-même ou un serveur DHCP externe DHCP. Actuellement seulement le support de clients de Windows 2000 et XP envoyant le DHCP informant. Employez le site Web de Microsoft pour vérifier ceci.

Diagramme du réseau



[Spécifier manuellement un nom de domaine sur le client Windows](#)

Configurez le nom de domaine dans les propriétés TCP/IP du client. Référez-vous au pour en savoir plus suivant d'article de Microsoft : [Les clients Q200211-DUN ne reçoivent pas le nom de domaine de DN au-dessus de RAS/RRAS](#) .

Quelques systèmes d'exploitation Microsoft (par exemple, Windows 95 et 98) peuvent ne pas prendre en charge obtenir des noms de domaine du NAS par le DHCP informant. Par conséquent, spécifier manuellement le nom de domaine sur le client peut être la seule alternative viable. Cependant, nous recommandons que vous vous référiez au site Web de Microsoft pour vérifier si cette fonctionnalité est incluse dans la version de système d'exploitation windows que vous utilisez.

[Utilisant le BOOTP et le DHCP pour obtenir l'information de domaines](#)

Le routeur peut envoyer les informations complémentaires au client distant utilisant le BOOTP ([RFC 1533](#)) après la négociation IPCP est complète.

Le client de Windows 2000 ou XP envoie un DHCP informant (option 15) le paquet au NAS. Le NAS répond alors avec les informations de nom de domaine. La fonctionnalité DHCP/bootp peut être sur le NAS elle-même ou sur un serveur DHCP externe.

[Configuration de client Windows](#)

Les clients de Windows 2000 et XP peuvent envoyer le DHCP informant le paquet après quelques modifications au registre. Référez-vous à l'article suivant de Microsoft pour plus d'informations sur la configuration de client : [Q312468-How pour demander des options supplémentaires DHCP d'un serveur DHCP](#) .

Nous recommandons vivement que vous vérifiez la procédure de configuration de client sur le site Web de Microsoft avant d'apporter toutes les modifications sur le PC client.

Avertissement : Modifier le registre de Windows devrait seulement être tenté par des administrateurs système expérimentés parce que les erreurs peuvent rendre le système non

démarrable. Référez-vous au site Web de Microsoft pour des précautions appropriées.

[Utilisant le DHCP sur le NAS](#)

Pour configurer le DHCP sur le NAS référez-vous aux documents suivants :

- [Utilisation du serveur DHCP Cisco IOS sur des serveurs d'accès](#)
- [Serveur Cisco IOS DHCP](#)
- [Configuration dynamique des options de serveur DHCP](#)

Vous pouvez spécifier le nom de domaine qui doit être fourni au client utilisant le **domain-name** de commande dans la configuration de groupe DHCP. La caractéristique DHCP IOS a été introduite dans la version de logiciel 12.0(1)T de Cisco IOS®.

[Utilisant un serveur DHCP externe](#)

Vous pouvez utiliser un serveur DHCP externe à la place pour fournir les informations nécessaires de domain-name au client utilisant le BOOTP. Exécutez les étapes suivantes :

- Configurez le serveur DHCP avec l'attribut de nom de domaine. Référez-vous à la documentation de serveur DHCP pour plus d'informations sur spécifier cette option.
- Configurez l'*adresse de helper-address d'IP* de commande sur la l'interface asynchrone du groupe (pour des Modems), ou le x:23 séquentiel (d-canal) ou l'interface de numérotation (n'importe quels contrôles l'appel) pour des appels RNIS comme appropriés. L'adresse devrait spécifier l'adresse IP du serveur DHCP au lequel la demande de BOOTP doit être expédiée.

[Informations connexes](#)

- [Accès aux pages d'assistance technologique](#)
- [Outils et utilitaires - Cisco Systems](#)
- [Configuration de WINS, DNS et DHCP sur les serveurs d'accès](#)
- [Utilisation du serveur DHCP Cisco IOS sur des serveurs d'accès](#)
- [Serveur Cisco IOS DHCP](#)
- [Configuration dynamique des options de serveur DHCP](#)
- [Support technique - Cisco Systems](#)