

# Routeurs sécurisés haut débit de la gamme Cisco SOHO 90

## Accès haut-débit sécurisé, abordable et facile à utiliser pour les petits bureaux

Les routeurs sécurisés haut débit de la gamme Cisco SOHO 90 fournissent une connectivité sécurisée aux petits bureaux distants comprenant quelques utilisateurs et télétravailleurs. Les routeurs de la gamme Cisco SOHO 90 prennent en charge les fonctions de sécurité intégrées de la plate-forme logicielle Cisco IOS®, comme la protection par pare-feu à inspection d'état, le cryptage évolué des réseaux privés virtuels (VPN), l'installation simplifiée – grâce à un utilitaire d'installation Web – pour les utilisateurs qui ne disposent pas de formation technique, ainsi que des capacités évoluées d'administration qui contribuent à réduire les frais d'exploitation.

Les routeurs sécurisés haut débit de la gamme Cisco SOHO 90 se composent du routeur Ethernet haut débit Cisco SOHO 91 et du routeur ADSL haut débit Cisco SOHO 97.

Le routeur Cisco SOHO 91 possède un port WAN Ethernet qui permet de le connecter à un modem externe DSL ou câble. Le routeur Cisco SOHO 97 dispose d'un port WAN ADSL intégré. Les deux modèles sont équipés d'un commutateur LAN à quatre ports 10/100 Ethernet qui permet de connecter plusieurs PC ou équipements de réseau ensemble.

## Accès Internet sécurisé

Les routeurs de la gamme Cisco SOHO 90 – que nous recommandons pour un maximum de cinq utilisateurs – permettent à tous les utilisateurs d'un petit bureau de partager une connexion à haut débit protégée par un pare-feu à inspection d'état intégré. Les télétravailleurs de l'entreprise ou les utilisateurs du bureau peuvent également se servir des routeurs de la gamme Cisco SOHO 90 pour leurs connexions VPN vers le réseau d'entreprise. La plate-forme logicielle Cisco IOS permet à ces routeurs de protéger les connexions grâce au cryptage 3DES (Triple Data Encryption Standard) tout en offrant aux utilisateurs la possibilité d'établir des tunnels VPN à partir des clients PC VPN sur le réseau LAN.



**Figure 1** Routeurs sécurisés à haut débit de la gamme Cisco SOHO 90



## Facilité d'installation et de déploiement

Les routeurs de la gamme Cisco SOHO 90 sont équipés du logiciel CRWS (Cisco Router Web Setup), un utilitaire de configuration par le Web qui permet aux utilisateurs d'installer leur équipement rapidement et de manière autonome. CRWS est un utilitaire Web, ce qui signifie que la mise en œuvre de la configuration n'exige aucun autre logiciel sur le PC : il suffit à l'utilisateur de pointer sur le routeur avec son navigateur et de suivre quelques étapes simples pour mettre l'appareil en service.

De plus, le service Cisco Configuration Express permet à nos clients, entreprises ou fournisseurs de services, qui commandent directement auprès de Cisco, de faire parvenir directement à l'utilisateur final un routeur de la gamme SOHO 90 entièrement configuré par le constructeur.

## Fonctions d'administration évoluées pour un coût d'acquisition réduit

Afin de simplifier le travail d'administration et de réduire les coûts d'exploitation permanents, les routeurs de la gamme Cisco SOHO 90 bénéficient des nombreuses fonctions de débogage et de dépannage de la plate-forme logicielle Cisco IOS. Pour réduire encore ces frais, les routeurs assurent l'administration centralisée et les mises à jour de configuration grâce au moteur intelligent d'administration Cisco IE 2100.

