

EZ Connect™ Routeur ADSL

Manuel d'utilisation

SMC7401BRA



V2.0

Sommaire

CHAPITRE 1

INTRODUCTION

CHAPITRE 2

INSTALLATION

CHAPITRE 3

ADMINISTRATION BASÉE SUR LE WEB

CHAPITRE 4

CONFIGURATION DE TCP/IP CLIENT

ANNEXE 1 : DEPANNAGE

ANNEXE 2 : CBLES

ANNEXE 3 : SPÉCIFICATIONS

Conformités

Contactez SMC

CHAPITRE 1

INTRODUCTION

Félicitations pour votre achat du routeur Barricade haut débit 2 ports avec modem ADSL intégré. Nous sommes fiers de vous proposer ce périphérique de communication puissant mais simple pour la connexion de votre PC à Internet.

Points forts

- Accès Internet à haut débit via les lignes téléphoniques existantes
- Connexion DMT à pleine vitesse (8Mbps en réception, 640Kbps en émission) et connexion G.lite Splitterless (1,5Mbps en réception, 512Kbps en émission)
- Encapsulation multiprotocole de Windows NetBEUI, Novell IPX et TCP/IP par un pontage pour un accès total aux ressources de l'entreprise
- Transport du routage TCP/IP utilisant RIP-2 pour l'accès Internet
- Technologies NAT (Network Address Translation) et NAPT (Network Address and Port Translation) autorisant l'accès Internet à plusieurs utilisateurs avec un compte utilisateur unique, une administration souple des adresses IP locales et une protection par pare-feu
- Serveur virtuel permettant aux utilisateurs distants d'accéder aux différents services de votre site avec une adresse IP constante
- Protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) pour l'affectation dynamique des adresses IP comme serveur ou relais de serveur
- Relais DHCP (DHCP Relay) permettant à un système hôte d'obtenir des informations de configuration TCP/IP de base auprès d'un serveur DHCP, même si ce serveur ne réside pas dans le sous-réseau local

- Fonctionnalité de proxy IGMP permettant à des utilisateurs situés à un emplacement quelconque dans un réseau en aval de rejoindre un groupe de multidiffusion ayant sa source en amont
- Prise en charge d'un accès direct pour trois protocoles de réseau privé virtuel (Virtual Private Network, VPN) parmi les plus courants : PPTP, L2TP et IPSec
- Protocoles de sécurité tels que PAP (Password Authentication Protocol) et CHAP (Challenge Handshake Authentication Protocol)
- Connexion numérique permanente éliminant les délais de connexion et une reconnexion transparente pour chaque requête réseau
- Données numériques et vocales simultanées sur une même connexion (requiert un périphérique de répartition pour les connexions G.dmt mais non pour les connexions G.lite)
- Interopérabilité avec les multiplexeurs DSLAM à la norme T1.413, ainsi qu'avec d'autres fabricants d'équipements de bureau centraux tels que les multiplexeurs DSLAM Cisco et Alcatel de type T1.413
- Compatibilité avec différents fournisseurs de services Internet, grâce à l'affectation statique ou dynamique d'adresses IP
- Interface Web pour l'administration de la connexion ADSL

Utilisations en réseau

Le routeur Barricade peut être configuré comme pont pour l'établissement d'une connexion transparente à un site distant, ou comme routeur pour l'accès à Internet. Les cas d'emploi du routeur sont brièvement décrits dans les paragraphes qui suivent.

Accès à un site distant

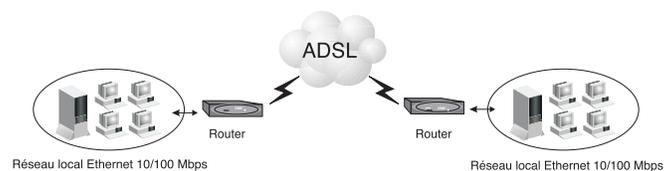
Le routeur Barricade peut être configuré pour se comporter en pont de façon transparente entre un PC ou un réseau local connecté au port Ethernet et un site distant via une liaison ADSL. Le pontage

permet de faire apparaître deux réseaux distincts comme deux parties d'un même réseau physique. Lorsque des données transitent par le port Ethernet, leurs adresses MAC (adresse physique) de destination sont contrôlées dans la base de données des adresses pour déterminer si elles se trouvent dans le segment local (c'est-à-dire le segment connecté au port Ethernet du routeur Barricade). Si les adresses de destination ne s'y trouvent pas, la trame est acheminée vers le port ADSL et mise en file d'attente de sortie. Si elles se trouvent appartenir au port local, la trame est supprimée ou « filtrée ». Toutefois, les trames de diffusion ou de multidiffusion sont toujours diffusées via la liaison ADSL.

L'adresse MAC source d'une trame n'est enregistrée dans la base de données des adresses que si elle appartient au segment local du réseau. Cette information est ensuite utilisée pour décider par la suite de l'acheminement des trames. La base de données des adresses peut contenir jusqu'à 128 adresses MAC distinctes. Les entrées de la base de données des adresses sont supprimées uniquement si elles n'ont fait l'objet d'aucun accès pendant un certain temps, appelé délai d'historisation. Grâce à ce mécanisme il est toujours garanti de prendre les décisions d'acheminement appropriées lorsqu'un nœud est déplacé vers un autre port, et de ne pas encombrer la table. Le délai d'historisation est par défaut de 10 minutes.

Remarque :

Par rapport au routage, le pontage génère plus de trafic pour chaque protocole réseau et utilise plus de temps processeur et de mémoire système. Il ne doit par conséquent être mis en œuvre que si vous avez besoin d'utiliser des protocoles autres que TCP/IP.



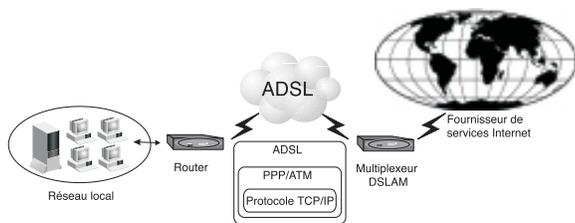
Accès à Internet

Pour l'accès à Internet, qui utilise exclusivement le protocole TCP/IP, le routeur Barricade doit être configuré pour fonctionner en tant que routeur. L'une des interfaces est le port connecté au réseau local Ethernet (ou directement à un PC hôte équipé d'une carte Ethernet), tandis que l'autre est le service de transport ATM s'exécutant sur le port DSL. Lorsque le routeur reçoit un paquet IP, l'adresse réseau de destination est recherchée dans la table de routage. Si elle s'y trouve, le paquet est acheminé vers le port ou l'interface associée. Sinon, le paquet est supprimé.

La table de routage contient des données qui informent sur les réseaux accessibles via chaque interface. Ces informations peuvent être mises à jour dynamiquement à l'aide du protocole d'informations de routage (RIP), ou configurées statiquement au moyen de l'interface d'administration. Si vous utilisez le protocole RIP, le routeur échange des informations avec les routeurs voisins pour déterminer les meilleures routes vers les réseaux distants et fait connaître les réseaux pour lesquels il peut fournir la meilleure route.

Réseau local Ethernet 10/100Mbps

À la mise sous tension, le routeur Barricade crée sa propre base de données de routage en fonction des entrées de routage statique précédentes et/ou collecte des informations de routage auprès des routeurs adjacents en utilisant le protocole RIP-2. Le protocole RIP-1 est généralement pris en charge par tous les routeurs, mais le protocole RIP-2 transporte davantage d'informations, ce qui permet au routeur Barricade de déterminer au mieux le chemin le plus adapté pour l'accès à un réseau distant.



5

CHAPITRE 2

INSTALLATION

Avant d'installer le routeur Barricade, assurez-vous de disposer de tous les éléments répertoriés dans la section « Contenu de l'emballage ». Si l'un de ces éléments est absent ou endommagé, contactez votre revendeur local. Assurez-vous également de disposer de tous les câbles nécessaires avant de démarrer l'installation. Une fois cette installation effectuée, reportez-vous au chapitre 3 et prenez connaissance du programme de configuration basé sur le Web pour apprendre à configurer le routeur.

Contenu de l'emballage

Après avoir déballé le routeur Barricade, vérifiez le contenu de l'emballage afin de vous assurer de la présence des éléments suivants :

- Routeur Barricade (SMC7401BRA)
- Un cordon d'alimentation externe
- Un câble RJ-11
- Un câble RJ-45
- Un CD-ROM contenant les drivers et le manuel au format PDF
- Le présent manuel d'utilisation.
- La carte de garantie

Contactez immédiatement votre revendeur si vous constatez que l'un de ces éléments ne convient pas, est absent ou endommagé. Si possible, conservez le carton et les emballages d'origine pour un éventuel retour du routeur Barricade.

Description du matériel

Le routeur Barricade fournit une ligne d'abonnement numérique asynchrone ADSL (Asynchronous Digital Subscriber Line) à grande vitesse pour la connexion à un site distant (fonction de pont) ou à Internet (fonction de routeur). Il véhicule les données sur un câble

6

téléphonique standard en ADSL pleine vitesse (G.dmt : 8Mbps en réception, 640 Kbps en émission) ou ADSL Splitterless (G.lite : 1,5Mbps en réception, 512Kbps en émission).

Témoins lumineux

Le routeur Barricade est équipé, sur le panneau avant, de témoins de contrôle de l'état du système et des ports, simplifiant l'installation et le dépannage du réseau.

Clignotement lent : 1 seconde allumé, 1 seconde éteint

Clignotement de données : cycle dépendant des données envoyées/reçues

| Témoin | Description |
|-------------------|--|
| Alimentation | Allumé : fonctionnement normal Éteint : l'appareil n'est plus alimenté en électricité ou est en panne |
| Sync | Allumé : la boucle ADSL est active Éteint : la boucle ADSL est inactive ou la mémoire flash du routeur Barricade est endommagée Clignotement lent : le routeur Barricade est en phase d'essai. Clignotement de données : le routeur Barricade échange des données avec le réseau étendu. |
| Activité USB | Allumé : le routeur Barricade est configuré pour une connectivité USB et le driver est chargé. Éteint : le routeur Barricade n'est PAS configuré pour une connectivité USB ou le driver n'est pas chargé. Clignotement lent : la mémoire flash du routeur Barricade est endommagée ou en cours de mise à jour. |
| Activité Ethernet | Allumé : le routeur Barricade est connecté à un port Ethernet. Éteint : le routeur Barricade n'est pas connecté à un port Ethernet. Clignotement de données : le routeur Barricade échange des données avec le réseau étendu. |

Panneau arrière

Le panneau arrière est doté des ports suivants :

- Un port USB pour le raccordement à un PC

- Un port RJ-45 pour la connexion à un réseau local Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX. Ce port fonctionne à 10/100Mbps, half/full duplex, et il est câblé MDI/X.
- Un port RJ-11 pour le raccordement à la ligne entrante de votre fournisseur de services ADSL, au moyen d'un périphérique de répartition voix/données pour ADSL à pleine vitesse (G.dmt) ou d'une connexion directe pour ADSL Splitterless (G.lite).



Configuration requise

Vous devez avoir accès à un réseau ADSL avec la configuration minimale suivante :

- Un service ADSL souscrit auprès de votre opérateur téléphonique ou de votre fournisseur de services Internet, ou l'accès à un Multiplexeur DSLAM (Digital Subscriber Line Access Multiplexer) ADSL.
- Un PC configuré pour l'attribution statique ou dynamique d'une adresse IP via DHCP, ainsi qu'une adresse de serveur de passerelle et une adresse de serveur DNS attribuée par votre fournisseur de services ou votre administrateur réseau.
- Vous avez besoin d'obtenir des identifiants VCI de canal virtuel (Virtual Channel Identifiers) et des identifiants VPI de chemin virtuel (Virtual Path Identifiers) auprès de votre fournisseur de services ou de votre administrateur réseau pour établir une connexion virtuelle permanente (Permanent Virtual Connection, PVC) pour votre flux de données ATM.

