

## Mode d'emploi du modem-câble Touchstone® CM820



Lancez-vous sur la voie express de l'Internet ! Que ce soit pour consulter du contenu multimédia en temps réel, télécharger de nouveaux logiciels ou consulter votre courrier électronique, le modem-câble Touchstone CM820 saura vous séduire. Son principal atout ? Une vitesse jusqu'à huit fois supérieure à celle des modems-câble DOCSIS 2.0.

Le modem-câble Touchstone intègre une connexion Ethernet à utiliser en monoposte ou en réseau local (LAN) chez vous ou au bureau.

Son installation est simple et votre opérateur du câble saura vous apporter toute l'aide nécessaire en cas de configuration spécifique. Pour obtenir des instructions détaillées, cliquez sur les liens appropriés suivants :

[Sécurité](#)

[Prise en main](#)

[Installation et branchement du modem-câble](#)

[Configuration de votre connexion Ethernet](#)

[Utilisation du modem-câble](#)

[Dépannage](#)

[Glossaire](#)

## **Réglementations relatives aux exportations**

Ce produit ne peut être exporté en dehors des frontières des États-Unis ou du Canada sans l'aval du Bureau of Export du U.S. Department of Commerce. Toute exportation ou réexportation par l'acheteur, directe ou indirecte, effectuée sans cet aval est strictement interdite.

Copyright © 2011 ARRIS. Tous droits réservés.

Les informations contenues dans le présent document sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Les déclarations, configurations, données techniques et recommandations qui y sont énoncées sont considérées comme justes et fiables, mais ne constituent aucune garantie expresse ou implicite. L'usage fait des produits mentionnés dans ce document engage uniquement la responsabilité de l'utilisateur concerné. Les informations contenues dans le présent document sont la propriété intellectuelle d'ARRIS.

ARRIS, Touchstone et le logo ARRIS sont des marques commerciales ou des marques déposées d'ARRIS. Toutes les autres marques commerciales ou marques déposées sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Protégé par de brevet suivant: 7,031,435. Autres brevets en instance.

ARSVD01396

Version 8 Standard 1.1 Juillet 2011

## Sécurité

Les modems-câbles ARRIS sont conformes aux normes applicables en matière de fonctionnement, de fabrication, d'étiquetage et d'informations dans le cadre de l'utilisation décrite ci-après.



### **ATTENTION** **Risque de choc électrique**

Tension de secteur à l'intérieur de cet appareil. Ne contient aucun élément utilisable par l'utilisateur. Mise en service à effectuer par du personnel qualifié uniquement !

- Pour éviter tout risque d'électrocution, ne pas utiliser le produit à proximité d'une source d'eau ou dans un environnement humide (par exemple, dans un sous-sol humide ou près d'une baignoire, d'un évier ou d'une piscine).
- L'appareil doit être nettoyé en utilisant uniquement un chiffon humide, non pelucheux, en tissu. Aucun solvants ou produits de nettoyage ne doit être utilisés.
- Ne pas utiliser de vaporisateurs ou aérosols pour nettoyer le modem-câble.
- De même, ne pas utiliser ou brancher l'équipement pendant un orage.
- Ne pas placer l'équipement à moins de 1,9 m d'une flamme ou d'une source de chaleur (radiateurs, poêles, cheminées, etc.).
- Utiliser exclusivement l'alimentation électrique et le cordon d'alimentation fournis avec l'équipement.
- Installer l'équipement à proximité de la prise secteur et dans un endroit facilement accessible.
- Le blindage du câble coaxial doit être mis à la terre à l'entrée du bâtiment, conformément aux codes d'installation électrique nationaux applicables. Aux États-Unis, cette exigence est prescrite par l'article 820 de la norme NFPA70 (code électrique national). Dans l'Union européenne et dans certains autres pays, les exigences de liaison équipotentielle pour l'installation de la télévision par câble (CATV) sont spécifiées dans la norme CEI60728-11, Réseaux de distribution par câbles pour signaux de télévision, signaux de radiodiffusion sonore et services interactifs - Partie 11 : sécurité. Pour un fonctionnement sûr, cet équipement doit être installé conformément aux exigences de la norme CEI60728-11.

Si l'équipement doit être installé dans une zone desservie par un réseau de lignes électriques à haute tension, comme il en existe beaucoup en Norvège, il convient de veiller tout particulièrement au respect des dispositions de la norme CEI60728-11, en particulier à celles de l'Annexe B et de la Figure B.4.

- Dans les zones de mise à la terre insuffisante ou exposées à de fortes surtensions ou à la foudre, une protection contre les surtensions peut s'avérer nécessaire (par exemple, PF11VNT3 d'American Power Conversion) sur les lignes CA, RF, Ethernet et téléphoniques.
- Lorsque le modem-câble est connecté à un ordinateur local via des câbles Ethernet, l'ordinateur doit être relié correctement au réseau de mise à la terre CA du bâtiment/de la résidence. Toutes les cartes enfichables de l'ordinateur doivent être installées correctement et reliées au système de mise à la terre du boîtier de l'ordinateur conformément aux spécifications du fabricant.
- Assurez une ventilation adéquate. Placez le modem-câble de telle sorte que l'air circule bien autour du boîtier, en veillant à ne pas obstruer les orifices de ventilation.
- N'installez pas le modem-câble sur des surfaces sensibles à la chaleur et/ou susceptibles d'être endommagées par la chaleur émanant du modem, de son alimentation électrique ou d'autres accessoires.

## Partie 15 des règles FCC

Le présent équipement a été soumis à l'essai et a été reconnu conforme aux exigences relatives aux dispositifs numériques de Classe B de la Partie 15 des règles de la Federal Communications Commission (FCC). Ces exigences ont pour objectif de fournir une protection adaptée contre les interférences dangereuses dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut émettre une énergie à fréquence radioélectrique, par conséquent, une installation et une utilisation non conformes aux instructions peuvent provoquer des interférences nocives pour les radiocommunications. Il n'est toutefois pas garanti qu'une installation spécifique ne présente pas d'interférences. Si le présent équipement provoque des interférences nocives pour la réception de la radio ou de la télévision, problème qui peut être identifié en allumant et éteignant l'équipement, l'utilisateur est invité à corriger les interférences en essayant une ou plusieurs des mesures suivantes :

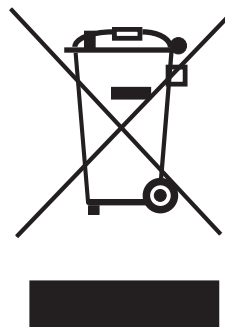
- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception.
- Augmenter la distance entre l'équipement et le récepteur.
- Connecter l'équipement à une prise se trouvant sur un autre circuit que celui auquel le récepteur est connecté.
- Demander de l'aide auprès du vendeur ou d'un technicien confirmé en radio et télévision.

Tout changement ou modification apporté à cet équipement sans l'accord express de la partie responsable de la conformité peut entraîner l'annulation du droit de l'utilisateur à exploiter l'équipement.

## Homologations européennes

Ce produit est conforme aux dispositions de la directive européenne sur la compatibilité électromagnétique 89/336/CEE, de sa modification 92/31/CEE, de la directive Basse tension 73/23/CEE et de la directive Marquage CE 93/68/CEE. En tant que tel, le produit porte donc le marquage CE conformément à ces directives.

Vous pouvez demander un exemplaire de la déclaration de conformité à : ARRIS International, Inc., 3871 Lakefield Drive, Suite 300, Suwanee, GA 30024.



Comme l'indique ce symbole, la mise au rebut de ce produit ou de sa batterie est régie par la directive 2002/96/CE du Parlement européen et du Conseil sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). Les DEEE risquent de devenir dangereux pour l'environnement et, à ce titre, la Directive stipule que, lors de sa mise au rebut, le modem-câble ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères ou les autres déchets municipaux non triés, mais être collecté séparément et éliminé conformément aux réglementations locales concernant les DEEE.

Ce produit est conforme à la Directive 2002/95/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 janvier 2003 concernant la restriction d'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS).