Les routeurs de la gamme Cisco SOHO 90 offrent une combinaison idéale : fonctions de sécurité intégrées, commutateur LAN à quatre ports 10/100 Ethernet et fonctions d'administration évoluées pour la protection des connexions à haut débit pour les utilisateurs des petits bureaux et les télétravailleurs. Les routeurs de la gamme Cisco SOHO 90 utilisent la même plate-forme logicielle Cisco IOS que celle des grands réseaux d'entreprise ou des fournisseurs de services pour permettre aux utilisateurs des petits bureaux de bénéficier de la fiabilité éprouvée de Cisco IOS.

### Fonctions et avantages

**Tableau 1** Principales fonctions et avantages de la gamme Cisco SOHO 90

Principales fonctions	Avantages
Accès haut débit partagé	<ul style="list-style-type: none"><li>• Permet à plusieurs utilisateurs de partager des connexions sur une même adresse IP.</li></ul>
<b>Accès Internet sécurisé</b>	
Pare-feu à inspection d'état (Cisco IOS Firewall Feature Set)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Offre aux utilisateurs internes un contrôle d'accès par application, dynamique et sécurisé (inspection d'état) sur l'ensemble du trafic destiné à d'autres périmètres de sécurité.</li><li>• Défend et protège les ressources du routeur contre les attaques par saturation (DOS).</li><li>• Vérifie les en-têtes de paquets et abandonne tout paquet suspect.</li><li>• Protège le réseau contre les applets Java non identifiés ou dangereux.</li><li>• Détaille les transactions pour établir des rapports par application et par fonction.</li></ul>
Les fonctions de sécurité de réseau de Cisco IOS se composent des éléments suivants : listes de contrôle d'accès, traduction d'adresses réseau NAT/PAT dynamique et statique, Lock and Key, listes de contrôle d'accès dynamiques, authentification des routeurs et des routes	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fournissent une sécurité périmétrique pour empêcher tout accès non autorisé au réseau.</li></ul>



Principales fonctions	Avantages
Cryptage IPSec (Software-based IP security) 3DES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autorise le raccordement des tunnels VPN au routeur pour fournir à tous les utilisateurs du routeur une connexion sécurisée entre le site distant et le réseau d'entreprise.</li> </ul>
Pass-through IPSec multi-utilisateurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prend en charge les télétravailleurs ou les différents agents qui utilisent le logiciel client VPN sur leur PC, pour permettre aux tunnels IPSec de traverser le routeur en exécutant un client logiciel VPN.</li> </ul>
Pass-through PPTP multi-utilisateurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prend en charge les tunnels PPTP, cryptés ou non, établis à partir du PC.</li> </ul>
Pass-through NAT IPSec	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permet d'établir des tunnels IPSec à partir de client logiciel VPN dans un environnement de réseau LAN utilisant la traduction d'adresses de réseau (NAT) afin d'optimiser l'utilisation des adresses IP.</li> </ul>