Connexion du système

Configuration de la ligne téléphonique

Installation d'une connexion à pleine vitesse

Si vous utilisez une connexion à pleine vitesse (G.dmt), votre fournisseur de services raccordera la ligne ADSL extérieure à un périphérique de répartition données/voix. Dans ce cas, vous pourrez raccorder vos téléphones et votre ordinateur directement au périphérique de répartition comme indiqué ci-dessous :

Système téléphonique normal POTS (Plain Old Telephone System)

Point de connexion résidentielle NID

Voix

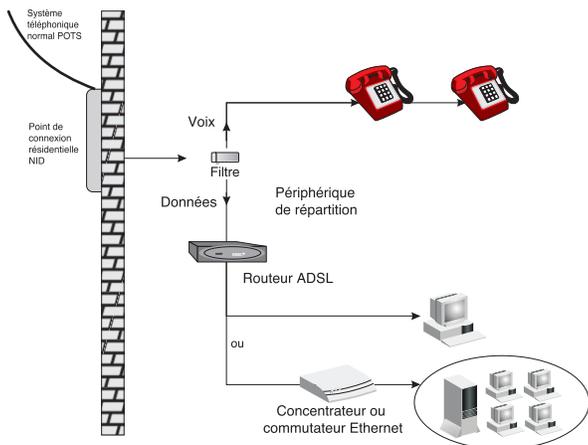
Périphérique de répartition

Données

Routeur ADSL

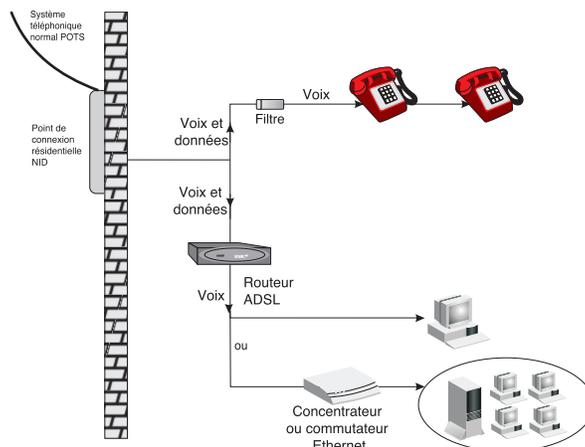
ou

Concentrateur ou commutateur Ethernet



Installation d'une connexion sans périphérique de répartition (sans filtre voix/données)

Si vous utilisez une connexion Splitterless (G.lite), votre fournisseur de services raccordera directement la ligne ADSL extérieure à votre système téléphonique. Dans ce cas, vous pourrez connecter vos téléphones et votre ordinateur directement à la ligne ADSL entrante, mais vous devrez ajouter des filtres passe-bas à vos téléphones comme illustré ci-dessous :



Connexion de la ligne ADSL

Reliez au moyen d'un câble téléphonique standard la prise murale fournissant le service ADSL au port ADSL de votre routeur Barricade. Lors du branchement sur la prise RJ-11, vérifiez que les clips de fixation sont bien enclenchés pour assurer la connexion. Si vous utilisez un service ADSL sans périphérique de répartition, ajoutez des filtres passe-bas entre la prise murale ADSL et vos téléphones. (Ces filtres laissent passer les signaux vocaux mais éliminent les signaux de données.)

Raccordement du cordon d'alimentation

Branchez l'une des extrémités du cordon d'alimentation à la prise située à l'arrière du routeur Barricade et l'autre extrémité à une prise secteur.

Vérifiez que le témoin d'alimentation (PWR) situé sur le panneau avant est allumé. S'il n'est pas allumé, reportez-vous à l'annexe 1, Dépannage.

En cas de rupture de l'alimentation électrique, le routeur Barricade redémarre automatiquement et reprend son fonctionnement dès que l'alimentation est rétablie.

Si le routeur Barricade est correctement configuré, il lui faut environ 30 secondes pour établir une connexion avec le fournisseur de services ADSL après sa mise sous tension. Pendant ce temps, le témoin Sync clignote. Une fois la connexion ADSL établie, le témoin ADSL Sync reste allumé en continu.

Connexion au port Ethernet du routeur Barricade

Un PC ou un serveur équipé d'une carte d'interface réseau Ethernet peut se connecter directement à l'aide du câble fourni avec le routeur Barricade. Par contre, pour la connexion du routeur Barricade à un périphérique réseau tel qu'un concentrateur ou un commutateur Ethernet, utilisez un câble droit pour le raccordement à un port MDI sur l'autre périphérique, ou utilisez le câble croisé fourni pour le raccordement à un port MDI-X (c'est-à-dire avec un croisement interne) sur l'autre périphérique. Reportez-vous à

l'annexe 2 pour des informations détaillées sur ces types de câblage. Si vous envisagez de connecter le routeur Barricade à un périphérique réseau, vous devez connecter vos PC à ce périphérique. Lors du branchement sur la prise RJ-45, vérifiez que les clips de fixation sont bien enclenchés pour assurer la connexion.

Remarques :

1. Utilisez un câble direct à paire torsadée 100 ohms blindé ou non blindé avec des connecteurs RJ-45 aux deux extrémités pour toutes les connexions. Utilisez un câble de catégorie 3, 4 ou 5 pour les connexions 10Mbps et de catégorie 5 pour les connexions 100Mbps.
2. Chaque câble à paire torsadée ne doit pas dépasser 100 mètres de long.

Avertissement :

Ne raccordez pas de prise téléphonique à un port RJ-45. Cela peut endommager le routeur Barricade. Utilisez uniquement des câbles à paire torsadée dotés de connecteurs RJ-45 conformes aux normes FCC.

Connexion au port USB du routeur Barricade

1. Introduisez l'extrémité carrée (type B) du câble USB dans le port USB situé à l'arrière du modem et l'extrémité rectangulaire (type A) dans le port USB situé à l'arrière de l'ordinateur.
2. L'écran « Found New Hardware » (Ajout de nouveau matériel détecté) apparaît. En réponse au message vous demandant l'emplacement du driver, entrez la lettre d'unité de votre lecteur de CD-ROM.
3. Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran pour installer le driver.

4. Redémarrez votre ordinateur si cela vous est demandé. Le modem peut avoir besoin de 1 à 5 minutes pour s'initialiser et établir une connexion.
5. Démarrez votre navigateur ou une autre application Internet.

CHAPITRE 3

ADMINISTRATION BASÉE SUR LE WEB

Configuration et surveillance basées sur le Web

Le routeur Barricade ADSL intègre un agent Web HTTP. Cet agent est accessible par tout ordinateur du réseau utilisant un navigateur Web qui prend en charge Java (comme Internet Explorer 4.0 ou ultérieur ou bien Netscape Navigator 4.0 ou ultérieur). L'interface d'administration Web vous permet de configurer le routeur Barricade ou d'afficher des statistiques pour surveiller l'activité du réseau.

Remarque : TCP/IP doit être configuré sur vos ordinateurs clients pour que vous puissiez accéder au routeur Barricade à partir d'un navigateur Web. (Reportez-vous au chapitre 4, « Configuration de TCP/IP client ».)

Connexion au système

Pour accéder à l'interface d'administration, entrez l'adresse IP du routeur Barricade dans votre navigateur Web (par défaut : 192.168.1.1). Entrez ensuite le nom d'utilisateur de l'administrateur (par défaut : « admin ») et son mot de passe (par défaut : « barricade »).

Exploration de l'interface Web

L'interface d'administration du routeur Barricade permet d'accéder aux deux principaux menus - Setup Wizard (Assistant de configuration) et Advanced Setup (Configuration avancée). Lorsque vous cliquez sur l'un de ces menus, un bouton Status and Help (État et aide) apparaît en haut et à droite de l'écran.

- L'Assistant de configuration vous guide rapidement à travers la configuration d'une connexion ADSL.
- Le menu Advanced Setup offre des options pour les connexions de réseau étendu et de réseau local, NAT, le serveur virtuel, le filtrage de pont et la configuration DNS. Il inclut également une gamme étendue d'options de configuration pour d'autres

fonctions avancées, la restauration des paramètres par défaut et la mise à niveau du logiciel.

Modifications de la configuration

Les paramètres configurables sont dotés d'une boîte de dialogue ou d'une liste déroulante. Lorsqu'une modification de la configuration est effectuée dans une page, vous devez cliquer sur le bouton approprié dans cette page pour valider le nouveau paramètre.

Remarque : Pour garantir l'actualisation correcte de l'écran après l'exécution d'une commande, assurez-vous que Microsoft Internet Explorer 5.0 est configuré correctement. Pour cela, cliquez sur « Tools / Internet Options / General » (Outils / Options Internet / Général). Dans la section « Temporary Internet Files » (Fichiers Internet temporaires), cliquez sur « Settings » (Paramètres). Le paramètre « Every visit to the page » (À chaque visite de la page) doit être sélectionné pour l'option « Check for newer versions of stored pages » (Vérifier s'il existe une version plus récente des pages enregistrées).

Setup Wizard (Assistant de configuration)

L'Assistant de configuration Setup Wizard est conçu pour vous connecter à Internet aussi rapidement que possible au moyen d'un nombre maximal de paramètres par défaut. Pour la personnalisation de vos paramètres, reportez-vous à la section « Configuration avancée ».

1. Choisissez un fuseau horaire. Cliquez sur « Next » pour continuer.
2. Indiquez le mode de partage Internet que vous allez utiliser et cliquez sur « Next ».
3. Entrez les paramètres donnés par votre fournisseur de services Internet et cliquez sur « Finish » pour terminer.
4. Les paramètres à utiliser s'affichent. Cliquez sur le bouton de fin « Finish », situé en bas de l'écran.

5. Cliquez sur le bouton de redémarrage « Reboot » pour écrire les paramètres dans la mémoire flash du routeur Barricade.

Présentation du menu de configuration avancée

| Menu | Description |
|---|---|
| WAN (Réseau étendu) | Paramètres de la liaison ADSL, parmi lesquels la passerelle par défaut (Default Gateway), l'adresse IP (IP address), l'usurpation d'adresse MAC (MAC Spoofing), les paramètres de PVC ATM incluant le débit binaire non spécifié (Unspecified Bit Rate, UBR) et le débit binaire constant (Constant Bit Rate, CBR), la méthode d'encapsulation, le pontage pour plusieurs protocoles, la prise en charge de la multidiffusion IGMP, PPP et l'activation du routeur Barricade en tant que client DHCP. |
| LAN (Réseau local) | Configuration de l'adresse IP locale, activation du routeur Barricade en tant que serveur DHCP, définition d'un pool d'adresses DHCP, définition d'une durée de bail DHCP, définition du mode utilisateur et définition de la vitesse et du mode duplex du port Ethernet. |
| NAT (Translation d'adresses réseau) | Configure le mappage des adresses statiques pour des systèmes hôtes spécifiques (NAT), ou la traduction d'adresses locales multi-utilisateurs en une adresse externe unique (NAPT). |
| Virtual Server (Serveur virtuel) | Redirige les utilisateurs distants accédant à des services (par exemple, Web ou FTP) sur votre site local par l'intermédiaire d'une adresse IP publique vers des serveurs locaux configurés avec des adresse IP et des ports privés. |
| Bridge Filtering (Filtrage par pont) | Filtrage des paquets basé sur les adresses MAC source ou de destination, ou le type de trame Ethernet. |
| DNS | Permet de définir les options de recherche de serveurs DNS (Domain Name Servers) ou d'ajouter des serveurs DNS préférés ou auxiliaires. |
| WAN Status (État du réseau étendu) | Affiche l'adresse IP, le masque de sous-réseau et l'adresse MAC associés à chaque circuit virtuel (VC) ATM. Offre une option de libération et de renouvellement d'adresse IP. |
| PPP Status (État PPP) | Affiche l'état des liaisons PPP pour chaque circuit virtuel. |
| Route Table (Table de routage) | Configure les routes statiques. |
| Learned MAC Addr. (Adresse MAC apprise) | En examinant l'adresse MAC source de chaque trame reçue et en notant le port sur lequel elle a été reçue, le routeur Barricade mémorise l'emplacement de nœuds spécifiques |

| | |
|---|---|
| | et achemine uniquement les trames qui doivent passer d'un réseau local à un autre. Un délai d'historisation détermine la période de mise à jour pour la table MAC. |
| ADSL Configuration (Configuration ADSL) | Configure des paramètres de connexion ADSL de base, parmi lesquels le codage Trellis, le protocole de communication et les choix de câblage. |
| RIP Configuration (Configuration RIP) | Configure le routage de monodiffusion RIP pour l'accès TPC/IP à Internet. |
| Password Configuration (Configuration du mot de passe) | Définit un identifiant et un mot de passe pour l'administrateur. |
| Misc Configuration (Configurations diverses) | Active différents serveurs HTTP/FTP/TFTP côté réseau étendu, l'accès à la DMZ pour un client spécifié, le proxy DNS, le relais DHCP, l'adresse IP cible DHCP, les paramètres de mise à jour de logiciel, le proxy IGMP, la reconnexion PPP sur un accès à un réseau étendu. |
| Reset to Factory Default (Rétablir les paramètres par défaut) | Permet de rétablir les paramètres d'origine. |
| Diagnostic Test (Test de diagnostic) | Exécute un test de diagnostic sur la connexion de réseau local, ainsi que pour chaque PVC utilisé dans la connexion ADSL. |
| Code Image Update (Mise à jour de l'image de code) | Télécharge un nouveau logiciel vers le routeur Barricade, en utilisant un fichier sélectionné dans le réseau. |
| Network Code Image Update (Mise à jour de de code réseau) | Télécharge un nouveau logiciel sur le routeur Barricade directement à partir du site de support de votre image revendeur. |
| System Log (Journal système) | Toutes les modifications de configuration ou les erreurs détectées importantes sont enregistrées dans ce journal. |
| Reboot (Redémarrage) | Écrit les paramètres de configuration en cours dans la mémoire flash et redémarre le système. |

Présentation du menu de configuration avancée

| Paramètres | Description |
|---|--|
| Status (État) | |
| Firmware Version (Version du logiciel) | Version du logiciel système |
| Showtime Firmware Version (Version du logiciel Showtime) | Version du logiciel Showtime |
| Customer Software Version (Version du logiciel client) | Version de l'interface personnalisée |
| WAN (Réseau étendu) | |
| IP Address (Adresse IP) | Adresse IP publique du routeur Barricade |
| Subnet Mask (Masque de sous-réseau) | Masque de sous-réseau du routeur Barricade |
| MAC Address (Adresse MAC) | Adresse MAC du routeur Barricade |
| LAN (Réseau local) | |
| IP Address (Adresse IP) | Adresse IP interne du routeur Barricade |
| Subnet Mask (Masque de sous-réseau) | Masque de sous-réseau interne du routeur Barricade |
| MAC Address (Adresse MAC) | Adresse MAC du routeur Barricade |
| Number of Ethernet devices connected DHCP server (Nombre de périphériques Ethernet connectés au serveur DHCP) | Nombre de périphériques internes to the actuellement connectés au serveur DHCP |

Advanced Setup (Configuration avancée)

Le menu de configuration avancée Advanced Setup offre des options pour configurer les connexions de réseau étendu et de réseau local, NAT, le serveur virtuel, le filtrage par pont et la configuration DNS, ainsi que d'autres fonctions système.