**ARRIS**  
RoHS Compliant  
**GREEN**

**Consommation d'énergie (Modèles CM820S uniquement)**

Cet appareil est équipé d'un interrupteur conformément à la directive Ecodesign 2005/32/EC. Les données de consommation d'énergie suivantes s'appliquent (mesurées à l'aide d'un wattmètre au niveau de la prise de courant) :

État de l'interrupteur	Consommation
ARRÊT	0 W
MARCHE	5,0 W (en veille) 5,5 W (maximum)

**Remarque :** dans la plupart des cas ARRIS recommande de laisser constamment l'interrupteur en position de marche. Placer l'interrupteur en position d'arrêt désactive l'appareil. Il est recommandé de ne placer l'interrupteur en position d'arrêt que lors de vacances ou autres absences prolongées.

## Prise en main

### Présentation de votre nouveau modem-câble

Le modem-câble Touchstone CM820 est certifié DOCSIS®3.0 ou Euro-DOCSIS™3.0 et présente les caractéristiques suivantes :

- Vitesse : accélération notable par rapport aux services RNIS ou RTC ; jusqu'à huit fois plus rapide que les modems-câbles DOCSIS 2.0.
- Connectivité : prise en charge des connexions Ethernet
- Flexibilité : acheminement de données haut débit
- Compatibilité :
  - Services données : certifié DOCSIS ou Euro-DOCSIS3.0 et rétrocompatible avec DOCSIS 2.0 ou 1.1 ; prise en charge de services de transmissions multiniveaux (si votre opérateur du câble le propose).

### Contenu du coffret

Vérifiez que vous disposez bien des composants suivants avant de poursuivre. Si ce n'est pas le cas, renseignez-vous auprès de votre opérateur du câble.

- modem-câble ;
- cordon d'alimentation ;
- Quick Installation Guide (en anglais) ;
- plan de montage et instructions pour la fixation au mur ;
- câble Ethernet ;
- mini CD-ROM (80 mm) ;

**Remarque :** les lecteurs à chargement par fente nécessitent un adaptateur. Adaptateur non fourni.

- contrat de licence d'utilisation.



## Contenu du CD

Le CD propose les éléments suivants :

- guide d'installation rapide ;
- mode d'emploi.

## Éléments dont vous avez besoin

Si vous installez vous-même le modem-câble, assurez-vous que vous disposez des éléments suivants à portée de la main avant de poursuivre :

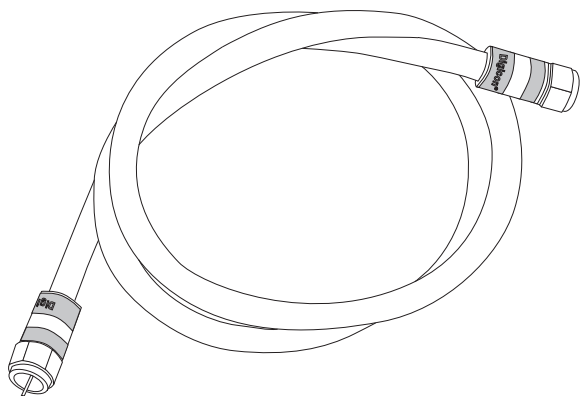
- **Coffret du modem-câble** : reportez-vous à la rubrique [Contenu du coffret](#) pour la liste des éléments inclus dans le coffret.
- **Câble coaxial** : voir illustration à gauche. Il s'agit d'un câble fin pourvu d'un connecteur à chaque extrémité. Ce type de câble est identique à ceux utilisés pour relier un téléviseur au câble. Ils sont disponibles dans les magasins spécialisés et la plupart des grandes surfaces. Vérifiez que le vôtre est bien doté d'un connecteur à chaque extrémité. Il existe deux types de connecteurs : ceux qui s'enfichent et ceux qui se vissent. Ces derniers sont recommandés avec le modem-câble. Le câble coaxial doit être suffisamment long pour relier le modem-câble à la prise câble la plus proche.

**Remarque** : pour un fonctionnement optimal, utilisez un câble coaxial de type RG-6 de haute qualité et supprimez les répartiteurs ou réduisez leur nombre au minimum entre le connecteur du câble et le modem-câble.

- **Répartiteur (facultatif)** : ce dispositif fournit une connexion supplémentaire au câble en proposant deux ports de sortie à partir de la même prise câble. Cet équipement est nécessaire lorsqu'un téléviseur est déjà relié à la prise câble sur laquelle vous voulez brancher le modem-câble. Il est commercialisé dans les magasins spécialisés et la plupart des grandes surfaces. Vous aurez peut-être également besoin d'un petit câble coaxial (avec connecteurs) pour connecter le répartiteur à la prise câble, puis le modem-câble et le téléviseur au répartiteur.

**Remarque** : dans la pratique, le répartiteur scinde le signal en deux et envoie chaque moitié vers ses deux ports de sortie. L'utilisation de plusieurs répartiteurs sur une ligne peut altérer la qualité de la connexion télévision, téléphone et/ou Internet.

- **Montage mural du matériel (facultatif)** : si vous souhaitez fixer votre modem-câble sur un mur, vous devez vous procurer deux ancrages pour cloisons sèches ou deux vis à bois. Pour plus d'informations, reportez-vous au plan et aux informations de montage.



**Câble coaxial**

- **Dossier d'informations** : l'opérateur du câble vous a sans doute fourni un dossier contenant des informations sur ses services et la façon de les mettre en œuvre. Lisez attentivement ces informations et n'hésitez pas à interroger l'opérateur en question.

## Accès au service

Avant d'essayer le modem-câble, contactez votre opérateur du câble pour ouvrir un compte Internet et une ligne téléphonique. Rassemblez préalablement toutes les informations nécessaires :

- le numéro de série du modem-câble et les adresses MAC de l'unité (figurant sur l'autocollant apposé au bas du modem-câble) ;
- le numéro de modèle du modem-câble.

Conservez ces informations précieusement. Elles pourront vous être utiles ultérieurement. Nous vous conseillons également de demander les renseignements suivants à votre opérateur du câble :

- Y a-t-il une configuration requise particulière pour ce service ou faudra-t-il que je télécharge certains fichiers une fois connecté ?
- Quand pourrais-je commencer à utiliser mon modem-câble ?
- Me faut-il un code d'accès ou un mot de passe pour me connecter à Internet ou interroger ma messagerie électronique ?

## Configuration requise

Le modem-câble Touchstone fonctionne avec la plupart des ordinateurs. Vous trouverez ci-après la configuration requise pour chaque système d'exploitation. Consultez également la documentation de votre ordinateur pour connaître les modalités de sa mise en réseau.

Pour utiliser le modem-câble, vous devez disposer d'un service d'accès à Internet haut débit conforme à la spécification DOCSIS ou Euro-DOCSIS (consultez votre opérateur du câble).

### Matériel recommandé

La configuration matérielle suivante est recommandée. Les ordinateurs non conformes à cette configuration peuvent utiliser le modem CM820, mais risquent de ne pas exploiter pleinement ses capacités en matière de débit.

- Processeur : P4, 3 GHz ou plus rapide
- RAM : 1 Go ou d'avantage
- Disque dur : 7200 RPM ou plus rapide
- Ethernet : Gig-E (1000BaseT)

### Windows

Connexion Ethernet : Windows 2000, Windows XP, Windows Vista ou Windows 7

### Mac OS

Connexion Ethernet : System 7.5 à Mac OS 9.2 (avec Open Transport recommandé) ou Mac OS X

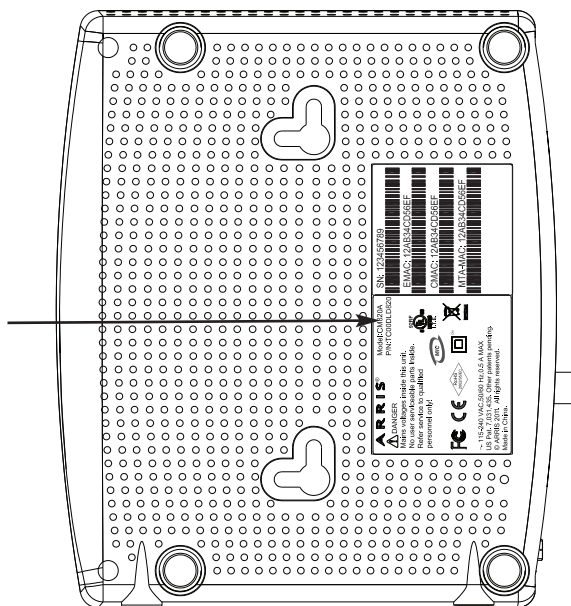
### Linux ou autres variantes d'Unix

Connexion Ethernet : les pilotes du matériel, ainsi que les protocoles TCP/IP et DHCP, doivent être activés dans le kernel

## À propos de ce manuel

Ce manuel couvre tous les modèles CM820. Il est possible que votre modèle ne dispose pas de toutes les fonctionnalités décrites dans ce manuel. Pour identifier le modèle que vous possédez, reportez-vous à l'illustration à gauche. Le numéro du modèle figure sur l'autocollant apposé sur le modem-câble.