**Tableau 1** Principales caractéristiques et avantages de la gamme Cisco SOHO 90

Principales fonctions	Avantages
NAT (Network Address Translation) Implémentation complète (un à plusieurs et plusieurs à plusieurs)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permet d'utiliser de manière transparente un grand nombre d'applications et d'équipements différents – NetMeeting, téléphones H.323, etc. – à partir d'un réseau LAN qui déploie NAT.</li> </ul>
NAT statique – définit une correspondance statique entre une adresse ou un port public IP et un hôte du réseau LAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permet l'accès aux applications – serveurs Web, serveurs SMTP, etc. – sur le réseau LAN à partir du réseau WAN à travers un passe-droit du pare-feu NAT.</li> </ul>
<b>Qualité de service (QoS)</b>	
QoS ATM (pour Cisco SOHO 97) – ATM pour trafic à débit non spécifié (UBR), variable (VBRnrt) et constant (CBR) avec mise en file d'attente en fonction des circuits virtuels et formatage du trafic	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantit la QoS avec la capacité d'envoyer le trafic sur le circuit virtuel approprié afin de permettre le formatage de niveau ATM et de s'assurer qu'aucun blocage ne peut survenir entre des circuits de classes de trafic différentes ou identiques.</li> </ul>
<b>Facilité d'installation et de déploiement</b>	
« Plug and play » avec paramétrage par défaut et utilitaire d'installation par le Web	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permet à des utilisateurs sans connaissances techniques particulières d'installer le routeur et d'en personnaliser les fonctions évoluées, sans difficulté.</li> </ul>
Utilitaire CRWS (Cisco Router Web Setup)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permet à des utilisateurs sans connaissances techniques particulières de réaliser l'installation en désignant simplement le routeur à un navigateur et en renseignant les données utilisateurs.</li> </ul>
Cisco Configuration Express	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduit les frais de déploiement en permettant l'envoi direct aux utilisateurs finaux d'unités pré-configurées : pas de déploiement complexe, pas de stockage.</li> </ul>
<b>Fonctions d'administration évoluées pour un coût d'acquisition réduit</b>	
Page d'état du routeur dans l'utilitaire CRWS (Cisco Router Web Setup)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Offre une représentation visuelle par le Web de la configuration du routeur et de l'état de ses fonctions (pare-feu activé, tunnel VPN établi, etc.).</li> </ul>
Fonctions Cisco IOS de débogage interactif et d'administration à distance	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permettent l'administration et la surveillance à distance par l'intermédiaire des protocoles SNMP, Telnet ou HTTP ainsi que l'administration locale par le port console, afin de diagnostiquer en détail les problèmes du réseau.</li> </ul>



Principales fonctions	Avantages
Interface de commande en ligne de Cisco IOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permet aux utilisateurs d'exploiter leurs connaissances de l'interface de commande en ligne de Cisco IOS pour simplifier l'installation et faciliter l'administration sans formation supplémentaire.</li> </ul>
Technologie Cisco IOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Met à la disposition de l'utilisateur une technologie utilisée sur tout le réseau dorsal Internet et dans la plupart des réseaux d'entreprise.</li> </ul>
Moteur intelligent Cisco IE 2100	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se charge de manière centralisée des mises à jour de la configuration de Cisco IOS ; les sites distants sont configurés pour contacter cet équipement – installé de manière centralisée – afin de mettre à jour leur configuration.</li> </ul>
Supporté par Cisco VPN Solution Center, Cisco VMS et Cisco Secure Policy Manager	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permet les déploiements évolutifs de l'administration des politiques de sécurité.</li> </ul>
Protocole SSH (Secure Shell)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permet l'établissement de connexions sécurisées par cryptage vers un routeur, de la même manière qu'une session Telnet entrante.</li> </ul>

**Tableau 2** Caractéristiques matérielles de la gamme Cisco SOHO 90

Caractéristiques matérielles	Routeurs Cisco SOHO 91 et SOHO 97
Processeur	Motorola RISC
Mémoire DRAM <sup>1</sup> par défaut	32 Mo
Mémoire DRAM maximum	32 Mo
Mémoire Flash <sup>1</sup> par défaut	8 Mo
Mémoire Flash maximum	8 Mo
Réseau WAN	10Base-T Ethernet (Cisco SOHO 91), ADSL sur réseau téléphonique analogique (Cisco SOHO 97)
Réseau LAN	4 ports 10/100-Base-T avec auto-détection MDI/MDX pour l'identification du type de câble (direct ou croisé) utilisé
Port console (peut également être configuré pour l'administration hors bande)	RJ-45
LED	10
Alimentation électrique externe	100-240 VAC universelle

1. Les mémoires DRAM et Flash doivent être obtenues auprès de Cisco Systems

**Tableau 3** Spécifications mémoire et fonctionnalités logicielles pour les routeurs Cisco SOHO 91 et SOHO 97

Images Cisco IOS pour la gamme Cisco SOHO 90	Spécifications mémoire pour la gamme Cisco SOHO 90	
	Flash	DRAM
IP Firewall/IPSec 3DES	8 Mo	32 Mo