WAN (Réseau étendu)

Remarque : Pour configurer la liaison de réseau étendu, vous ne devez utiliser que les valeurs indiquées par votre fournisseur de services Internet.

| Paramètre | Valeur par défaut | Description |
|--|-------------------|---|
| System Wide Settings (Paramètres système) | | |
| Default Gateway (Passerelle par défaut) | 0.0.0.0 | Cette adresse est configurée par l'administrateur réseau et indique à chaque ordinateur ou autre périphérique réseau où envoyer les données si la station cible ne réside pas dans le même sous-réseau que la source. |
| Per VC Settings (Paramètres par circuit virtuel) | | |
| Enabled? (Activée ?) | Yes (Oui) | Active ou désactive cette connexion de réseau étendu. |
| VPI | 0 | Indicateur de chemin virtuel. Chaque connexion doit avoir une paire unique de paramètres VPI, VCI. |
| VCI | 38 | Indicateur de canal virtuel. Chaque connexion doit avoir une paire unique de paramètres VPI, VCI. |
| Static IP Address (Adresse IP statique) | 192.168.241.101 | Adresse IP du port ADSL. |
| Subnet Mask (Masque de sous-réseau) | 255.255.255.0 | Masque de sous-réseau du port ADSL. |
| MAC Spoofing (Usurpation d'adresse MAC) | | Disable (Désactiver) Certains fournisseurs de services Internet utilisent l'adresse MAC d'une carte Ethernet comme identifiant pour fournir le service Internet. Dans ce cas, activez l'usurpation d'adresse MAC pour permettre au routeur Barricade d'utiliser l'adresse MAC reconnue par le fournisseur de services Internet. |
| MAC Address (Adresse MAC) | | Entrez ici l'adresse MAC reconnue par le fournisseur de services Internet. |
| ATM | | |
| Service Category (Catégorie de service) | UBR | Débit binaire pris en charge par votre fournisseur de services Internet : UBR : débit binaire indéfini (Undefined Bit Rate) CBR : débit binaire constant (Constant Bit Rate) |

| | | |
|---|----------------------|--|
| Bandwidth (Bande passante) | | Bande passante prise en charge par votre fournisseur de services Internet. |
| Bandwidth (Bande passante) | 1483 Bridged IP LCC | Indique comment gérer plusieurs protocoles dans la couche de transport ATM. |
| Encapsulation 2,3 (Encapsulation de bande passante) | | |
| Bridge (Pont) | Enabled (Activé) | Configure le routeur Barricade pour un fonctionnement en pont afin de relier deux réseaux séparés. |
| IGMP | Disabled (Désactivé) | Active ou désactive le protocole d'enregistrement de système hôte de multidiffusion. |
| PPP | | |
| Service Name (Nom de service) | | Protocole de transport point à point Nom de service donné par le fournisseur de services Internet. |
| Username (Nom d'utilisateur) | | Nom d'utilisateur donné par le (Nom fournisseur de services Internet. |
| Password (Mot de passe) | | Mot de passe donné par le fournisseur de services Internet. |
| Disconnect Timeout (Délai d'attente avant déconnexion) | 0 | Délai après lequel il est mis fin à une liaison inactive. |
| Authentication (Authentification) | Auto | Définit le mode d'authentification utilisé pour la connexion à votre fournisseur de services Internet. |
| Automatic Reconnect (Reconnexion automatique) | | Rétablit automatiquement la connexion nécessaire à toute application cliente. |
| DHCP | | |
| DHCP Client Enable (Activation de client DHCP) | | Protocole de configuration dynamique de système hôte (Dynamic Host Configuration Protocol). Configure l'adresse IP du routeur Barricade via DHCP. |
| Host Name (Nom de système hôte) | | Votre fournisseur de services Internet peut vous imposer la saisie d'un nom de système hôte dans cette zone. |

1. L'adresse statique n'est pas utilisée si l'option d'activation de client DHCP « DHCP client enable » est sélectionnée.
2. Reportez-vous à la section « Encapsulation du protocole » ci-après.
3. Reportez-vous à la section « Multiplexage de protocoles »

ATM (Asynchronous Transfer Mode)

ADSL offre une connexion fiable à votre fournisseur de services. Le trafic transite sur la couche de liaison physique ADSL au moyen du protocole ATM. Ce protocole vous permet de désigner plusieurs chemins entre des emplacements (chemin virtuel), et plusieurs canaux de données au sein de chaque chemin (canal virtuel). Huit circuits virtuels permanents (PVC) ATM sont fournis. Il vous suffit d'affecter à l'identifiant de chemin virtuel (VPI) et à l'identifiant de canal virtuel (VCI) pour chaque circuit virtuel permanent les valeurs transmises par votre fournisseur de services Internet. Pour une utilisation domestique, une seule connexion est habituellement configurée.

Encapsulation du protocole

Le trafic qui transite par la connexion ADSL doit être encapsulé dans un protocole ATM reconnu. (Les données sont segmentées en cellules courtes de longueur fixe à leur entrée dans le flux ATM, puis recomposées en informations utilisateur de longueur variable à la sortie du flux.) Le routeur Barricade prend en charge les protocoles suivants :

- PPPoA VC-Mux. Le protocole point à point sur multiplexeur de circuits virtuels ATM (encapsulation nulle) n'autorise qu'un seul protocole par circuit virtuel (temps système moindre).
- PPPoA LLC. Le protocole point à point sur contrôle de liaison logique ATM autorise plusieurs protocoles par circuit virtuel (temps système légèrement plus important).
- 1483 Bridged IP LLC (contrôle de liaison logique) offre un accès indirect à Internet au moyen de l'inondation, de l'acheminement

ou du filtrage de protocoles sur pont par l'intermédiaire de chaque circuit virtuel approprié.

Le pontage est une technologie normalisée de la couche 2. Elle est généralement utilisée dans les réseaux d'entreprise pour étendre la portée physique d'un segment de réseau local unique et accroître le nombre de stations dans le réseau local commun sans nuire aux performances. Les données pontées sont encapsulées à l'aide du protocole RFC1483 pour permettre leur transport.

- 1483 Routed IP LLC (contrôle de liaison logique). Le routeur Barricade recherche l'adresse réseau de chaque paquet rencontré sur le port du réseau local. Si cette adresse est signalée comme locale dans la table de routage, elle est filtrée. Si l'adresse est destinée au port ADSL, elle est transmise. Si l'adresse n'est pas trouvée, elle est automatiquement transmise au routeur par défaut (c'est-à-dire au routeur ADSL en tête de réseau).

Le routage est souvent opposé au pontage. La principale différence entre les deux réside dans le fait que le pontage s'effectue au niveau de la couche 2 (la couche liaison) du modèle de référence OSI, tandis que le routage s'effectue au niveau de la couche 3 (la couche réseau).

- 1483 Bridged IP VC-Mux. Le multiplexeur de circuits virtuels IP sur pont (encapsulation nulle) n'autorise qu'un seul protocole par circuit virtuel avec un temps système moindre.
- 1483 Routed IP VC-Mux. Le multiplexeur de circuits virtuels IP routé (encapsulation nulle) n'autorise qu'un seul protocole par circuit virtuel avec un temps système moindre.
- Le protocole IP classique sur ATM remplace directement les liaisons IP entre les routeurs, en utilisant un mappage d'adresses IP-vers-ATM.
- ATM natif. Mode de transfert asynchrone. Norme internationale pour le relais de cellules dans lequel plusieurs types de services (tels que voix, vidéo ou données) sont acheminés dans des cellules de longueur fixe (53 octets). La longueur fixe des cellules permet de traiter celles-ci au niveau matériel, ce qui

réduit les temps de transit. ATM est destiné à tirer parti des supports de transmission à grande vitesse.

- PPPoE VC-Mux. Le protocole point à point sur multiplexeur de circuits virtuels Ethernet utilise le protocole PPP pour ponter le trafic multiprotocole sur Ethernet vers le routeur du fournisseur de services Internet. Chaque connexion PPP mémorise d'abord l'adresse Ethernet du poste distant, puis définit un identifiant de session unique.
- PPPoE LLC. Le protocole point à point sur contrôle de liaison logique Ethernet autorise plusieurs protocoles par circuit virtuel avec un temps système légèrement plus important.
- PPPoE None.

Votre fournisseur de services vous dira quel type de connexion utiliser.

Multiplexage de protocoles

Le multiplexage de protocoles vous permet d'accéder à un site distant en utilisant des protocoles comme IP, Novell IPX ou des réseaux Windows NetBEUI comme si vous étiez connecté au réseau local. Notez également que toutes les trames de diffusion et de multidiffusion pénétrant par le port du réseau local sont toujours acheminées vers le port ADSL.

Certaines méthodes d'encapsulation proposées par ce routeur prennent en charge deux méthodes d'acheminement du trafic sur une connexion ATM. L'encapsulation LLC (Logical Link Control) autorise le multiplexage de plusieurs protocoles sur un circuit virtuel unique, dans lequel chaque paquet de données contient un champ supplémentaire identifiant le protocole, alors que le multiplexage basé sur les circuits virtuels achemine chaque protocole sur un circuit virtuel séparé et n'a donc pas besoin d'inclure d'informations explicites identifiant le type de protocole.

Comme le multiplexage de circuits virtuels n'inclut pas les identifiants supplémentaires de protocole utilisés dans l'encapsulation LLC, il est recommandé d'utiliser cette méthode

chaque fois que c'est possible pour optimiser l'utilisation de la bande passante. Si votre fournisseur de services Internet ne prend en charge qu'un seul circuit virtuel, utilisez le multiplexage de circuits virtuels, excepté si la liaison transporte plusieurs protocoles. Il est également conseillé d'utiliser le multiplexage de circuits virtuels avec des méthodes d'encapsulation comme IP/ATM, qui ne nécessitent qu'un seul protocole de transport.

LAN (Réseau local)

Cet écran permet de configurer des paramètres pour le port Ethernet, tels que l'adresse IP locale, l'activation du service DHCP et la configuration du port pour une vitesse fixe ou un mode duplex ou une négociation automatique.

| Paramètre | Valeur par défaut | Description |
|--|--------------------------------|--|
| LAN Configuration (Configuration du réseau local) | | |
| IP Address (Adresse IP) | 192.168.1.1 | Adresse IP du port de réseau local. |
| Subnet Mask (Masque de sous-réseau) | 255.255.255.0 réseau local. | Masque de sous-réseau du port de réseau local. |
| DHCP Server (Serveur DHCP) | Enabled (Activé) | Protocole de configuration dynamique de système hôte (Dynamic Host Configuration Protocol). |
| DHCP Address Pool Selection (Sélection de d'adresses DHCP) | System Allocated | (Alloué par le système) System Allocated (Alloué par le système) : le pool pool d'adresses IP est alloué par le routeur Barricade. User Defined (Défini par l'utilisateur) : le pool d'adresses IP autorisées est défini par l'utilisateur. |
| User Defined Start Address (Adresse de début définie par l'utilisateur) | 192.168.1.2 | Première adresse affectée aux clients. |
| User Defined End Address (Adresse de fin définie par l'utilisateur) | 192.168.1.33 | Dernière adresse affectée aux clients. |
| | | Étendue : jusqu'à 253 adresses. |

| | | |
|---|-----------|---|
| Lease Time (Durée du bail) | 1 minute | Temps pendant lequel une adresse IP est louée au client demandeur. (L'adresse peut être rendue au routeur Barricade par le système hôte s'il s'arrête avant l'expiration du bail.) |
| User Mode utilisateur | | Multi-user (Multi-utilisateur) (Mode Affectez à ce paramètre la valeur « Single User » (Un seul utilisateur) si vous envisagez de connecter un seul PC uniquement à ce périphérique. |
| Ethernet Mode Setting (Paramètre de mode Ethernet) | AutoSense | Configure le port du réseau local à une vitesse fixe et en mode duplex, ou active la négociation automatique pour ces paramètres. |

Le protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) permet aux systèmes hôtes d'un réseau TCP/IP d'obtenir dynamiquement des informations de configuration de base telles qu'une adresse IP, une adresse de passerelle réseau et une adresse de serveur de noms de domaine (DNS).

DHCP peut être utilisé par le routeur Barricade pour l'affectation dynamique des adresses IP en tant que serveur (en activant l'option DHCP Server sur la page LAN) ou en tant que relais de serveur (reportez-vous à la section « Configurations diverses »). Lorsqu'un client DHCP démarre, il diffuse une requête DHCP à la recherche de serveurs DHCP. Le routeur Barricade peut être configuré pour répondre à ce paquet ou pour relayer la requête vers un autre serveur DHCP situé à un emplacement quelconque de l'autre côté de la connexion ADSL. Si le routeur Barricade est configuré pour répondre à une requête client DHCP, il renvoie une adresse IP, un masque de sous-réseau, une adresse de passerelle et une adresse DNS.