Numéro du  
modèle

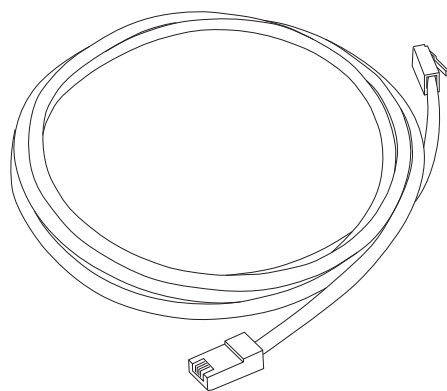


## Connexion Ethernet

Ethernet est un mode de connexion standard entre différents éléments d'un réseau local (LAN).

**Remarque :** pour relier plusieurs ordinateurs à un port Ethernet, vous devez utiliser un concentrateur ou un routeur haut débit (en vente dans tous les magasins d'informatique).

Le modem-câble est livré avec un câble Ethernet de 1,9 m (ses connecteurs ressemblent à ceux du cordon de téléphone). Vous pouvez cependant vous procurer des câbles supplémentaires dans tous les magasins d'informatique. Si vous reliez le modem-câble directement à un ordinateur, à un concentrateur Ethernet ou à un routeur haut débit par le biais d'un commutateur d'émulation modem, procurez-vous un câble direct de catégorie 5e (CAT5e). La technologie Gigabit Ethernet (Gig-E) nécessite un câble CAT5e et non un traditionnel CAT5.



Câble Ethernet

## Sécurité

Le bénéfice d'une connexion permanente à l'Internet haut débit nécessite une certaine responsabilisation des utilisateurs, notamment en termes de sécurité. Aucun système n'est sûr à 100 % mais les conseils suivants peuvent vous aider à améliorer la protection de votre ordinateur.

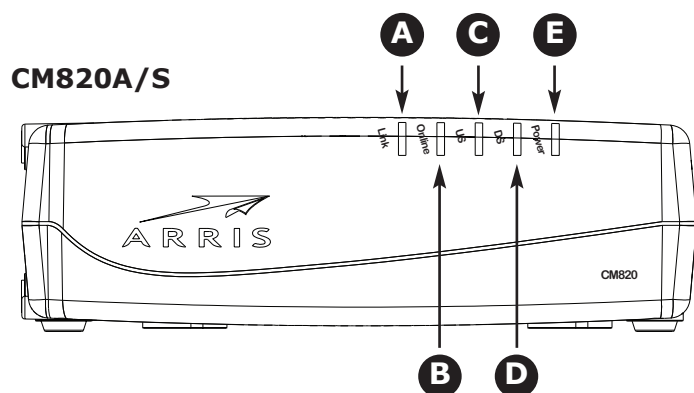
- Veillez à mettre régulièrement à jour les correctifs (patches) de sécurisation de votre système d'exploitation. Lancez au moins une fois par semaine l'utilitaire de mise à jour du système.
- Veillez à mettre régulièrement à jour les correctifs de sécurisation de votre programme de messagerie. Vous devez par ailleurs éviter autant que possible d'ouvrir les messages contenant des pièces jointes ou les fichiers provenant de forums de discussions.
- Installez un programme anti-virus et maintenez-le à jour.
- Évitez de proposer des services Web ou de partage de fichiers via le modem-câble. Outre certains problèmes de vulnérabilité, la plupart des opérateurs du câble interdisent l'utilisation de serveurs sur leurs comptes grand public et peuvent suspendre un abonnement pour violation de ces conditions générales d'utilisation.
- Utilisez les serveurs de l'opérateur pour envoyer des messages électroniques.
- Évitez l'utilisation de logiciels mandataires à moins que vous ne soyez sûr qu'ils sont protégés contre la malveillance d'autres internautes (certains sont en effet « ouverts » par défaut : on parle alors d'open proxy). Les délinquants informatiques peuvent profiter des open proxy pour masquer leur identité lorsqu'ils pénètrent sur votre ordinateur ou qu'ils vous envoient des messages non sollicités. Si vous possédez un logiciel en open proxy, l'opérateur du câble peut être amené à suspendre votre compte pour protéger le reste du réseau.
- Si vous connectez le modem-câble à un réseau local sans fil (WLAN), vérifiez que vous avez activé la sécurité et la cryptographie sur le concentrateur sans fil (pour les mêmes raisons que vous ne devez employer que des mandataires sécurisés). Consultez la documentation et l'assistance technique du constructeur du matériel WLAN à ce propos.

## Installation et branchement du modem-câble

Avant de commencer, vérifiez ce qui suit :

- votre opérateur du câble vous a bien confirmé que ses services de transmission de données respectent la spécification DOCSIS ;
- vous disposez de tous les [éléments dont vous avez besoin](#) ;
- les prises câble et secteur sont à proximité de l'ordinateur ; si la prise câble n'est pas bien placée, n'hésitez pas à demander à votre opérateur de vous en installer une autre.

Si vous avez demandé la mise en service, votre opérateur du câble doit configurer le modem-câble automatiquement. Il vous suffit de suivre les instructions de cette rubrique pour installer et connecter le modem-câble.



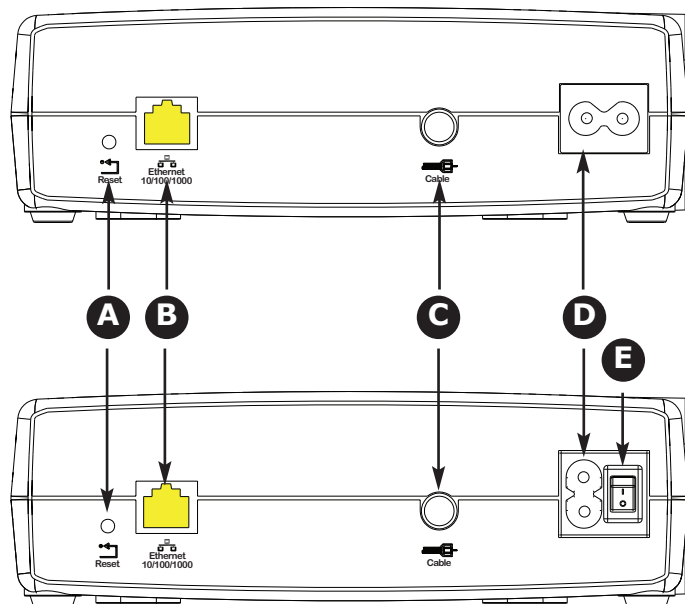
## Façade

### Façade CM820A/S

La façade du modem-câble présente les témoins suivants :

- A Link** : indique la connectivité Ethernet entre le modem-câble et l'ordinateur. Le voyant peut être de couleur jaune ou verte pour indiquer la vitesse de connexion.
- B Online** : indique l'état de la transmission de données Internet.
- C US** : indique la connectivité montante. Le voyant peut être de couleur jaune ou verte pour indiquer la vitesse de connexion.
- D DS** : indique la connectivité descendante. Le voyant peut être de couleur jaune ou verte pour indiquer la vitesse de connexion.
- E Power** : indique si l'unité est alimentée.

### CM820A



## Panneau arrière

Le panneau arrière du modem-câble présente les connecteurs et commandes suivants :

Panneau arrière CM820A/S

- A Bouton Reset** : réinitialise le modem-câble comme si vous l'aviez mis hors tension, puis de nouveau sous tension. Appuyez sur ce bouton à l'aide d'un objet pointu non conducteur.
- B Connecteur Ethernet** (jaune) : à utiliser avec un ordinateur ou une connexion de réseau local domestique.
- C Câble** : connecteur pour le [câble coaxial](#).
- D Alimentation** : connecteur pour le cordon d'alimentation.
- E Interrupteur** (CM820S uniquement) : interrupteur d'alimentation marche/arrêt.

### CM820S

## Positionnement du modem-câble

Le modem-câble peut, au choix, être fixé au mur ou posé sur un bureau. Pour les applications murales, vous pouvez l'orienter de sorte que les témoins lumineux se situent sur le dessus (verticalement) ou sur le côté (horizontalement).