**Tableau 4** Protocoles et fonctions supportés par les routeurs de la gamme Cisco SOHO 90

<b>Routage / Pontage</b>
PPPoE (avec ajustement MSS TCP)
PPPoA (Cisco SOHO 97 seulement)
RFC 2684 routé et ponté (antérieurement RFC 1483)
Pontage transparent
Routage IP
RIP, RIPv2
<b>Qualité de service (QoS)</b>
QoS ATM (pour Cisco SOHO 97 seulement) – ATM pour trafic à débit non spécifié (UBR), variable (VBRnrt) et constant (CBR) avec mise en file d'attente en fonction des VC et formatage du trafic
Mise en file d'attente en fonction des VC et formatage du trafic (Cisco SOHO 97 seulement)
10 circuits virtuels permanents (PVC)
<b>Sécurité</b>
Authentification des routes et des routeurs
PAP, CHAP, Mot de passe local
Tunnellisation GRE
Listes de contrôle d'accès IP élémentaires et étendues
Pare-feu à inspection d'état
Cryptage IPSec à 56 bits
Cryptage IPSec 3DES
Pass-through IPSec multi-utilisateurs (TCP et non encapsulé)
Pass-through PPTP multi-utilisateurs
TACACS+ (Cisco SOHO 91 seulement)
Compression STAC
<b>Facilité d'utilisation et de déploiement</b>
Utilitaire CRWS (Cisco Router Web Setup)
Configuration Express
<b>Administration</b>
SNMP, Telnet, Port Console
Syslog
Client et serveur SNTP
Client et serveur TFTP
Agent SA pour la surveillance des services
Gestion de pannes ATM OAM (F5) – Vérification de la continuité des segments, essai en mode bouclé par segment et de bout en bout, et support ILMI (Cisco SOHO 97 seulement)
Dying Gasp (Cisco SOHO 97 seulement)
<b>Conservation et allocation d'adresses</b>
NAT Plusieurs vers un seul (PAT)
NAT Plusieurs vers plusieurs (Multi-NAT)
Négociation d'adresses IPCP et fourniture de sous-réseau
Négociation d'adresses client DHCP
Client et serveur DHCP
Relais DHCP
Nom d'hôte client DHCP (Option 12) pour certains services câblés (Cisco SOHO 91 seulement)



**Tableau 5** Gamme Cisco SOHO 90 – Interopérabilité DSLAM

DSLAM	Chipset	Interopérabilité	Commentaires
Alcatel ASAM 1000	AME	Oui	
Alcatel 7300	AME	Oui	
Cisco 6x60/6015	ADI	Oui	Exige un atténuateur externe
Lucent Stinger	AME	Oui	
ECI	ADI 918	Oui	
<b>ECI</b>	ADI 930	Oui	

### Conformité aux normes et aux réglementations

Les routeurs de la gamme Cisco SOHO 90 sont utilisables dans le cadre d'un déploiement mondial.

#### Sécurité

- UL 1950/ CSA 950-95, troisième édition
- IEC 950 : seconde édition avec révisions 1, 2, 3 et 4
- EN60950 : 1992 avec révisions 1, 2, 3 et 4
- CSO3, spécifications télécoms Canada
- FCC Section 68, spécifications télécoms Etats-Unis
- AS/NZS 3260 : 1996 avec révisions 1, 2, 3 et 4
- ETSI 300-047
- TS 001 avec révision 1
- EMI
- AS/NRZ 3548 : 1992 Classe B
- CFR 47 Section 15 Classe B
- EN60555-2 Classe B
- EN55022 Classe B
- VCCI Classe II
- ICES-003, édition 2, Classe B, avril 1997S
- IEC 1000-3-2

#### Immunité

- IEC 1000-4-2 (EN61000-4-2)
- IEC 1000-4-3 (ENV50140)
- IEC 1000-4-4 (EN61000-4-4)



### Spécifications ADSL SOHO 97

Chipset ADSL DynaMiTe ST-Micro  
(précédemment Alcatel Micro Electronics)

- DMT ADSL T1.413 ANSI version 2
- Supporte G.DMT G.992.1 ITU
- Supporte G.Lite G.992.2 ITU
- Négociation de type ADSL G.hs G.992.3 ITU
- TR-048
- Le chipset ne permet pas l'interopérabilité avec les lignes ADSL à modulation d'amplitude ou à modulation de phase sans porteuse (CAP).