NAT (Translation d'adresses réseau)

NAT (Network Address Translation) et NAPT (Network Address and Port Translation) convertissent les adresses IP dans un réseau privé (désigné comme « interne » ou « local ») en adresses IP globales qui peuvent transmettre des paquets vers un autre réseau enregistré (désigné comme « externe » ou « étendu »), avec tout le trafic traversant le pare-feu.

NAT/NAPT réécrit les en-têtes IP des paquets internes sortants en faisant comme s'ils provenaient tous du pare-feu, et permet à plusieurs PC du réseau local d'accéder à Internet pour le coût d'une connexion d'un seul compte Internet et d'une seule adresse IP. Les paquets de réponse sont retraduits et acheminés vers la machine ou le port interne approprié. Ainsi, les machines internes sont autorisées à se connecter à l'extérieur. Toutefois, les machines externes ne peuvent pas trouver les machines internes, car elles ne voient qu'une seule adresse IP, celle du pare-feu. En protégeant le pare-feu réseau, ce mécanisme protège le réseau interne tout entier.

NAPT est une spécialisation de NAT, dans laquelle de nombreux numéros IP sont cachés derrière plusieurs adresses. Contrairement au NAT d'origine, le nombre de connexions n'est pas limité. Avec NAPT, un nombre de connexions presque arbitraire est multiplexé au moyen d'informations de port TCP.

NAT et NAPT peuvent aussi sécuriser votre réseau contre les attaques directes de pirates et offrent une administration plus souple en vous permettant de modifier les adresses IP internes sans que cela ait une incidence sur les tentatives externes d'accès au réseau.

| Paramètre | Valeur par défaut | Description |
|---|-------------------|---|
| NAT (Translation d'adresses réseau) | NAPT | Mappage des adresses IP et des ports entre le réseau local et le réseau étendu. |
| Session Name (Nom de session) | | Nom utilisé pour identifier le mappage statique pour une adresse IP locale spécifiée. |
| User's IP (Adresse IP de l'utilisateur) | | Adresse IP statique de l'utilisateur local. |

Configuration du nom de session

Cet écran permet d'affecter une session NAT à un circuit virtuel

| Paramètre | Valeur par défaut | Description |
|--------------------------------------|-------------------|---|
| Session Name (Nom de session) | | Nom utilisé pour identifier le mappage statique pour une adresse IP locale spécifiée. |
| Virtual Circuit (Circuit virtuel) | 0 | Circuit virtuel permanent auquel cette session NAT est affectée. |

Virtual Server (Serveur virtuel)

Cet écran permet de rediriger des utilisateurs distants demandant des services (par exemple, des services Web, FTP) sur votre réseau local à partir de l'adresse IP publique du routeur Barricade vers des serveurs hôtes internes configurés avec des adresses IP privées. En fonction du service demandé (numéro de port TCP/UDP), le routeur Barricade redirige la demande de service externe vers le serveur approprié (situé à une autre adresse IP interne). Votre réseau est ainsi sécurisé contre les attaques extérieures directes de pirates et vous pouvez, grâce à une administration plus souple, modifier les adresses IP internes sans que cela ait une incidence sur les tentatives externes d'accès au réseau.

| Paramètre | Description |
|-----------------------------------|---|
| ID | Identifie cette configuration de serveur virtuel |
| Public Port (Port public) | Numéro de port pour le service pris en charge fourni aux utilisateurs distants (par exemple, 80 : HTTP, 21 : FTP) |
| Private Port (Port privé) | Numéro de port du service désigné sur le serveur local |
| Port Type (Type de port) | Il est possible de spécifier des services TCP ou UDP. |
| Host IP Address (Adresse IP hôte) | Adresse IP d'un serveur local. |

Bridge Filtering (Filtrage par pont)

Le trafic issu d'un nœud qui présente un risque en matière de sécurité ou ne fonctionne pas correctement peut être filtré par le routeur Barricade. Cet écran permet de filtrer ou d'acheminer le trafic correspondant à une adresse MAC source, une adresse MAC de destination ou un type de trame Ethernet spécifique.

| Paramètre | Description |
|---|---|
| Enable Bridge Filtering (Activation du filtrage par pont) | Active/désactive le filtrage pour les éléments spécifiés. |
| Source MAC (MAC source) | Toute trame avec cette adresse MAC source. |
| Destination MAC (MAC de destination) | Toute trame avec cette adresse MAC de destination. |
| TYPE | Toute trame du type Ethernet spécifié. |
| Block/Forward (Bloquer/acheminer) | Bloque ou achemine les trames correspondant à ce critère. |

Remarque : Si vous spécifiez un élément à acheminer, toutes les autres trames ne correspondant pas à ce critère sont écartées.

DNS

Cet écran permet de spécifier la passerelle et les serveurs de noms de domaine par défaut.

| Paramètre | Description |
|---|---|
| DNS Proxy Selection (Sélection de proxy DNS) | Sélectionne un serveur DNS par découverte automatique, configuration utilisateur, ou une combinaison des deux méthodes. |
| Preferred DNS Server* (Serveur DNS préféré) | Entrez un serveur DNS privilégié configuré par l'utilisateur. |
| Alternate DNS Server* (DNS auxiliaire) | Entrez un serveur DNS de substitution (Serveur configuré par l'utilisateur). |

WAN Status (État du réseau étendu)

Cet écran présente l'adresse IP, le masque de sous-réseau et l'adresse MAC associés à chaque circuit virtuel permanent (PVC).

Pour obtenir une nouvelle adresse IP du serveur DHCP :

1. Choisissez le numéro du circuit virtuel dans la liste déroulante « Virtual Circuit » des circuits virtuels.
2. Choisissez « Release » (Libérer), puis cliquez sur « Execute » (Exécuter).
3. Choisissez « Renew » (Renouveler), puis cliquez sur « Execute ».

PPP Status (État PPP)

Cet écran affiche l'état des connexions PPP (Point-to-Point Protocol) configurées pour un circuit virtuel permanent. Utilisez cet écran pour déconnecter ou reconnecter une liaison PPP opérant sur un circuit virtuel spécifié.

Route Table (Table de routage)

Cet écran permet de configurer manuellement les routes statiques vers d'autres réseaux IP, sous-réseaux ou hôtes.

| Paramètres | Description |
|----------------------------|---|
| Destination | Réseau de destination ou système hôte particulier vers lequel les paquets peuvent être routés. |
| Gateway (Passerelle) | Adresse IP du routeur au tronçon suivant, vers lequel les trames correspondantes sont acheminées. |
| Netmask (Masque de réseau) | Sous-réseau associé à la destination. Il s'agit d'un modèle qui identifie dans l'adresse de destination les bits d'adresse utilisés pour le routage vers des sous-réseaux particuliers. Chaque bit correspondant à un « 1 » fait partie du numéro de réseau/sous-réseau ; chaque bit correspondant à zéro « 0 » fait partie du numéro d'hôte. |
| Interface | Interface locale à travers laquelle le tronçon suivant de cette route est atteint. Les valeurs possibles sont : cs0 : interface de port Ethernet, ppp0 : interface de circuit virtuel permanent lorsque le circuit virtuel permanent est en mode PPP/ATM, lo0 : interface du driver de bouclage. |
| Action | Ajout ou suppression d'une route dans la table. |

Learned MAC Addr. (Adresse MAC apprise)

Une adresse MAC (Media Access Control) est le numéro d'identification unique de l'équipement matériel Ethernet. Lorsque vous êtes connecté à Internet à partir de votre ordinateur (perçu par le protocole Internet comme un système hôte), une table de correspondance relie votre adresse IP à l'adresse physique (MAC) de votre ordinateur dans le réseau local. La page Learned MAC Addr.

montre la table actuelle des adresses MAC apprises. Les adresses présentes dans cette table expirent au bout de 100 secondes. Aging Timeout (Délai d'historisation) détermine la période de mise à jour pour la table MAC. (La valeur par défaut est 100 secondes.)

ADSL Configuration (Configuration ADSL)

écran permet de configurer les options de connexion ADSL pour le codage, le protocole de communication et le type de câblage.

| Paramètre | Valeur par défaut | Description |
|---|------------------------------|---|
| Trellis | Enabled (Activé) | Méthode de codage qui limite l'impact du bruit de ligne sur les signaux transmis. |
| Handshake Protocol Autosense - (Protocole de communication) | | Protocole ADSL à employer sur la liaison de réseau étendu : G.dmt first (G.dmt d'abord) |
| | | Autosense - G.dmt first (G.dmt d'abord) Autosense - T1.413 first (T1.413 d'abord) G.dmt/G.lite T1.413 (CAP) G.dmt : G.lite |
| Wiring Selection (Choix du | Tip/Ring (Extrémité/ anneau) | Choix de câblage utilisé pour lacâblage) prise téléphonique connectée au port de réseau étendu. |
| | | Options : Auto, Tip/Ring, A/A1 |

RIP Configuration (Configuration RIP)

Cet écran permet de configurer le protocole de routage dynamique utilisé pour mémoriser les nouvelles routes IP.

| Paramètre | Valeur par défaut | Description |
|------------------------|----------------------|---|
| RIP | Disabled (Désactivé) | Active/désactive le routage dynamique. |
| Supplier (Fournisseur) | True (Vrai) | Affectez la valeur True à ce paramètre pour que le routeur Barricade diffuse et accepte les informations de routage. |
| Gateway (Passerelle) | False (Faux) | Quand ce paramètre a la valeur True (et que l'indicateur Supplier a également la valeur True), les publications RIP incluent une entrée de passerelle par défaut (0.0.0.0). Nous recommandons de ne PAS affecter la valeur True à ce paramètre, car le monde entier vous utiliserait comme passerelle par défaut et |

| | | |
|----------------------------|--------------|---|
| | | acheminera tout le trafic Internet dans votre direction. |
| Multicast (Multidiffusion) | False (Faux) | Cette zone détermine la manière dont les messages de routage RIP-2 sont envoyés vers d'autres routeurs. Ce paramètre peut prendre les valeurs : True : les messages RIP-2 sont l'objet d'une multidiffusion. False : les messages RIP-2 sont l'objet d'une diffusion*. |
| Interval (Intervalle) | 30 | Intervalle utilisé par le routeur pour la diffusion des informations de routage (en secondes). |

*Utilisez cette option si le routeur doit partager des informations de routage avec d'autres périphériques du réseau utilisant RIP-1.

Password Configuration (Configuration du mot de passe)

Les administrateurs disposent d'un accès en lecture et en écriture à tous les paramètres de configuration et à toutes les statistiques. Vous devez par conséquent changer le mot de passe administrateur par défaut aussi tôt que possible, et le conserver dans un endroit sûr. (Si, pour quelque raison que ce soit, votre mot de passe est perdu ou si vous ne parvenez plus à accéder à l'interface d'administration, contactez votre revendeur pour obtenir de l'aide.) Le nom d'utilisateur par défaut de l'administrateur est « admin » et son mot de passe par défaut est « barricade ».

Misc Configuration (Configurations diverses)

Cet écran contient des options pour autoriser l'accès à des serveurs HTTP/FTP/TFTP locaux à des utilisateurs distants, l'accès à la DMZ à un client spécifié, le proxy DNS, le relais DHCP, la mise à jour du logiciel, le proxy IGMP et la reconnexion PPP à la demande.

| Paramètre | Valeur par défaut | Description |
|--|-------------------|---|
| WAN side HTTP server (Serveur HTTP côté réseau étendu) | enabled (Activé) | Active/désactive l'accès au serveur HTTP. |

| | | |
|---|----------------------|--|
| LAN side TELNET (TELNET côté réseau local) | Enabled (Activé) | Active/désactive le service Telnet vers le réseau interne.Serveur (serveur) |
| WAN side TELNET (Serveur TELNET côté réseau étendu) réseau externe. | Enabled (Activé) | Active/désactive le service Telnet vers le serveur réseau externe. |
| FTP server (Serveur FTP) | Enabled (Activé) | Active/désactive l'accès au serveur FTP. |
| TFTP server (Serveur TFTP) | Disabled (Désactivé) | Active/désactive l'accès au serveur TFTP. |
| HTTP server port (Port du serveur HTTP) | 80 | Définit le port utilisé pour le service HTTP. |
| FTP server control port (Port de contrôle du serveur FTP) | 21 | Définit le port utilisé pour le service FTP. |
| FTP server data port (Port de données du serveur FTP) | 20 | Port source du serveur FTP pour établir une connexion de données au client demandant un service FTP. |
| TELNET server port (Port du serveur TELNET) | 23 | Définit le port utilisé pour l'ouverture d'une connexion Telnet. |
| DMZ1 | Disabled (Désactivé) | Active/désactive l'accès à la DMZ. |
| DMZ Host IP (Adresse IP hôte de la DMZ) | 0.0.0.0 | Accès client autorisé à la DMZ. |
| DNS Proxy (Proxy DNS) | Enabled (Activé) | Active/désactive l'acheminement des requêtes clientes pour le mappage de nom de domaine vers un serveur situé dans un autre sous-réseau ou dans un autre réseau. |
| DHCP Relay (Relais DHCP) | Disabled (Désactivé) | Active/désactive l'acheminement des requêtes de configuration clientes vers un serveur situé dans un autre sous-réseau ou un autre réseau. |
| DHCP Target (Adresse cible DHCP) | 0.0.0.0 | Serveur du réseau sortant vers lequel une IP2 requête de diffusion DHCP est relayée. Pour IP relayer une requête vers un réseau connecté au port ADSL de ce routeur, spécifiez l'adresse réseau appropriée suffixée par « 255 ». Pour diffuser une requête pour un |

serveur DHCP quelconque situé du côté réseau étendu, spécifiez une adresse nulle (c'est-à-dire le paramètre par défaut).

| Paramètre | Valeur par défaut | Description |
|--|----------------------|---|
| FTP Server IP for firmware update (Adresse IP du serveur FTP pour la mise à jour du logiciel) | 192.168.1.2 | Adresse IP par défaut du serveur FTP. |
| Username for the FTP Server (Nom d'utilisateur pour le serveur FTP) | anonymous | Nom d'utilisateur par défaut pour le serveur FTP. |
| Password for the FTP Server (Mot de passe pour le serveur FTP) | | Mot de passe pour le serveur FTP. |
| The name of firmware in the FTP server (Nom du logiciel sur le serveur FTP) | firmware.dlf | Nom de fichier par défaut du logiciel. |
| The path of the firmware.dlf in the FTP server (Chemin d'accès au fichier firmware.dlf sur le serveur FTP) | c:\ | Chemin d'accès par défaut au fichier de mise à niveau téléchargé. |
| IGMP Proxy (Proxy IGMP) | Disabled (Désactivé) | Permet aux utilisateurs locaux non directement connectés à un routeur en aval (c'est-à-dire un routeur de multidiffusion intermédiaire) de rejoindre un groupe de multidiffusion alimenté par un réseau en amont. |

PPP reconnect on WAN access (Reconnexion PPP pour l'accès à un réseau étendu) Disabled (Désactivé) Permet la reconnexion automatique lorsqu'une application demande un accès au réseau étendu.