### Outils à rassembler

Avant de procéder à un montage mural, vérifiez que vous disposez bien des outils et accessoires suivants :

- montage sur cloison sèche : deux ancrages pour cloison sèche de 6 mm (1/4 po) (non comprises), deux vis autotaraudeuses à tête plate n° 6 de 38,1 mm (1,5 po) (non comprises), et une perceuse équipée d'une mèche de 6 mm (1/4 po) (non comprises)
- montage sur contreplaqué ou montants : deux autotaraudeuses plat vis à bois à tête n° 6 de 38,1 mm (1,5 po) (non comprises)
- un tournevis plat ou Phillips, en fonction des vis utilisées ;
- le plan de montage (voir le guide d'installation rapide du modem-câble) ;
- du ruban adhésif invisible : pour appliquer temporairement le plan de montage sur le mur (non fourni).

### Emplacement

Placez toujours le modem-câble comme suit :

- à proximité d'une prise secteur. Le cordon d'alimentation ne doit pas être tendu à l'extrême et mieux vaut ne pas utiliser de rallonge ;
- près de la prise du câble (pour éviter de faire courir les câbles dans la pièce).

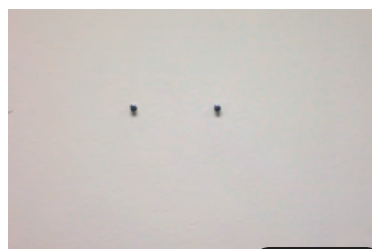




Étape 1



Étape 2



Étape 3



Étape 4

## Instructions

### Instructions de montage mural

**Remarque :** en cas de montage du modem-câble sur cloisons sèches, essayez de le placer de telle sorte qu'au moins une des vis soit fixée sur un des montants de l'armature. Cela permet de réduire les risques de chute du modem-câble. Pour éviter l'échauffement du modem-câble, veillez à ne pas obstruer les orifices de ventilation latéraux.

- 1 Placez le plan de montage sur la surface sur laquelle vous souhaitez installer le modem-câble et fixez-le avec du ruban adhésif.
- 2 Percez les trous à l'emplacement indiqué sur le plan. Retirez le plan de montage.
- 3 Si vous utilisez des ancrages pour cloisons sèches, fixez-les au mur. Vissez ensuite les vis dans le mur, en laissant environ 3 mm de saillie entre la tête des vis et le mur. Si vous n'utilisez pas d'ancrages, il vous suffit de visser les vis.
- 4 Orientez le modem-câble horizontalement ou verticalement, au choix. Glissez les vis dans les deux trous de montage à l'arrière du modem-câble, puis appuyez vers le bas afin de bloquer la tige de la vis dans l'encoche prévue à cet effet.
- 5 Passez au [branchement du modem-câble](#).

### Instructions de montage à plat

- 1 Placez le modem-câble de telle sorte que :
  - l'air circule bien autour ;
  - le panneau arrière soit face au mur ;
  - il ne risque pas de tomber s'il est heurté ou déplacé ;
  - les orifices de ventilation sur le côté de l'unité ne soient pas obstrués.
- 2 Passez au [branchement du modem-câble](#).

## Branchement du modem-câble

- 1 Branchez l'une des extrémités du câble coaxial sur la prise du câble ou sur le répartiteur et l'autre extrémité sur le connecteur câble (C) du modem-câble. Vérifiez la solidité du branchement à la main, puis resserrez encore davantage en appliquant 1/8e de tour avec une clé.

**Remarque :** pour un fonctionnement optimal, utilisez un câble coaxial de type RG-6 de haute qualité et supprimez les répartiteurs ou réduisez leur nombre au minimum entre le connecteur du câble et le modem-câble.

- 2 Branchez l'extrémité appropriée du cordon d'alimentation sur le connecteur Power (D) du modem-câble et l'autre extrémité sur une prise secteur.

**Modèle CM820S uniquement :** assurez-vous que l'interrupteur situé sur le panneau arrière (E) est en position de marche.

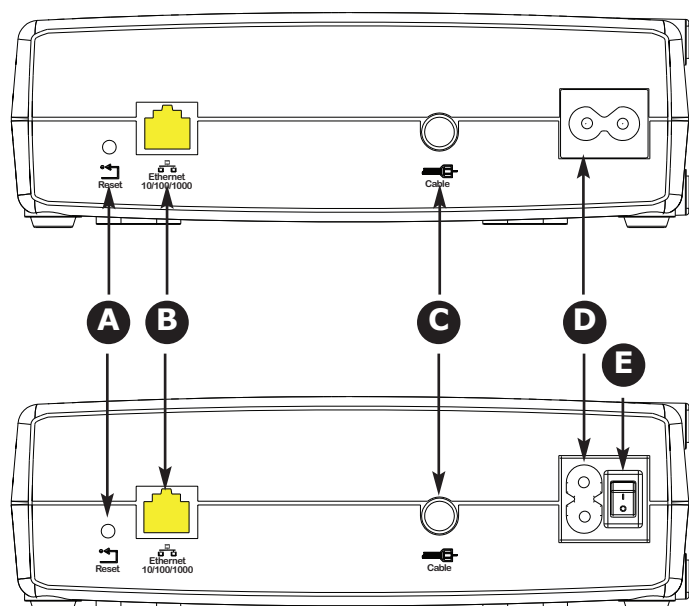
Le voyant Power sur la façade du modem-câble s'allume et clignote une seule fois (reportez-vous au tableau relatif aux témoins lumineux de votre modèle). Si ce n'est pas le cas, reportez-vous à la rubrique [Dépannage](#).

### Établissement d'une connexion Ethernet

- 3 Branchez l'une des extrémités du câble Ethernet jaune sur le port jaune situé à l'arrière du modem-câble libellé « Ethernet 10/100/1000 » (B) et l'autre extrémité sur le port Ethernet de l'ordinateur, du concentrateur ou du routeur haut débit.

**Remarque :** en cas de connexion à un ordinateur, utilisez le câble Ethernet fourni avec le modem-câble.

#### CM820A



#### CM820S



## Configuration de votre connexion Ethernet

Si votre ordinateur est doté d'une carte de réseau local fournissant une connexion Ethernet, vous devrez peut-être configurer les paramètres TCP/IP de votre ordinateur. Les étapes suivantes vous guident dans la configuration des paramètres TCP/IP de l'ordinateur pour permettre l'utilisation du modem-câble.

### Configuration requise

Vérifiez que les conditions suivantes sont satisfaites avant de configurer votre connexion Ethernet :

- ordinateur avec :
  - l'un des systèmes d'exploitation suivants : Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7 ou Mac OS X
  - interface Ethernet
- câble Ethernet (fourni) ;
- adresse IP, sous-réseau, passerelle et informations DNS pour les installations n'utilisant pas le protocole DHCP.

### Utilisation de ce chapitre

La liste suivante présente les procédures de modification des paramètres TCP/IP de l'ordinateur. La procédure est légèrement différente selon le système d'exploitation utilisé. Veillez à suivre les étapes correspondant au système d'exploitation utilisé sur l'ordinateur. En cliquant sur les liens suivants, vous accéderez à des instructions pour la configuration de votre connexion Ethernet sur votre système d'exploitation.

- [Configuration TCP/IP sous Windows 2000](#)
- [Configuration TCP/IP sous Windows XP](#)
- [Configuration TCP/IP sous Windows Vista](#)
- [Configuration TCP/IP sous Windows 7](#)
- [Configuration TCP/IP sous Mac OS X](#)

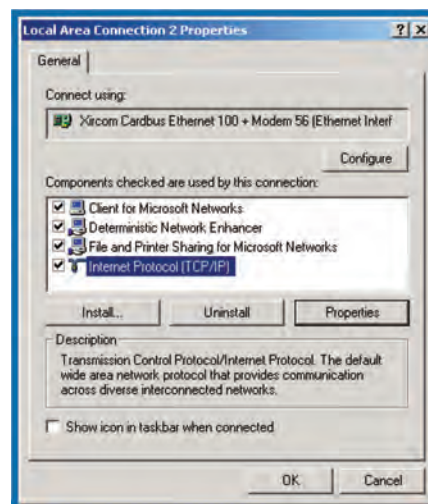
## Configuration TCP/IP sous Windows 2000

Voici les étapes de configuration de l'interface Ethernet sur un système d'exploitation Windows 2000.