### Caractéristiques matérielles

- Dimensions (H x L x P) 5,1 x 24,6 x 21,6 cm
- Poids entre 0,670 et 0,680 kg

### Température et hygrométrie de service

- Température hors service : de -20 à 65 °C
- Hygrométrie hors service : de 5 à 95 % sans condensation
- Altitude hors service : de 0 à 4570 m
- Température de service : de 0 à 40 °C
- Hygrométrie de service : de 10 à 85 sans condensation
- Altitude de service : de 0 à 3000 m
- Tension d'entrée (AC) : de 100 à 250 VAC, de 50 à 60 Hz
- Consommation électrique : de 6 à 10 W (consommation au repos – maximale)
- Catégorie d'alimentation électrique : 15



#### Siège social mondial

Cisco Systems, Inc.  
170 West Tasman Drive  
San Jose, CA 95134-1706  
Etats-Unis  
www.cisco.com  
Tél. : 408 526-4000  
800 553 NETS (6387)  
Fax : 408 526-4100

#### Siège social européen

Cisco Systems International  
BV  
Haarlerbergpark  
Haarlerbergweg 13-19  
1101 CH Amsterdam  
Pays-Bas  
www-europe.cisco.com  
Tél. : 31 0 20 357 1000  
Fax : 31 0 20 357 1100

#### Siège social Amérique

Cisco Systems, Inc.  
170 West Tasman Drive  
San Jose, CA 95134-1706  
Etats-Unis  
www.cisco.com  
Tél. : 408 526-7660  
Fax : 408 527-0883

#### Siège social Asie Pacifique

Cisco Systems, Inc.  
Capital Tower  
168 Robinson Road  
#22-01 to #29-01  
Singapour 068912  
www.cisco.com  
Tél. : +65 317 7777  
Fax : +65 317 7799

**Cisco Systems possède plus de 200 bureaux dans les pays et les régions suivantes. Vous trouverez les adresses, les numéros de téléphone et de fax sur le site Web de Cisco à l'adresse suivante : [www.cisco.com/go/offices](http://www.cisco.com/go/offices)**

Afrique du Sud • Allemagne • Arabie saoudite • Argentine • Australie • Autriche • Belgique • Brésil • Bulgarie • Canada • Chili • Colombie • Corée • Costa Rica • Croatie • Danemark • Dubaï, Emirats arabes unis • Ecosse • Espagne • Etats-Unis • Finlande • France • Grèce • Hong Kong SAR • Hongrie • Inde • Indonésie • Irlande • Israël • Italie • Japon • Luxembourg • Malaisie • Mexique • Nouvelle Zélande • Norvège • Pays-Bas • Pérou • Philippines • Pologne • Portugal • Porto Rico • République tchèque • Roumanie • Royaume-Uni • République populaire de Chine • Russie • Singapour • Slovaquie • Slovénie • Suède • Suisse • Taiwan • Thaïlande • Turquie • Ukraine • Venezuela • Vietnam • Zimbabwe

Tous les contenus sont protégés par copyright © 1992 – 2002, Cisco Systems, Inc. Tous droits réservés. Cisco, Cisco IOS, Cisco Systems, le logo Cisco Systems, et PIX sont des marques déposées de Cisco Systems, Inc. ou des ses filiales aux Etats-Unis et dans certains autres pays.

Toutes les autres marques commerciales mentionnées dans ce document ou sur le site Web appartiennent à leurs propriétaires respectifs. L'utilisation du mot partenaire ne traduit pas une relation de partenariat d'entreprises entre Cisco et toute autre société.

(0208R)

LW3826 11/02 ms 11/8