1. La DMZ peut être utilisée pour affecter une adresse publique à un périphérique sur le réseau local. Cela peut être nécessaire pour certaines applications ayant besoin d'un accès sans restriction à Internet, ou pour que des systèmes hôtes distants puissent accéder à un serveur local.
2. Votre fournisseur de services Internet pourra indiquer des valeurs pour cette zone.

Autres fonctions diverses

Le routeur Barricade inclut également plusieurs fonctions système de base –

- Reset to Factory Default (Rétablir les paramètres par défaut) – Réinitialise les paramètres par défaut du routeur Barricade.
- Diagnostic Test (Test de diagnostic) – Teste la connexion pour les circuits de réseau local et ADSL.
- Code Image Update (Mise à jour de l'image de code) – Met à jour le fichier du logiciel. Il doit s'agir d'un fichier binaire destiné à ce produit en particulier ; sinon, l'agent ne l'accepte pas.
- Network Code Image Update (Mise à jour de l'image de code réseau) – Télécharge un logiciel directement à partir du site de support de votre revendeur.
- System Log (Journal système) – Récapitule les modifications de configuration ou les erreurs système importantes.
- Reboot (Redémarrage) – Après avoir effectué des modifications, redémarrez le routeur Barricade pour rendre ces modifications effectives.

Status (État)

L'écran Status est disponible à partir de l'Assistant Setup Wizard et de l'option Advanced Setup accessible en cliquant sur l'icône Status de la barre d'outils Barricade dans le coin supérieur droit de l'écran. Il présente les versions de logiciel central et client et montre l'état des connexions pour les ports de réseau étendu et de réseau local du routeur Barricade.

| Paramètres | Description |
|--|---|
| Status (État) | |
| Firmware Version (Version du logiciel) | Version du logiciel système |
| Showtime Firmware Version (Version du logiciel Showtime) | Version du logiciel Showtime |
| Customer Software Version (Version du logiciel client) | Version de l'interface personnalisée |
| WAN (Réseau étendu) | |
| IP Address (Adresse IP) | Adresse IP publique du routeur Barricade |
| Subnet Mask (Masque de sous-réseau) | Masque de sous-réseau du routeur Barricade |
| MAC Address (Adresse MAC) | Adresse MAC du routeur Barricade |
| LAN (Réseau local) | |
| IP Address (Adresse IP) | Adresse IP interne du routeur Barricade |
| Subnet Mask (Masque de sous-réseau) | Masque de sous-réseau interne du routeur Barricade |
| MAC Address (Adresse MAC) | Adresse MAC du routeur Barricade |
| Number of Ethernet devices connected to the DHCP server (Nombre de périphériques Ethernet connectés au serveur DHCP) | Nombre de périphériques internes actuellement connectés au serveur DHCP |

ADSL

Cet écran montre l'état des signaux sur la ligne ADSL.

| Paramètres | Description |
|--|---|
| ADSL Line State (État de la ligne ADSL) | Montre l'état de la ligne ADSL – Activation (Activation), Training (Apprentissage), Channel Analysis (Analyse du canal), Showtime (Showtime) ou Down (Arrêtée). |
| ADSL Startup Attempts (Tentatives de démarrage ADSL) | Nombre de fois où le routeur Barricade a lancé l'apprentissage de la ligne ADSL pour obtenir un taux de signal acceptable. |
| Elapsed Time (Temps écoulé) | Durée pendant laquelle cette connexion a été établie. |
| SNR Margin (Marge SNR) | Marge de fonctionnement au-dessus du taux signal sur bruit minimum acceptable. |

| | |
|--|---|
| Line Attenuation (Atténuation électrique de ligne) | La différence entre le niveau d'alimentation reçu à l'extrémité proche (c'est-à-dire à votre emplacement) et celui transmis à partir de l'extrémité éloignée. |
| Errored Seconds (Secondes en erreur) | Nombre de secondes pendant lesquels des erreurs de signal ou de communication sont apparues. Ces erreurs se produisent principalement pendant l'apprentissage initial du modem. |
| Loss of Signal (Perte de signal) | Défaillance due à une perte de signal à l'extrémité proche. |
| Loss of Frame (Perte de trame) | Nombre de trames supprimées à cause d'erreurs de signal ou de communication. |
| CRC Errors (Erreurs de CRC) | Nombre d'erreurs de contrôle de redondance cyclique Ethernet détectées par ce périphérique. |
| Data Rate (Débit des données) | Débit actuel des données sur cette ligne. |
| Latency (Délai d'attente) | Transport simultané d'un ou plusieurs canaux de support, dans lequel toutes les données utilisateur sont allouées au chemin FAST ou INTERLEAVED. |

LAN (Réseau local)

Cet écran montre les paramètres de réseau local pour le routeur Barricade et les clients DHCP.

| Paramètres | Description |
|---|--|
| IP Address (Adresse IP) | Adresse IP du port Ethernet local. Les adresses IP admises comportent quatre nombres compris entre 1 et 254 et séparés par des points. |
| Subnet Mask (Masque de sous-réseau) | Modèle qui identifie dans l'adresse hôte les bits d'adresse utilisés pour le routage vers des sous-réseaux particuliers. Chaque bit correspondant à un « 1 » fait partie du numéro de réseau/sous-réseau ; chaque bit correspondant à zéro « 0 » fait partie du numéro d'hôte. |
| MAC Address (Adresse MAC) | Adresse MAC du port Ethernet du routeur Barricade. |
| Number of Ethernet devices connected to the DHCP server* (Nombre de périphériques Ethernet connectés au serveur DHCP) | Nombre de PC clients dans le réseau local qui ont utilisé le serveur DHCP du routeur Barricade pour la configuration d'adresses IP dynamiques. |
| Ethernet Link Status (État de la liaison Ethernet) | Indique une liaison Ethernet avec le routeur Barricade. |

USB Link Status (État de la USB) Indique une liaison USB avec le routeur liaison Barricade.

*L'adresse IP et l'adresse MAC correspondante sont affichées pour tous les clients.

WAN Status (État du réseau étendu)

Cet écran présente l'adresse IP, le masque de sous-réseau et l'adresse MAC associés à chaque circuit virtuel permanent (PVC).

Pour obtenir une nouvelle adresse IP du serveur DHCP :

1. Choisissez le numéro du circuit virtuel dans la liste déroulante « Virtual Circuit » des circuits virtuels.
2. Choisissez « Release » (Libérer) puis cliquez sur « Execute » (Exécuter).
3. Choisissez « Renew » (Renouveler), puis cliquez sur « Execute ».

PPP Status (État PPP)

Cet écran affiche l'état des connexions PPP (Point-to-Point Protocol) configurées pour un circuit virtuel permanent.

TCP Status (État TCP)

Cet écran affiche des statistiques pour tout le trafic TCP qui transite via le routeur Barricade, ainsi que des statistiques générales sur le nombre de connexions TCP individuelles. Ces informations peuvent être utilisées pour identifier des problèmes potentiels avec le routeur Barricade (comme un port défaillant ou des problèmes de synchronisation entre le routeur Barricade et l'extrémité distante).

CHAPITRE 4

CONFIGURATION DE TCP/IP CLIENT

Windows 95/98/Me

Il se peut que les instructions communiquées dans le présent document ne correspondent pas exactement à votre version de Windows. Cela est dû au fait que les instructions et les écrans sont basés sur Windows 98. Windows 95 et Windows Millenium Edition sont très similaires, mais pas totalement identiques à Windows 98.

Configuration des paramètres TCP/IP

Après avoir procédé à l'installation matérielle en connectant tous vos périphériques réseau, vous devez configurer votre ordinateur pour la connexion au routeur Barricade. Déterminez d'abord de quelle manière votre fournisseur de services Internet vous fournit votre adresse IP. De nombreux fournisseurs de services Internet définissent ces numéros automatiquement en se servant du protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol). D'autres fournissent une adresse IP statique et des numéros associés, que vous devez entrer manuellement. La manière dont votre fournisseur de services Internet affecte votre adresse IP déterminera comment vous devrez configurer votre ordinateur.

Procédez comme suit :

1. Depuis le Bureau Windows, cliquez sur le bouton « Start » (Démarrer). Choisissez « Settings » (Paramètres), puis cliquez sur « Control Panel » (Panneau de configuration).
2. Dans le Panneau de configuration, double-cliquez sur l'icône « Network » (Réseau).
3. Dans la fenêtre « Network » (Réseau), sous l'onglet « Configuration », double-cliquez sur l'élément « TCP/ IP » affiché pour votre carte réseau.
4. Activez l'onglet « IP Address » (Adresse IP).
5. Si l'option « Obtain an IP address automatically » (Obtenir automatiquement une adresse IP) est sélectionnée, votre

ordinateur est déjà configuré pour DHCP. Cliquez sur « Cancel » (Annuler) pour fermer chaque fenêtre, et passez aux étapes de la section « Désactivation du proxy HTTP ». Sinon, recherchez votre adresse IP et votre masque de sous-réseau. Notez ces numéros.

6. Cliquez sur l'onglet « Gateway » (Passerelle) et notez les numéros affichés sous « Installed gateways » (Passerelles installées).
7. Cliquez sur l'onglet « DNS Configuration » (Configuration DNS). Consultez les serveurs DNS présents dans la liste « DNS Server Search Order » (Ordre de recherche DNS). Notez les éventuelles adresses présentes.
8. Après avoir noté vos paramètres, contrôlez-les une fois de plus pour vous assurer que vos notes sont correctes. Cliquez sur l'onglet « IP Address » (Adresse IP), puis sur « Obtain an IP address automatically » (Obtenir automatiquement une adresse IP). Cliquez sur « OK ».
9. Il est possible que votre système Windows ait besoin du CD-ROM de Windows 95/98/Me pour copier certains fichiers. Une fois la copie effectuée, vous êtes invité à redémarrer votre système. Cliquez sur « Yes » (Oui) ; votre ordinateur redémarre.

Paramètres de configuration TCP/IP

Adresse IP _____.____
 Masque de sous-réseau _____.____
 Serveur DNS principal _____.____
 Serveur DNS secondaire _____.____
 Passerelle par défaut _____.____
 Nom de système hôte _____.____

Désactivation du proxy HTTP

Vous devez vérifier que la fonctionnalité « Proxy HTTP » de votre serveur Web est désactivée pour que votre navigateur puisse

afficher les pages de configuration HTML du routeur Barricade. Les étapes suivantes concernent Internet Explorer et Netscape. Déterminez le navigateur à utiliser et suivez les étapes appropriées.

Internet Explorer

1. Ouvrez Internet Explorer et cliquez sur le bouton « Stop » (Arrêter). Cliquez sur « Tools » (Outils) puis sur « Internet Options » (Options Internet).
2. Dans la fenêtre qui s'affiche, cliquez sur l'onglet « Connections » (Connexions). Cliquez ensuite sur le bouton « LAN Settings » (Paramètres LAN).
3. Désactivez toutes les cases à cocher.
4. Cliquez sur « OK », puis de nouveau sur « OK » pour fermer la fenêtre « Internet Options » (Options Internet).

Netscape

1. Ouvrez Netscape et cliquez sur le bouton « Stop » (Arrêter). Cliquez sur « Edit » (Edition), puis sur « Preferences » (Préférences).
2. Dans la fenêtre qui s'affiche, sous « Category » (Catégorie), double-cliquez sur « Advanced » (Avancées) puis cliquez sur « Proxy ». Sélectionnez « Direct connection to the Internet » (Connexion directe à Internet). Cliquez sur « OK ».
3. Répétez ces étapes pour tous les ordinateurs Windows 95/98/Me connectés à votre routeur Barricade.