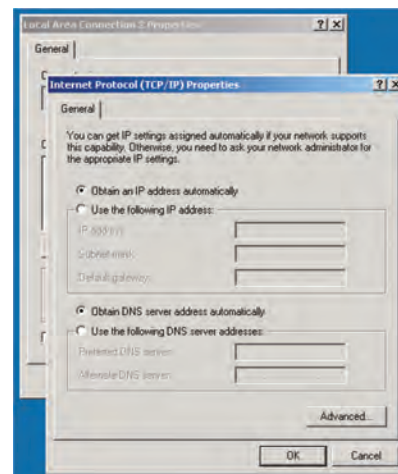
**Remarque** : les boîtes de dialogue affichées sur votre ordinateur peuvent être légèrement différentes de celles présentées ici.

- 1 Sur l'ordinateur, sélectionnez **Démarrer > Paramètres > Connexions réseau et accès à distance > Connexion au réseau local**.
- 2 Dans la fenêtre Propriétés de la Connexion au réseau local, sélectionnez **TCP/IP** en cliquant dessus une seule fois, puis cliquez sur **Propriétés**.

**Remarque** : si votre ordinateur dispose de plusieurs cartes Ethernet, vous devez sélectionner la carte Ethernet appropriée dans la zone **Se connecter en utilisant** : de la fenêtre Propriétés de la Connexion au réseau local.



- 3 Cliquez sur **Obtenir une adresse IP automatiquement**, puis sur **Obtenir les adresses des serveurs DNS automatiquement** et enfin sur **OK**.



- 4 Cliquez sur **OK** pour valider les nouveaux paramètres, puis à nouveau sur **OK** pour fermer la fenêtre Configuration.
- 5 Il est possible que vous deviez redémarrer l'ordinateur pour que le réseau lui attribue une nouvelle adresse IP.

## Configuration TCP/IP sous Windows XP

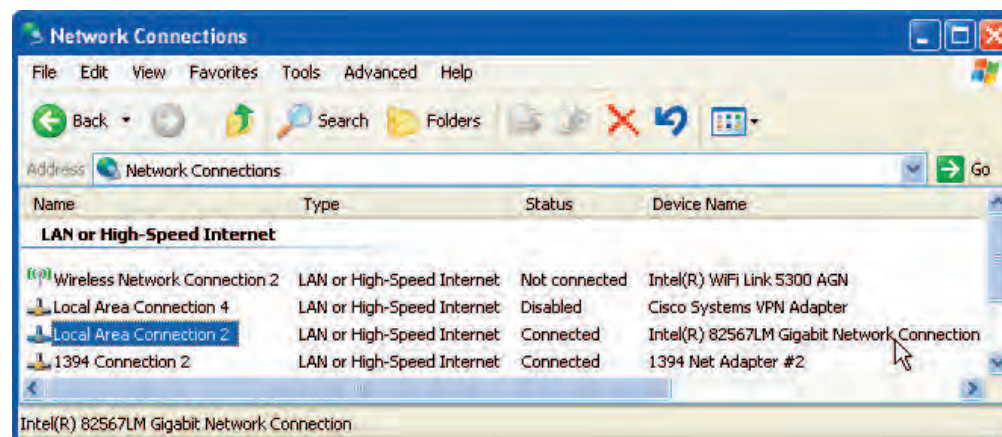
Voici les étapes de configuration de l'interface Ethernet sur un système d'exploitation Windows XP.

**Remarque TCP/IPv6** : cette procédure concerne la configuration de TCP/IPv4. TCP/IPv6 n'est ni installé, ni activé par défaut sous Windows XP. Si votre opérateur du câble nécessite TCP/IPv6, vous devez d'abord l'installer et l'activer sur votre système Windows XP. Reportez-vous à la documentation d'aide Microsoft relative à Windows XP pour obtenir des instructions d'installation. À l'issue de l'installation et de l'activation, suivez la configuration illustrée dans ce manuel, en sélectionnant TCP/IPv6 au moment venu.

**Remarque** : les boîtes de dialogue affichées sur votre ordinateur peuvent être légèrement différentes de celles présentées ici.

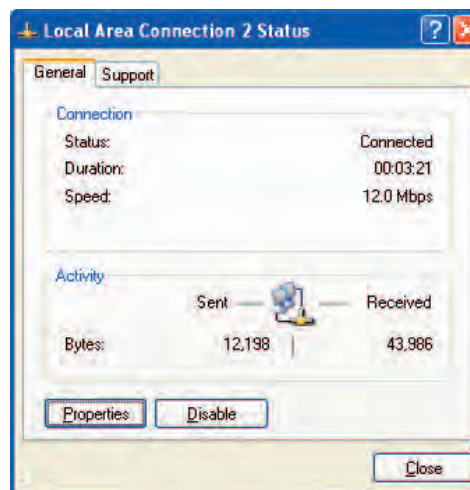
- 1 Sur l'ordinateur, cliquez sur **Démarrer > Paramètres > Panneau de configuration** et double-cliquez sur **Connexions réseau** dans le Panneau de configuration.

*La fenêtre Connexions réseau affiche une liste des connexions LAN et des adaptateurs réseau associés.*

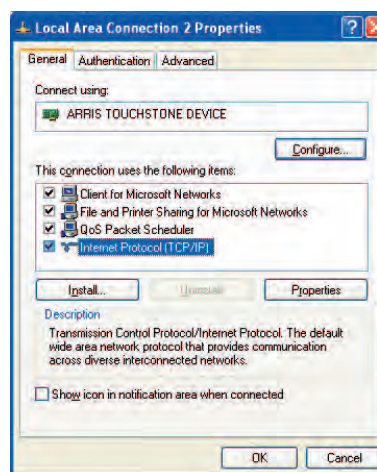


- 2 Double-cliquez sur la connexion au réseau local à utiliser pour relier votre appareil au réseau.

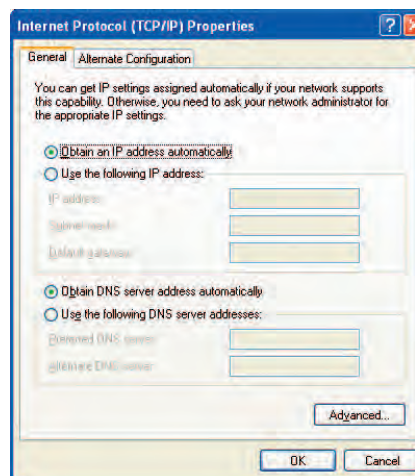
*La fenêtre État de la connexion au réseau local s'affiche.*



- 3 Cliquez sur **Propriétés**.
- 4 Sélectionnez **TCP/IP** en cliquant dessus une seule fois, puis cliquez sur **Propriétés**.



- 5 Cliquez sur l'onglet **Général**, puis sur **Obtenir une adresse IP automatiquement** et cliquez sur **OK**.



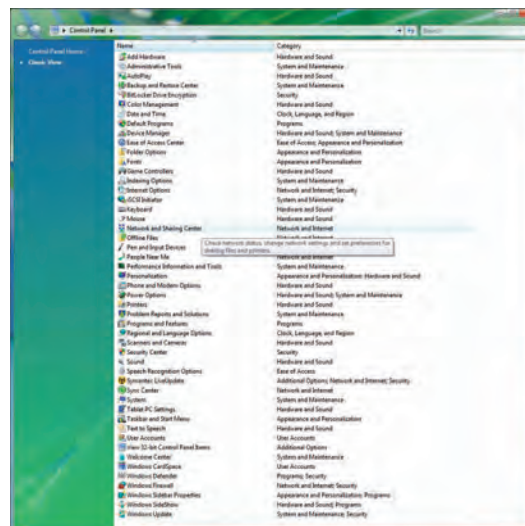
- 6 Cliquez sur **OK** pour valider les nouveaux paramètres, puis à nouveau sur **OK** pour fermer la fenêtre Propriétés.
- 7 Il est possible que vous deviez redémarrer l'ordinateur pour que le réseau lui attribue une nouvelle adresse IP.