Lecture des paramètres IP depuis votre routeur ADSL

Maintenant que vous avez configuré votre ordinateur pour la connexion à votre routeur Barricade, il est nécessaire de lui indiquer les nouveaux paramètres réseau. En libérant les anciens paramètres IP DHCP et en les remplaçant avec les paramètres de votre routeur Barricade, vous pouvez aussi vérifier que vous avez configuré votre ordinateur correctement.

1. Cliquez sur « Start » (Démarrer) puis sur « Run » (Exécuter).
2. Tapez « WINIPCFG » puis cliquez sur « OK ». La fenêtre « IP Configuration » (Configuration IP) peut s'afficher au bout de une à deux minutes.
3. Dans la liste déroulante, sélectionnez votre carte réseau, cliquez sur « Release » (Libérer) puis sur « Renew » (Renouveler). Vérifiez que votre adresse IP est maintenant 192.168.1.xxx, votre masque de sous-réseau 255.255.255.0 et votre passerelle par défaut 192.168.1.1. Ces valeurs attestent du fonctionnement de votre routeur Barricade. Cliquez sur « OK » pour fermer la fenêtre « IP Configuration » (Configuration IP).

Windows 2000

Configuration des paramètres TCP/IP

Après avoir procédé à l'installation matérielle en connectant tous vos périphériques réseau, vous devez configurer votre ordinateur pour la connexion au routeur Barricade. Déterminez d'abord de quelle manière votre fournisseur de services Internet vous fournit votre adresse IP. De nombreux fournisseurs de services Internet définissent ces numéros automatiquement en se servant du protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol). D'autres fournissent une adresse IP statique et des numéros associés, que vous devez entrer manuellement. La manière dont votre fournisseur de services Internet affecte votre adresse IP déterminera comment vous devrez configurer votre ordinateur.

Procédez comme suit :

1. Depuis le Bureau Windows, cliquez sur le bouton « Start » (Démarrer). Cliquez sur « Settings » (Paramètres), puis sur « Control Panel » (Panneau de configuration).
2. Double-cliquez sur l'icône « Network and Dial-Up Connections » (Connexions réseau et accès à distance).
3. Double-cliquez sur l'icône correspondant à la connexion à votre routeur Barricade.

4. Cliquez sur « Properties » (Propriétés).
5. Double-cliquez sur « Internet Protocol (TCP/IP) » (Protocole Internet (TCP/IP)).
6. Toutes les informations que vous devez noter se trouvent dans la boîte de dialogue « Internet Protocol (TCP/ IP) Properties » (Propriétés de Protocole Internet (TCP/IP)). Notez ces informations sur les lignes ci-après.
7. Si les options « Obtain an IP address automatically » (Obtenir une adresse IP automatiquement) et « Obtain DNS server address automatically » (Obtenir les adresses des serveurs DNS automatiquement) sont sélectionnées, votre ordinateur est déjà configuré pour DHCP. Cliquez sur « Cancel » (Annuler) pour fermer chaque fenêtre, et passez aux étapes de la section « Désactivation du proxy HTTP ».
8. Sélectionnez « Obtain an IP address automatically » (Obtenir une adresse IP automatiquement) puis « Obtain DNS server address automatically » (Obtenir les adresses des serveurs DNS automatiquement). Cliquez ensuite sur « OK » ou sur « Close » pour fermer chaque fenêtre

Paramètres de configuration TCP/IP

| | |
|------------------------|---------------------|
| Adresse IP | ____.____.____.____ |
| Masque de sous-réseau | ____.____.____.____ |
| Serveur DNS principal | ____.____.____.____ |
| Serveur DNS secondaire | ____.____.____.____ |
| Passerelle par défaut | ____.____.____.____ |
| Nom de système hôte | ____.____.____.____ |

Désactivation du proxy HTTP

Vous devez vérifier que la fonctionnalité « Proxy HTTP » de votre serveur Web est désactivée pour que votre navigateur puisse afficher les pages de configuration HTML du routeur Barricade.

Déterminez le navigateur à utiliser et reportez-vous à la section « 42

Internet Explorer » ou « Netscape »

Lecture des paramètres IP depuis votre routeur Barricade

Maintenant que vous avez configuré votre ordinateur pour la connexion à votre routeur Barricade, il est nécessaire de lui indiquer les nouveaux paramètres réseau. En libérant les anciens paramètres IP DHCP et en les remplaçant avec les paramètres de votre routeur Barricade, vous pouvez vérifier que vous avez configuré votre ordinateur correctement.

1. Depuis le Bureau Windows, cliquez sur « Start » (Démarrer), sur « Programs » (Programmes), sur « Accessories » (Accessoires) puis sur « Command Prompt » (Invite de commandes).
2. Dans la fenêtre qui s'affiche, tapez « ipconfig/release » et appuyez sur la touche <entrée>.
3. Tapez « ipconfig /renew » et appuyez sur la touche <entrée>. Vérifiez que votre adresse IP est maintenant 192.168.1.xxx, que votre masque de sous-réseau est 255.255.255.0 et que votre passerelle par défaut est 192.168.1.1. Ces valeurs attestent du fonctionnement de votre routeur ADSL.
4. Tapez « EXIT » et appuyez sur <entrée> pour fermer la fenêtre « Command Prompt » (Invite de commandes).

Votre ordinateur est maintenant configuré pour la connexion au routeur Barricade.

Windows NT 4.0

Configuration des paramètres TCP/IP

Après avoir procédé à l'installation matérielle en connectant vos périphériques réseau, vous devez configurer votre ordinateur pour la connexion au routeur Barricade. Déterminez d'abord de quelle manière votre fournisseur de services Internet vous fournit votre adresse IP. De nombreux fournisseurs de services Internet définissent ces numéros automatiquement en se servant du protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol). D'autres fournissent une adresse IP statique et des numéros associés, que vous devez entrer manuellement. La manière dont votre fournisseur de services Internet affecte votre adresse IP déterminera comment vous devrez configurer votre ordinateur.

Procédez comme suit :

1. Depuis le Bureau Windows, cliquez sur « Start » (Démarrer), sur « Settings » (Paramètres), puis sur « Control Panel » (Panneau de configuration).
2. Double-cliquez sur l'icône « Network » (Réseau).
3. Sélectionnez l'onglet « Protocols » (Protocoles).
4. Double-cliquez sur « TCP/IP Protocol » (Protocole TCP/IP).
5. Activez l'onglet « IP Address » (Adresse IP).
6. Dans la liste déroulante des cartes, assurez-vous que votre carte Ethernet est sélectionnée.
7. Si l'option « Obtain an IP address automatically » (Obtenir automatiquement une adresse IP) est sélectionnée, votre ordinateur est déjà configuré pour DHCP. Cliquez sur « Cancel » (Annuler) pour fermer chaque fenêtre, et passez aux étapes de la section « Désactivation du proxy HTTP ».
8. Dans la boîte de dialogue « TCP/IP Properties » (Propriétés TCP/IP), sous l'onglet « IP address » (Adresse IP), repérez votre adresse IP, votre masque de sous-réseau et votre passerelle par défaut. Inscrivez ces valeurs dans les espaces prévus ci-après.

9. Cliquez sur l'onglet DNS pour voir le serveur DNS principal et le serveur DNS secondaire. Notez ces valeurs sur les lignes ci-après.
10. Après avoir noté vos paramètres IP, cliquez sur l'onglet « IP address » (Adresse IP). Sélectionnez « Obtain IP address automatically » (Obtenir automatiquement une adresse IP), puis cliquez sur « OK ». Cliquez de nouveau sur « OK » pour fermer la fenêtre « Network » (Réseau).
11. Windows peut alors copier certains fichiers et vous demander de redémarrer votre système. Cliquez sur « Yes » (Oui) ; votre ordinateur redémarre.

Paramètres de configuration TCP/IP

| | |
|-----------------------|-------|
| Adresse IP | _____ |
| Masque de sous-réseau | _____ |
| Serveur DNS principal | _____ |
| Serveur DNS secondair | _____ |
| Passerelle par défaut | _____ |
| Nom de système hôte | _____ |

Désactivation du proxy HTTP

Vous devez vérifier que la fonctionnalité « Proxy HTTP » de votre serveur Web est désactivée pour que votre navigateur puisse afficher les pages de configuration HTML du routeur Barricade. Déterminez le navigateur à utiliser et reportez-vous à la section « Internet Explorer » ou « Netscape »

Lecture des paramètres IP depuis votre routeur Barricade

Maintenant que vous avez configuré votre ordinateur pour la connexion à votre routeur Barricade, il est nécessaire de lui indiquer les nouveaux paramètres réseau. En libérant les anciens paramètres IP DHCP et en les remplaçant avec les paramètres de votre routeur Barricade, vous pouvez vérifier que vous avez

45 configuré votre ordinateur correctement.

1. Depuis le Bureau Windows, cliquez sur « Start » (Démarrer), sur « Programs » (Programmes), puis sur « Command Prompt » (Invite de commandes).
2. Dans la fenêtre qui s'affiche, tapez « ipconfig/release » et appuyez sur la touche <entrée>.
3. Tapez « epconfig /renew » et appuyez sur la touche <entrée>. Vérifiez que votre adresse IP est maintenant 192.168.1.xxx, votre masque de sous-réseau 255.255.255.0 et votre passerelle par défaut 192.168.1.1. Ces valeurs attestent du fonctionnement de votre routeur Barricade.
4. Tapez « exit » et appuyez sur <entrée> pour fermer la fenêtre « Command Prompt » (Invite de commandes).

Votre ordinateur est maintenant configuré pour la connexion au routeur Barricade.

Configuration de votre ordinateur Macintosh

Vous noterez peut-être que les instructions de ce manuel ne correspondent pas exactement à votre écran. En effet, ces étapes et les captures d'écrans ont été effectuées sous Mac OS 8.5. Mac OS 7.x et les systèmes ultérieurs sont similaires, mais pas identiques à Mac OS 8.5.

Configuration des paramètres TCP/IP

Après avoir procédé à l'installation matérielle en connectant vos périphériques réseau, vous devez configurer votre ordinateur pour la connexion au routeur Barricade. Déterminez d'abord de quelle manière votre fournisseur de services Internet vous fournit votre adresse IP. De nombreux fournisseurs de services Internet définissent ces numéros automatiquement en se servant du protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol). D'autres fournissent une adresse IP statique et des numéros associés, que vous devez entrer manuellement. La manière dont votre fournisseur de services Internet affecte votre adresse IP déterminera comment vous devrez configurer votre ordinateur.

Procédez comme suit :

1. Déroulez le menu Apple. Cliquez sur « Control Panels » (Panneaux de configuration), puis sélectionnez « TCP/IP ».
2. Dans la boîte de dialogue qui s'affiche, vérifiez que l'option « Ethernet » est sélectionnée dans la zone « Connect via: » (Se connecter via).
3. Si l'option « Using DHCP Server » (Utiliser un serveur DHCP) est sélectionnée dans la zone « Configure » (Configuration), votre ordinateur est déjà configuré pour DHCP. Fermez la boîte de dialogue TCP/IP et passez à la section « Désactivation du proxy HTTP ».
4. Toutes les informations que vous devez noter se trouvent dans la boîte de dialogue « TCP/IP ». Notez ces informations sur les lignes ci-après.
5. Après avoir noté vos paramètres IP, sélectionnez l'option « Using DHCP Server » (Utiliser un serveur DHCP) dans la zone « Configure » (Configuration), puis fermez la fenêtre.
6. Un message apparaît et vous êtes invité à enregistrer vos paramètres TCP/IP. Cliquez sur « Save » pour les enregistrer.

Paramètres de configuration TCP/IP

| | |
|------------------------|-------|
| Adresse IP | _____ |
| Masque de sous-réseau | _____ |
| Serveur DNS principal | _____ |
| Serveur DNS secondaire | _____ |
| Passerelle par défaut | _____ |
| Nom de système hôte | _____ |

Désactivation du proxy HTTP

Vous devez vérifier que la fonctionnalité « Proxy HTTP » de votre serveur Web est désactivée pour que votre navigateur puisse

afficher les pages de configuration HTML du routeur Barricade. Les étapes suivantes concernent Internet Explorer et Netscape. Déterminez le navigateur à utiliser et suivez les étapes appropriées.

Internet Explorer

1. Ouvrez Internet Explorer et cliquez sur le bouton « Stop » (Arrêter). Cliquez sur « Edit » (Edition), puis sur « Preferences » (Préférences).
2. Dans la boîte de dialogue qui s'affiche, sous Network (Réseau), sélectionnez « Proxies » (Serveur proxy).
3. Désactivez toutes les cases à cocher puis cliquez sur « OK ».

Netscape

1. Ouvrez Netscape et cliquez sur le bouton « Stop » (Arrêter). Cliquez sur « Edit » (Edition), puis sur « Preferences » (Préférences).
2. Dans la boîte de dialogue qui s'affiche, dans la colonne de gauche « Category » (Catégories), sélectionnez « Advanced » (Avancées). Dans la zone « Advanced » (Avancées), sélectionnez « Proxies » (Serveur proxy).
3. Activez l'option « Direct Connection to the Internet » (Connexion directe à Internet), puis cliquez sur « OK ».