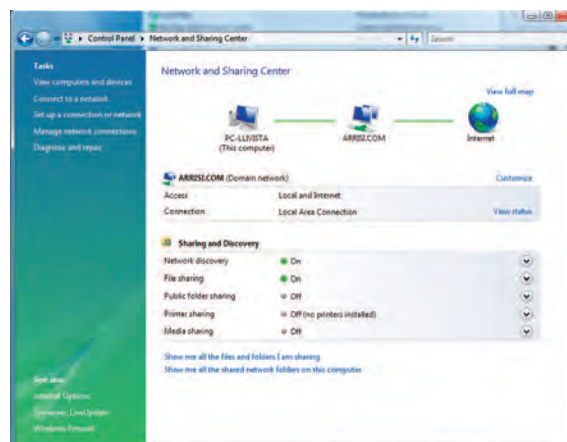
## Configuration TCP/IP sous Windows Vista

Voici les étapes de configuration des paramètres TCP/IP sur un système d'exploitation Windows Vista.

- 1 Ouvrez le Panneau de configuration Vista.

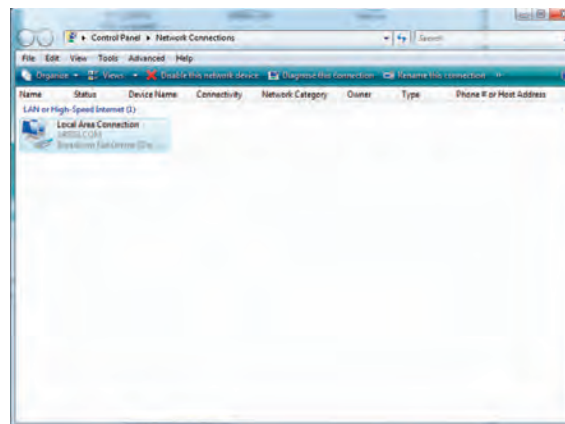


- 2 Double-cliquez sur **Centre Réseau et partage** pour afficher la fenêtre correspondante.

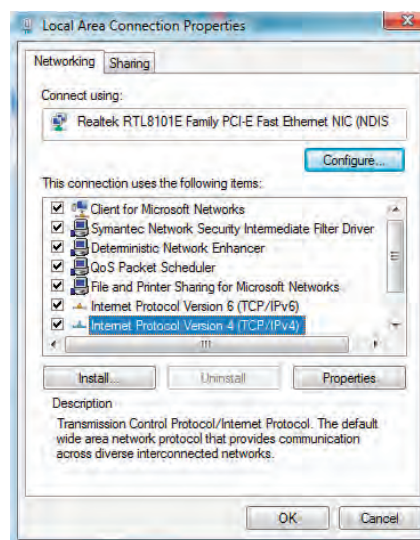


- 3 Cliquez sur **Gérer les connexions réseau**. Si vous êtes invité à choisir une connexion, sélectionnez **Connexion au réseau local**.

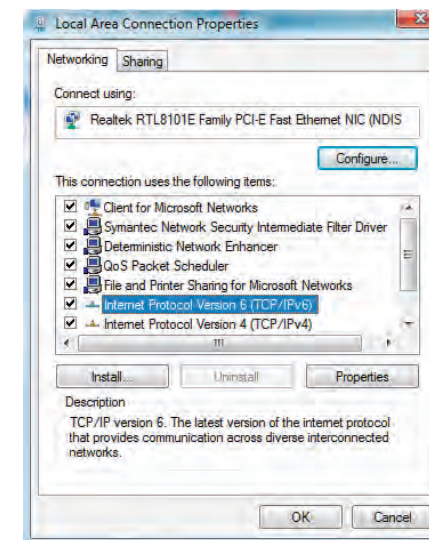
*La fenêtre Connexions réseau s'affiche.*



- 4 Double-cliquez sur **Connexion au réseau local** pour ouvrir la fenêtre Propriétés :  
**Remarque** : si Windows vous demande l'autorisation de continuer, cliquez sur **Continuer**.



**TCP/IPv4 sélectionné**

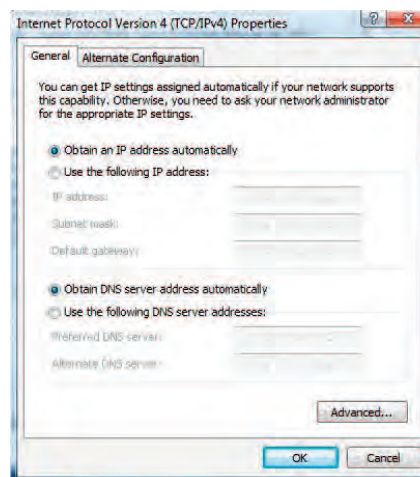


**TCP/IPv6 sélectionné**

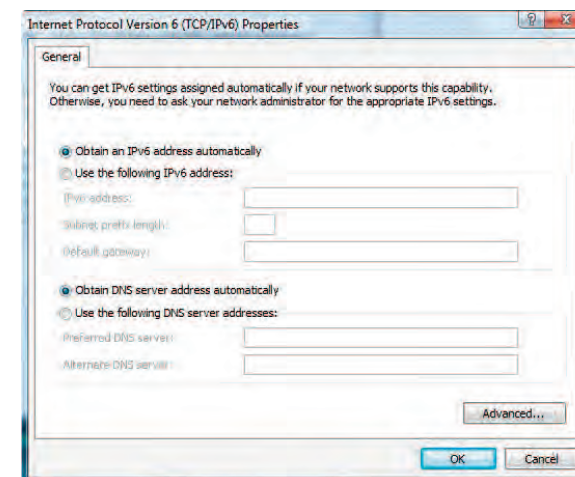
- 5 Double-cliquez sur **Protocole Internet Version 4 (TCP/IPv4)** pour configurer TCP/IPv4.

**Remarque** : si votre opérateur du câble nécessite TCP/IP version 6, double-cliquez sur **Protocole Internet Version 6 (TCP/IPv6)** pour configurer TCP/IPv6.

*La fenêtre des propriétés TCP/IP s'affiche pour la version sélectionnée.*



**Propriétés TCP/IPv4**



**Propriétés TCP/IPv6**

- 6 Aussi bien pour TCP/IPv4 que TCP/IPv6, sélectionnez **Obtenir une adresse IP automatiquement**, puis **Obtenir les adresses des serveurs DNS automatiquement**, sauf si cela contredit les instructions de votre opérateur du câble.
- 7 Cliquez sur **OK** pour valider les nouveaux paramètres et fermer la fenêtre Propriétés.

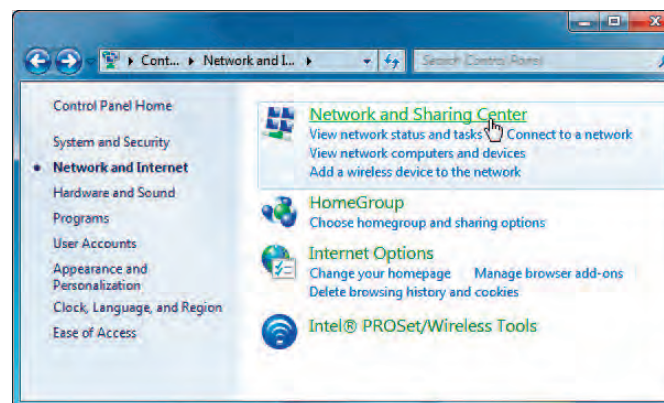
## Configuration TCP/IP sous Windows 7

Voici les étapes de configuration de l'interface Ethernet sur un système d'exploitation Windows 7.

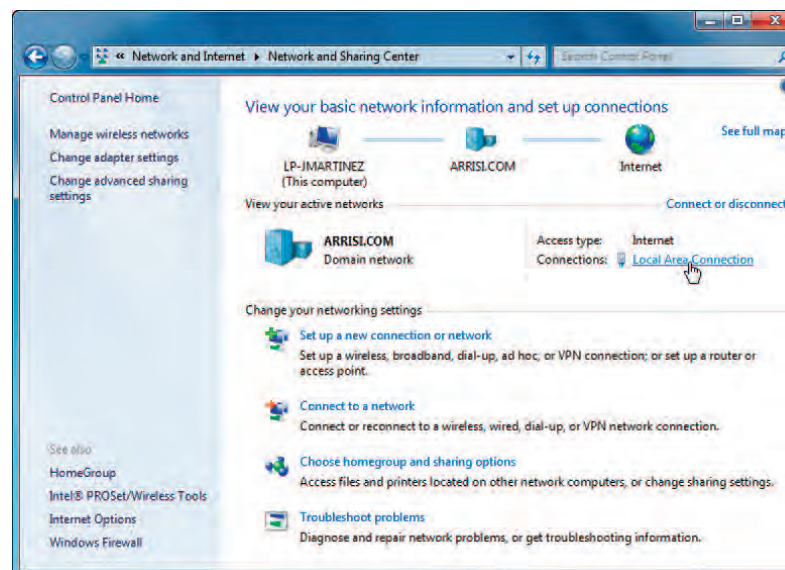
- 1 Ouvrez le Panneau de configuration Windows 7.