Lecture des paramètres IP depuis votre routeur Barricade

Maintenant que vous avez configuré votre ordinateur pour la connexion à votre routeur Barricade, il est nécessaire de lui indiquer les nouveaux paramètres réseau. En libérant les anciens paramètres IP DHCP et en les remplaçant avec les paramètres de votre routeur Barricade, vous pouvez vérifier que vous avez configuré votre ordinateur correctement.

1. Déroulez le menu Apple. Cliquez sur « Control Panels » (Panneaux de configuration), puis sélectionnez « TCP/IP ».

2. Vos nouveaux paramètres apparaissent dans la fenêtre TCP/IP. Vérifiez que votre adresse IP est maintenant 192.168.1.xxx, votre masque de sous-réseau 255.255.255.0 et votre passerelle par défaut 192.168.1.1. Ces valeurs attestent du fonctionnement de votre routeur Barricade.
 3. Fermez la fenêtre TCP/IP.
- Votre ordinateur est maintenant configuré pour la connexion au routeur Barricade.

ANNEXE 1 : DEPANNAGE

Présentation des témoins lumineux

Le routeur Barricade peut aisément être contrôlé grâce aux témoins lumineux, situés sur le panneau avant, conçus pour l'identification des incidents. La présente annexe décrit les incidents les plus courants que vous pouvez rencontrer, ainsi que les solutions possibles.

| Tableau de dépannage | |
|---|--|
| Symptôme | Action |
| Témoins lumineux | |
| Témoin d'alimentation éteint | <ul style="list-style-type: none"> • L'alimentation électrique extérieure est défaillante ou déconnectée. • Vérifiez les connexions entre le routeur Barricade, l'alimentation externe et la prise murale. • Si le témoin d'alimentation ne s'allume pas lorsque le cordon d'alimentation est branché, il se peut qu'un incident se soit produit au niveau de la prise secteur, du cordon d'alimentation ou de l'alimentation externe. Cependant, si l'appareil s'arrête en cours de fonctionnement, vérifiez l'état des connexions ou essayez de détecter une perte d'énergie ou une surtension éventuelle au niveau de la prise secteur. Si l'incident ne peut toujours pas être isolé, il se peut que l'alimentation externe soit défectueuse. Dans ce cas, prenez contact avec votre revendeur SMC local. |
| Symptôme | Action |
| Témoins lumineux | |
| Témoin d'activité USB ou d'activité Ethernet éteint | <ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que le routeur Barricade et le périphérique relié sont sous tension. • Assurez-vous que le câble est branché au routeur et au périphérique correspondant. • Vérifiez que le type de câble utilisé est approprié et que sa longueur n'excède pas les limites indiquées. • Assurez-vous que l'interface réseau du périphérique connecté est configurée pour la vitesse de communication et pour le mode duplex appropriés. |

Problèmes de connexion réseau

Impossibilité de se connecter à site distant

- Vérifiez que l'adaptateur du périphérique un raccordé et les branchements ne sont pas défectueux. Si nécessaire, remplacez l'adaptateur ou le câble défectueux.
- Si le témoin Sync sur le routeur Barricade est éteint, vérifiez que le port DSL du routeur Barricade est connecté à la ligne entrante de votre fournisseur de services ADSL par l'intermédiaire d'une prise murale RJ-11 ou d'un périphérique de répartition.
- Vérifiez que le câble ADSL n'est pas défectueux.
- Assurez-vous de bien utiliser le nom de connexion et le mot de passe communiqués par votre fournisseur de services Internet.
- Vérifiez que les paramètres VPI et VCI sont bien définis avec les valeurs données par votre fournisseur de services Internet.
- Redémarrez le routeur Barricade et essayez d'établir une connexion distante. Si vous n'y parvenez toujours pas, vérifiez avec votre fournisseur de services Internet si les paramètres de connexion sont corrects et si la ligne ADSL externe fonctionne correctement.

Symptôme

Action

Problèmes de connexion réseau

Il est impossible d'atteindre le routeur Barricade avec la commande ping à partir du réseau local connecté, ou le routeur ne parvient à atteindre aucun périphérique du réseau local connecté avec la commande ping.

- Vérifiez que les adresses IP sont correctement configurées. Pour la plupart des applications, vous devez utiliser la fonction DHCP du routeur Barricade pour affecter dynamiquement des adresses IP aux systèmes hôtes du réseau local connecté. Toutefois, si vous configurez manuellement des adresses IP dans le réseau local, vérifiez que la même adresse réseau (composant réseau de l'adresse IP) et le même masque de sous-réseau sont utilisés pour le routeur Barricade et les périphériques du réseau local connecté.
- Assurez-vous que le périphérique que vous souhaitez atteindre avec la commande ping (ou à partir duquel vous exécutez cette commande) a été configuré pour TCP/IP.

Impossibilité de se connecter à l'aide navigateur Web

- Vérifiez que le routeur Barricade est d'un configuré avec une adresse IP, un masque de sous-réseau et une passerelle par défaut valides.
- Vérifiez que vous disposez d'une connexion réseau valide avec le routeur Barricade et que le port que vous utilisez n'a pas été désactivé.
- Contrôlez le câblage réseau entre la station d'administration et le routeur Barricade.

Oubli ou perte du mot de passe

- Contactez votre revendeur pour obtenir de l'aide.

ANNEXE 2 CABLES

Câble Ethernet

Attention : Ne raccordez PAS de prise téléphonique à un port RJ-45. Pour les connexions Ethernet, utilisez uniquement des câbles à paire torsadée dotés de connecteurs RJ-45 conformes aux normes FCC.

Spécifications

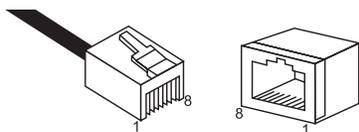
Types de câbles et spécifications

| Câble | Type | Longueur max. | Connecteur |
|------------|---------------------------|---------------|------------|
| 10BASE-T | UTP cat. 3, 4, 5 100 ohms | 100 m | RJ-45 |
| 100BASE-TX | UTP cat. 5 100 ohms | 100 m | RJ-45 |

Conventions de câblage

Pour les connexions Ethernet, un câble à paire torsadée doit avoir deux paires de fils. Chaque paire est identifiée par deux couleurs différentes. Par exemple, un câble peut être rouge tandis que l'autre sera rouge avec des bandes blanches. Un connecteur RJ-45 doit également être présent aux deux extrémités du câble.

Chaque paire doit être reliée aux connecteurs RJ-45 selon une orientation particulière. La figure suivante illustre la numérotation des broches du connecteur RJ-45. Veillez à maintenir les connecteurs dans le même sens lorsque vous connectez les fils aux broches.



Port RJ-45

Utilisez le câble direct fourni dans le coffret pour connecter le routeur Barricade à votre PC. Pour la connexion à d'autres périphériques réseau tels qu'un commutateur Ethernet, utilisez le type de câble indiqué dans le tableau suivant.

| Type de port de périphérique connecté | Type de câble de connexion |
|---------------------------------------|----------------------------|
| MDI-X | Droit |
| MDI | Croisé |

Brochages

Dans les câbles 10BASE-T/100BASE-TX, les broches 1 et 2 servent à transmettre les données et les broches 3 et 6 à les recevoir.

Brochage RJ-45

| Numéro de broche | Signal* |
|------------------|---------|
| 1 | Tx+ |
| 2 | Tx- |
| 3 | Rx+ |
| 6 | Rx- |

* Les signes « + » et « - » représentent la polarité des fils composant chaque paire.

Câblage direct

Si le câble à paire torsadée doit servir à relier deux ports et qu'un seul de ces ports dispose d'un croisement interne (MDI-X), les deux paires de câbles doivent être directes.

Brochage d'un câble direct

| Extrémité 1 | Extrémité 2 |
|-------------|-------------|
| 1 (Tx+) | 1 (Tx+) |
| 2 (Tx-) | 2 (Tx-) |
| 3 (Rx+) | 3 (Rx+) |
| 6 (Rx-) | 6 (Rx-) |

Câblage croisé

Si le câble à paire torsadée doit relier deux ports qui sont dotés d'un croisement interne (MDI-X) ou qui en sont dépourvus (MDI), il est nécessaire d'utiliser un câble croisé.

Brochage d'un câble croisé

| Extrémité 1 | Extrémité 2 |
|-------------|-------------|
| 1 (Tx+) | 3 (Rx+) |
| 2 (Tx-) | 6 (Rx-) |
| 3 (Rx+) | 1 (Tx+) |
| 6 (Rx-) | 2 (Tx-) |

Câble ADSL

Utilisez un câble téléphonique standard pour relier la prise téléphonique murale RJ-11 au port ADSL RJ-11 du routeur ADSL.

Attention : Ne raccordez pas de prise téléphonique à un port RJ-45. Pour les connexions Ethernet, utilisez uniquement des câbles à paire torsadée dotés de connecteurs RJ-45 conformes aux normes FCC.

Spécifications

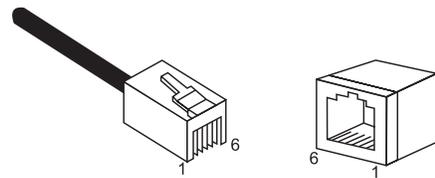
Types de câbles et spécifications

| Câble | Type | Longueur max. | Connecteur |
|-------|-----------------------------|---------------|------------|
| ADSL | Câble téléphonique standard | 100 m | RJ-11 |

Conventions de câblage

Pour les connexions ADSL, un câble à paire torsadée doit comporter une paire de fils. Chaque fil est identifié par une couleur particulière. Par exemple, un câble peut être rouge tandis que l'autre sera rouge avec des bandes blanches. Un connecteur RJ-11 doit également être présent aux deux extrémités du câble.

Chaque paire doit être reliée aux connecteurs RJ-11 selon une orientation particulière. La figure suivante illustre la numérotation des broches du connecteur RJ-11. Veillez à maintenir les connecteurs dans le même sens lorsque vous connectez les fils aux broches.



ANNEXE 3 : SPÉCIFICATIONS

Spécifications des interfaces

ADSL

Conformité aux standards

ADSL de base :

ANSI T1.413 Issue 2 (ADSL pleine vitesse), RADSL, ITU G.992.1 (G.dmt), ITU G.992.2 (G.lite)

Protocoles de transport :

PPP/ATM (RFC 2364), IP/ATM pont et routeur (RFC 1483), IP/ATM classique (RFC 1577), ATM natif, PPP/Ethernet (RFC 2516)

Attributs ATM :

8 PVC ATM, ATM SAR/AAL5, forme du trafic de signalisation UNI3.1 (UBR, CBR)

Type de service

ADSL DMT (Discrete Multi-Tone) pleine vitesse (G.dmt) et ADSL Splitterless (G.lite)

Débit

G.dmt : 8Mbps (réception), 640Kbps (émission)
G.lite : 1,5Mbps (réception), 512Kbps (émission)

Portée des connexions

Jusqu'à (5,5 km) sur 26 Gauge AWG
Jusqu'à (7,9 km) sur 24 Gauge AWG

Type de support

Données/voix simultanées

Connexion du support

Connexion par câble téléphonique RJ-11 au fournisseur ADSL

Équipement du fournisseur de services

Multiplexeur DSLAM (Digital Subscriber Line Access Multiplexer)

Ethernet

Méthode d'accès

CSMA/CD

Conformité aux standards

IEEE 802.3, 802.3u

Débit

10/100Mbps

Mode de communication

Full ou half duplex

Support pris en charge

10BASE-T : paire torsadée 100 ohms catégorie 3, 4, 5 100BASE-TX : paire torsadée 100 ohms catégorie 5

Fonctionnalités avancées

Pontage

Filtrage, acheminement et apprentissage

Routage

Basé sur IP avec prise en charge de RIP-2, routage statique

Fonctionnalités de réseau local

- IEEE 802.1D (self-learning transparent Bridging)
- Serveur DHCP
- Agent de relais DHCP
- Client DHCP
- Proxy DNS
- Driver hôte USB pour Windows 98, 98SE, ME, 2000, XP

Applications prises en charge

Prise en charge ALG (FTP, IRC, ICMP, CuSeeMe, RTSP, IKE, HTTP, SMTP, POP3, Telnet, SNMP, NNTP)

Autres fonctions

NAT, NATP, proxy DNS, DHCP (serveur/client/relais), Virtual Server, filtrage de multidiffusion IGMP, proxy IGMP, accès DMZ sans restriction

Administration

Configuration système Administration basée sur le Web

Caractéristiques physiques

Ports

- Un port ADSL RJ-11
- Un port USB version 1.1
- Un port Ethernet à paire torsadée blindée RJ-45 10/100BASE-TX – conforme à la norme 10/100BASE-TX pour la connexion à une carte réseau Ethernet 10/100BASE-TX ou à un concentrateur/commutateur Ethernet 10/100BASE-TX, et négociation automatique de l'interface de réseau local Ethernet conforme à la norme IEEE 802.3

Témoins lumineux

Alimentation, Sync, Activité USB, Activité Ethernet

Dimensions

220 x 133 x 38 mm

Alimentation en entrée

9 V continu (1,0 A)

Consommation électrique

9 Watts max. à 100-240 V alternatifs

Température

Exploitation 0 à 50°C
Stockage -40 à 70 °C

Humidité

10 % à 90 % (sans condensation)

Normes

Marquage CE, Émissions
FCC Classe B
FCC Article 68 (filtre en ligne uniquement) VCCI Classe B
Industry Canada Class B EN55022 (CISPR 22) Class B C-Tick - AS/NZS 3548 (1995) Class B

Immunité

IEC 1000-4-2/3/4/6 Safety UL 1950 EN60950 (TUV) CSA 22.2 No. 950

Garantie

A vie limitée
2 ans par défaut ; 5 ans en cas d'inscription sur www.smc-europe.com

CONFORMITÉS

FCC - Classe B

Cet équipement a été testé et certifié conforme aux limites établies à l'article 15 des réglementations FCC pour les appareils numériques de Classe B. Ces limites visent à garantir une protection raisonnable contre toute interférence nuisible en installation résidentielle. Cet équipement produit, utilise et peut émettre des fréquences radio ; s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions préconisées, il risque de provoquer des interférences nuisibles dans les communications radio. Cependant, il ne peut pas être garanti qu'aucune installation ne puisse causer d'interférences. Si cet équipement provoque des interférences nuisibles à la réception par radio ou télévision, ce qui se vérifie en le mettant hors tension puis sous tension, nous conseillons à l'utilisateur de tenter d'éliminer ces interférences en prenant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Modifier l'orientation de l'antenne de réception.
- Augmenter la distance qui sépare l'équipement de l'antenne.
- Connecter l'équipement à une prise sur un circuit différent de celui de l'antenne.
- Consulter le revendeur ou un technicien radio/télévision expérimenté pour obtenir de l'aide.