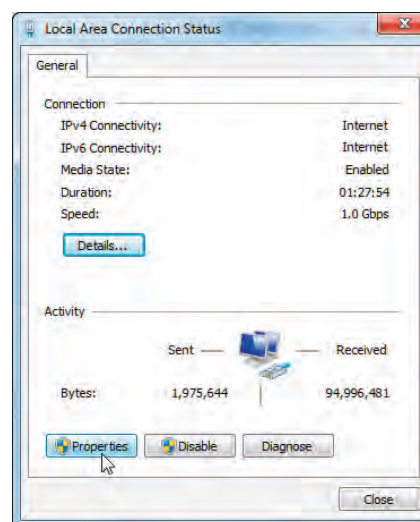
- 2 Cliquez sur **Réseau et Internet**.



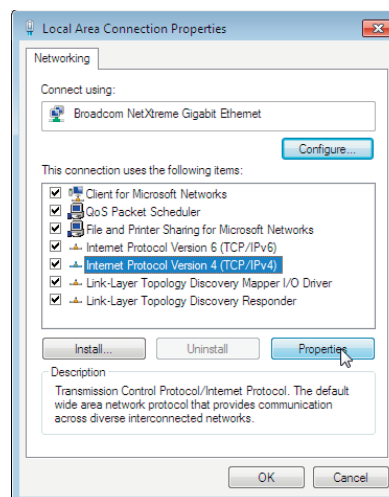
### 3 Cliquez sur **Centre Réseau et partage**.



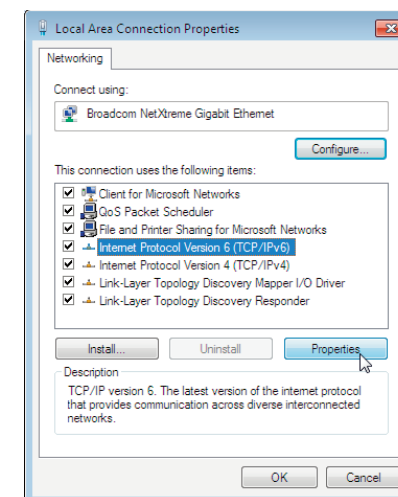
### 4 Cliquez sur **Connexion au réseau local** pour ouvrir la fenêtre État.



5 Cliquez sur **Propriétés** pour ouvrir la fenêtre correspondante.



**TCP/IPv4 sélectionné**



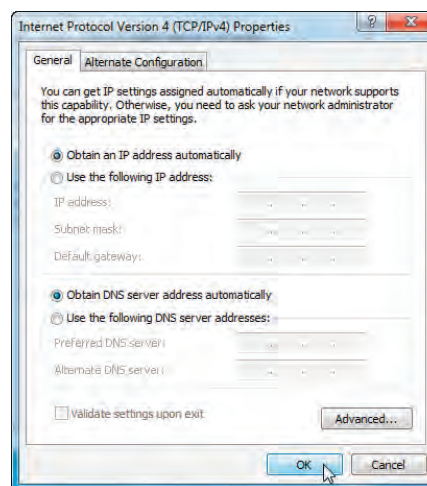
**TCP/IPv6 sélectionné**



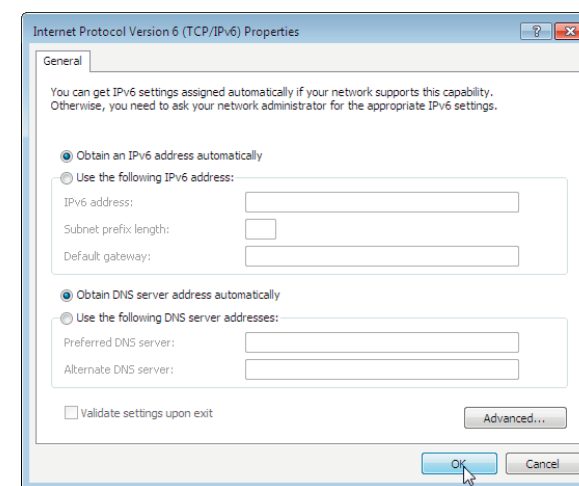
- 6 Sélectionnez **Protocole Internet Version 4 (TCP/IPv4)** et cliquez sur **Propriétés** pour configurer TCP/IPv4.

**Remarque** : si votre opérateur du câble nécessite TCP/IP version 6, sélectionnez **Protocole Internet Version 6 (TCP/IPv6)**, puis cliquez sur **Propriétés** pour configurer TCP/IPv6.

*La fenêtre des propriétés TCP/IP s'affiche pour la version sélectionnée.*



**Propriétés TCP/IPv4**



**Propriétés TCP/IPv6**

- 7 Aussi bien pour TCP/IPv4 que TCP/IPv6, sélectionnez **Obtenir une adresse IP automatiquement**, puis **Obtenir les adresses des serveurs DNS automatiquement**, sauf si cela contredit les instructions de votre opérateur du câble.
- 8 Cliquez sur **OK** pour valider les nouveaux paramètres et fermer la fenêtre Propriétés. Enfin, cliquez sur **Fermer** pour sortir des écrans de configuration restants.

## Configuration TCP/IP sous Mac OS X

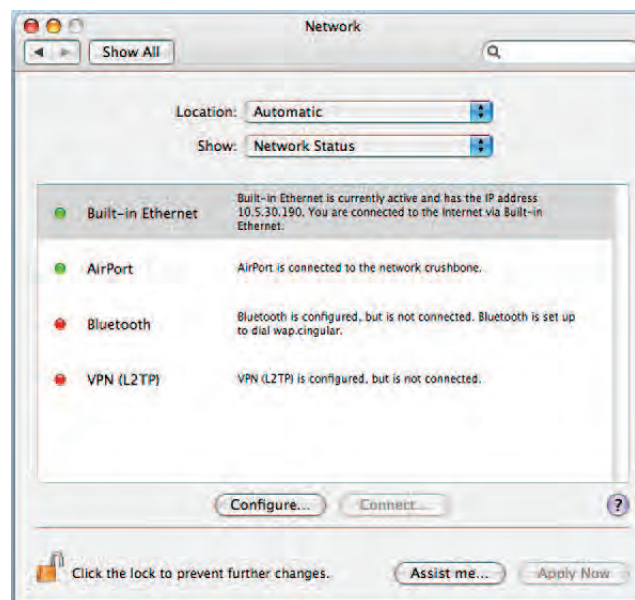
Voici les étapes de configuration de l'interface Ethernet sur un système d'exploitation Mac OS X.

- 1 Ouvrez Préférences système en choisissant Préférences système à partir du menu Pomme ou en cliquant sur l'icône Préférences système sur le Dock.