Remarque : Afin de respecter la conformité aux limites définies pour un périphérique numérique de Classe B, vous devez utiliser un câble d'interface de qualité pour la connexion à ce périphérique. Tout changement ou toute modification non expressément approuvée par notre société risque d'entraîner l'annulation des droits d'utilisation de cet équipement.

Vous devez relier des câbles à paire torsadée non blindés au port doté de connecteurs RJ-45, et un câble USB blindé au port USB.

FCC – article 68

Cet équipement est conforme à l'article 68 des réglementations FCC. Une étiquette lui a été accolée, qui contient, entre autres

informations, le numéro d'enregistrement auprès de la FCC et le nombre REN (Ringer Equivalence Number, nombre équivalent de sonneries) de cet équipement. Ces informations doivent être fournies à l'opérateur téléphonique sur demande.

Cet équipement utilise des prises USOC RJ11C.

Le REN permet de déterminer le nombre de périphériques qu'il est possible de raccorder à la ligne téléphonique. Un nombre de périphériques excessif sur la ligne téléphonique peut empêcher un périphérique de sonner lors d'un appel entrant. Dans la plupart des zones (mais pas toutes), la somme des REN ne doit pas dépasser cinq (5.0). Pour connaître avec certitude le nombre de périphériques qu'il est possible de connecter à la ligne, tel qu'il se détermine en additionnant les REN, contactez l'opérateur téléphonique pour déterminer le REN maximal pour la zone d'appel.

Si cet équipement cause des problèmes au réseau téléphonique, l'opérateur téléphonique vous avertira à l'avance qu'une interruption temporaire du service peut être nécessaire. Si un avertissement à l'avance n'est pas possible, l'opérateur téléphonique avertira le client aussi tôt que possible. Vous serez également informé de la possibilité qui vous est offerte de déposer une plainte auprès de la FCC si vous l'estimez nécessaire. L'opérateur téléphonique peut procéder à des changements de locaux, d'équipements, de fonctionnement ou de procédures, mais doit vous avertir préalablement pour vous permettre d'apporter les modifications nécessaires au maintien d'un service ininterrompu.

En cas de problème avec cet équipement, contactez-nous aux numéros indiqués au dos du présent manuel pour vous informer sur les réparations et la garantie. Si le problème perturbe le réseau téléphonique, il est possible que l'opérateur téléphonique vous demande de retirer l'équipement du réseau jusqu'à ce que le problème soit résolu.

Aucune réparation ne peut être effectuée par le client.

Cet équipement ne peut pas être utilisé avec un service de téléphonie à pièces. La connexion au service téléphonique est soumise aux tarifs officiels.

Lors de la programmation et/ou de l'établissement d'appels de test vers des numéros d'urgence :

- Restez en ligne pour expliquer brièvement au standardiste la raison de l'appel.
- Effectuez ce type d'opération en dehors des heures de pointe, par exemple tôt le matin ou tard le soir.

La loi établie en 1991 relative à la protection des consommateurs en matière de téléphonie, stipule qu'il est illégal pour qui que ce soit d'utiliser un ordinateur ou tout autre appareil électronique afin d'envoyer un message télécopié si ce message ne contient pas clairement en marge, en haut ou en bas de chaque page transmise ou sur la première page de la transmission, la date et l'heure auxquelles il est envoyé, ainsi qu'une identification de la société, de l'entité ou de l'individu envoyant le message de même que le numéro de téléphone de la machine émettrice de cette société, cette entité ou cet individu.

Pour programmer ces informations sur votre télécopieur, reportez-vous au manuel d'utilisation de votre logiciel de communication.

Industry Canada - Classe B

This digital apparatus does not exceed the Class B limits for radio noise emissions from digital apparatus as set out in the interference-causing equipment standard entitled «Digital Apparatus,» ICES-003 of Industry Canada.

Cet appareil numérique respecte les limites de bruits radioélectriques applicables aux appareils numériques de Classe B prescrites dans la norme sur le matériel brouilleur: « Appareils Numériques » NMB-003 édictée par l'Industrie.

Déclaration de conformité CE – Classe B

61 L'équipement informatique décrit dans ce manuel est conforme aux

prescriptions stipulées dans la directive du Conseil de l'Europe 89/336/EEC sur le rapprochement des législations des États membres, relative aux compatibilités électromagnétiques, et dans la directive 73/23/EEC relative aux équipements électriques utilisés avec certaines limites de tension. Enfin, il est conforme à la directive résolutoire 93/68/EEC. Le test de conformité à ces directives a été effectué sur la base des normes suivantes :

Émission d'interférences radioélectriques :

- Limite de Classe B, conformément à la directive EN 55022:1998
- Limite de Classe B pour l'émission de courants harmoniques, conformément à la directive EN 61000-3-2/1995
- Limitation de la fluctuation de la tension et de la fluctuation de la luminance dans les systèmes d'alimentation électrique à basse tension, conformément à la directive EN 61000-3-3/1995

Immunité :

- Norme des familles de produits, conformément à la directive EN 55024:1998
- Décharge électrostatique, conformément à la directive EN 61000-4-2:1995 (décharge des contacts : ± 4 kV, décharge atmosphérique : ± 8 kV)
- Champ électromagnétique de radiofréquence conformément à la directive EN 61000-4-3:1996 (80 – 1000 MHz avec une modulation d'amplitude de 80 % à 1 kHz : 3 V/m)
- Signal transitoire/salve de courte durée, conformément à la directive EN 61000-4-4:1995 (bloc d'alimentation c.a.-c.c : ± 1 kV, lignes de données/circuits d'acheminement des signaux : $\pm 0,5$ kV)
- Test d'immunité à la surtension transitoire, conformément à la directive EN 61000-4-5:1995 (phase à phase c.a.-c.c : ± 1 kV, phase-terre c.a.-c.c : ± 2 kV)
- Immunité aux perturbations électromagnétiques transmises par conduction, induites par les champs de radiofréquence : conformément à la directive EN 61000-4-6:1996 (0,15 – 80 MHz avec une modulation d'amplitude de 80 % à 1 kHz : 3 V/m)

- Test d'immunité aux champs magnétiques pour les fréquences industrielles conformément à la directive EN 61000-4-8:1993 (1 A/m à la fréquence de 50 Hz)
- Test d'immunité aux baisses de tension, aux coupures brèves et aux variations de tension, conformément à la directive EN 61000-4-11:1994 (réduction > 95 % à 10 ms, réduction de 30 % à 500 ms, réduction > 95 % à 5000 ms)

LVD : • EN 60950 (A1/1992 ; A2/1993 ; A3/1993 ; A4/1995 ; A11/1997)

Contactez SMC

Les coordonnées de vos interlocuteurs SMC sont disponibles sur www.smc-europe.com.

Limited Warranty

SMC's Limited Warranty Statement

Limited Warranty Statement: SMC Networks Europe ("SMC") warrants its products to be free from defects in workmanship and materials, under normal use and service, for the applicable warranty term. All SMC products carry a standard 2 year limited warranty from the date of purchase from SMC or its Authorised Reseller. SMC may, at its own discretion, repair or replace any product not operating as warranted with a similar or functionally equivalent product, during the applicable warranty term. SMC will endeavour to repair or replace any product returned under warranty within 30 days of receipt of the product. As new technologies emerge, older technologies become obsolete and SMC will, at its discretion, replace an older product in its product line with one that incorporates these newer technologies

The standard limited warranty can be upgraded to a 5 year Limited Lifetime * warranty by registering new products within 30 days of purchase from SMC or its Authorised Reseller. Registration can be accomplished via the enclosed product registration card or online via the SMC web site. Failure to register will not affect the standard limited warranty. The Limited Lifetime warranty covers a product during the Life of that Product, which is defined as a period of 5 years from the date of purchase of the product from SMC or its authorised reseller.

All products that are replaced become the property of SMC. Replacement products may be either new or reconditioned. Any replaced or repaired product carries, either a 30-day limited warranty or the remainder of the initial warranty, whichever is longer. SMC is not responsible for any custom software or firmware, configuration information, or memory data of Customer contained in, stored on, or integrated with any products returned to SMC pursuant to any warranty. Products returned to SMC should have any customer-installed accessory or add-on components, such as expansion modules, removed prior to returning the product for replacement. SMC is not responsible for these items if they are returned with the product.

Customers must contact SMC for a Return Material Authorisation number prior to returning any product to SMC. Proof of purchase may be required. Any product returned to SMC without a valid Return Material Authorisation (RMA) number clearly marked on the outside of the package will be returned to customer at customer's expense. Customers are responsible for all shipping charges from their facility to SMC. SMC is responsible for return shipping charges from SMC to customer.

WARRANTIES EXCLUSIVE: IF A SMC PRODUCT DOES NOT OPERATE AS WARRANTED ABOVE, CUSTOMER'S SOLE REMEDY SHALL BE REPAIR OR REPLACEMENT OF THE PRODUCT IN QUESTION, AT SMC'S OPTION. THE

FOREGOING WARRANTIES AND REMEDIES ARE EXCLUSIVE AND ARE IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES OR CONDITIONS, EXPRESSED OR IMPLIED, EITHER IN FACT OR BY OPERATION OF LAW, STATUTORY OR OTHERWISE, INCLUDING WARRANTIES OR CONDITIONS OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. SMC NEITHER ASSUMES NOR AUTHORIZES ANY OTHER PERSON TO ASSUME FOR IT ANY OTHER LIABILITY IN CONNECTION WITH THE SALE, INSTALLATION, MAINTENANCE OR USE OF ITS PRODUCTS. SMC SHALL NOT BE LIABLE UNDER THIS WARRANTY IF ITS TESTING AND EXAMINATION DISCLOSE THE ALLEGED DEFECT IN THE PRODUCT DOES NOT EXIST OR WAS CAUSED BY CUSTOMER'S OR ANY THIRD PERSON'S MISUSE, NEGLIGENCE, IMPROPER INSTALLATION OR TESTING, UNAUTHORIZED ATTEMPTS TO REPAIR, OR ANY OTHER CAUSE BEYOND THE RANGE OF THE INTENDED USE, OR BY ACCIDENT, FIRE, LIGHTNING, OR OTHER HAZARD.

LIMITATION OF LIABILITY: IN NO EVENT, WHETHER BASED IN CONTRACT OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE), SHALL SMC BE LIABLE FOR INCIDENTAL, CONSEQUENTIAL, INDIRECT, SPECIAL, OR PUNITIVE DAMAGES OF ANY KIND, OR FOR LOSS OF REVENUE, LOSS OF BUSINESS, OR OTHER FINANCIAL LOSS ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SALE, INSTALLATION, MAINTENANCE, USE, PERFORMANCE, FAILURE, OR INTERRUPTION OF ITS PRODUCTS, EVEN IF SMC OR ITS AUTHORIZED RESELLER HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

SOME COUNTRIES DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OF IMPLIED WARRANTIES OR THE LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES FOR CONSUMER PRODUCTS, SO THE ABOVE LIMITATIONS AND EXCLUSIONS MAY NOT APPLY TO YOU. THIS WARRANTY GIVES YOU SPECIFIC LEGAL RIGHTS, WHICH MAY VARY FROM COUNTRY TO COUNTRY. NOTHING IN THIS WARRANTY SHALL BE TAKEN TO AFFECT YOUR STATUTORY RIGHTS.

* Under the limited lifetime warranty, internal and external power supplies, fans, and cables are covered by a standard one-year warranty from date of purchase.

Copyright

Information furnished by SMC Networks, Inc. (SMC) is believed to be accurate and reliable. However, no responsibility is assumed by SMC for its use, nor for any infringements of patents or other rights of third parties which may result from its use. No license is granted by implication or otherwise under any patent or patent rights of SMC. SMC reserves the right to change specifications at any time without notice.

Trademarks:

SMC is a registered trademark; and EZ Connect is a trademark of SMC Networks, Inc. Other product and company names are trademarks or registered trademarks of their respective holders.