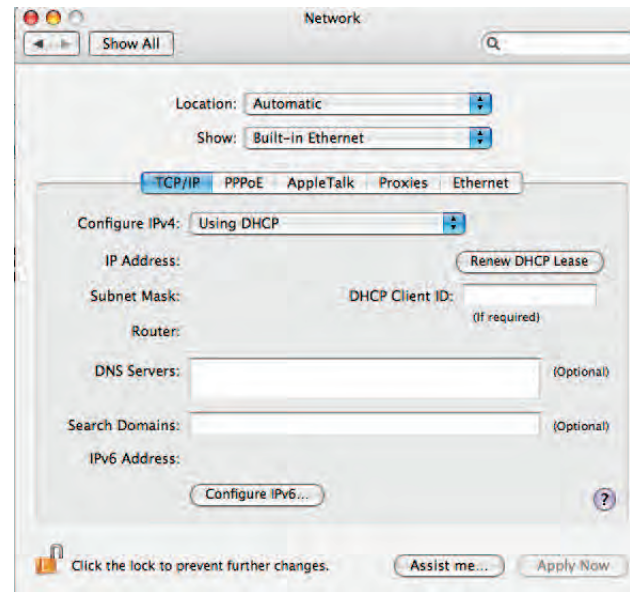




## 2 Cliquez sur l'icône **Réseau**.

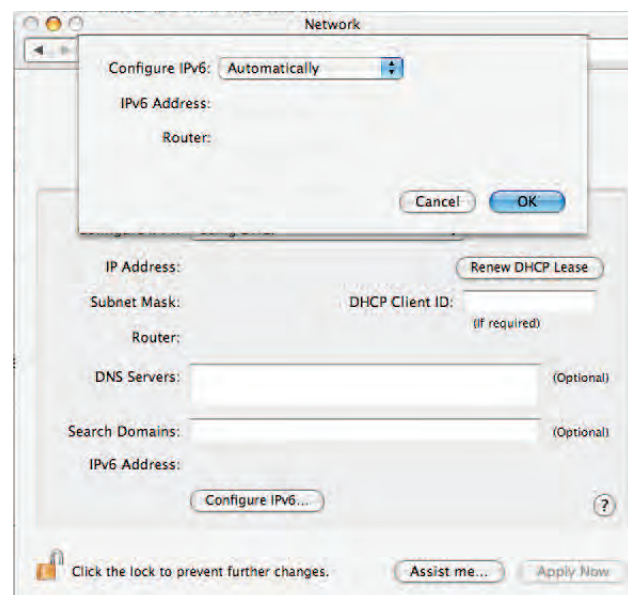


- 3 Choisissez **Automatique** à partir du menu déroulant **Emplacement et Ethernet** intégré à partir du menu Afficher.



- 4 Le cas échéant, choisissez l'onglet TCP/IP.  
 Si vous utilisez **TCP/IPv4**, passez à l'étape 5.  
 Si votre opérateur du câble nécessite **TCP/IPv6**, passez à l'étape 8.
- 5 Choisissez **Utiliser DHCP** à partir du menu Configurer IPv4.
- 6 Le cas échéant, cliquez sur le bouton **Renouveler le bail DHCP**.
- 7 Fermez l'application Propriétés système.  
*TCP/IPv4 est configuré.*

- 8 Si vous utilisez TCP/IPv6, cliquez sur **Configurer IPv6** dans la partie inférieure de la fenêtre précédente.



- 9 Choisissez **Automatiquement** à partir du menu déroulant correspondant, puis cliquez sur **OK**.
- 10 Fermez l'application Propriétés système.

## Utilisation du modem-câble

Ce chapitre décrit les commandes et les fonctionnalités du modem-câble Touchstone et aborde les principales procédures de dépannage.

- [Configuration de l'ordinateur pour l'utilisation du modem-câble](#)
- [Témoins lumineux des modèles CM820A/S](#)
- [Utilisation du bouton Reset](#)

### Configuration de l'ordinateur pour l'utilisation du modem-câble

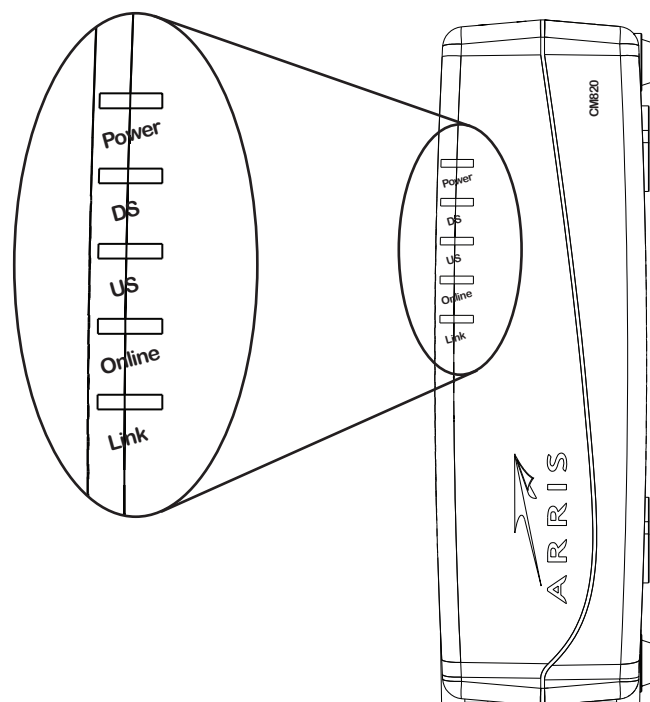
Procédez comme indiqué dans le dossier d'informations fourni par votre opérateur du câble. Contactez ce même opérateur si vous avez besoin d'aide sur la configuration de votre ordinateur.

## Témoins lumineux des modèles CM820A/S

Le modem-câble Touchstone est équipé de cinq témoins lumineux qui aident au dépannage.

### Témoins lumineux : fonctionnement normal

Le tableau suivant indique le comportement des divers témoins lumineux en fonctionnement normal. Lorsque les couleurs ne sont pas indiquées, elles n'affectent pas l'état.



Mode	Power	DS	US	Online	Link
Bonne alimentation CA	<b>Allumé</b>	<b>Jaune<sup>1</sup></b> = Connecté à Internet (haut débit)  <b>Vert<sup>1</sup></b> = Connecté à Internet (ultra-haut débit)  Clignotant = Non connecté à Internet	<b>Jaune<sup>1</sup></b> = Connecté à Internet (haut débit)  <b>Vert<sup>1</sup></b> = Connecté à Internet (ultra-haut débit)  Clignotant = Non connecté à Internet	<b>Allumé</b> = Internet disponible  Éteint = Internet indisponible	<b>Jaune<sup>1</sup></b> = Connexion Ethernet 10/100 BaseT  <b>Vert<sup>1</sup></b> = Connexion Ethernet 1000 BaseT  Éteint = Ordinateur non connecté  Clignotant = Ordinateur en activité
Pas d'alimentation CA	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint
Mise à niveau du micrologiciel	<b>Allumé</b>	Clignotant	Clignotant	<b>Allumé</b>	(fonctionnement normal)

**Remarque 1 :** votre opérateur du câble peut configurer le modem-câble de manière à toujours afficher les témoins **DS**, **US** et **Link** en vert, quelle que soit la vitesse de connexion ou interchanger la signification des lumières jaune et verte.

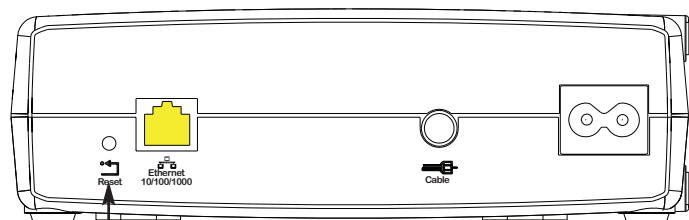
**Témoins lumineux : séquence de démarrage**

Le tableau suivant décrit la séquence de démarrage du modem-câble.

Power	DS	US	Online	Link	Description
Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Modem-câble non alimenté
Clignotant	Clignotant	Clignotant	Clignotant	Clignotant	Auto-test au démarrage (POST)
<b>Allumé</b>	Clignotant	Éteint	Éteint	Éteint	Recherche de connectivité descendante
<b>Allumé</b>	<b>Allumé</b>	Clignotant	Éteint	Éteint	Connectivité descendante trouvée ; recherche de connectivité ascendante
<b>Allumé</b>	<b>Allumé</b>	<b>Allumé</b>	Clignotant	Éteint	Connectivités descendante et ascendante trouvées ; récupération d'informations de configuration auprès de l'opérateur du câble
<b>Allumé</b>	<b>Allumé</b>	<b>Allumé</b>	<b>Allumé</b>	<b>Allumé</b>	Prêt

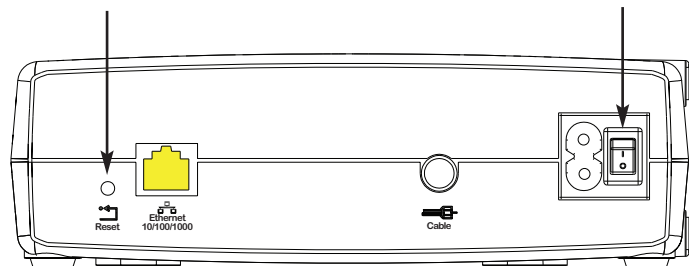
**Remarque :** les témoins **DS** et **US** clignotent en jaune au cours du démarrage et passent en vert si le modem-câble établit une connexion ultra-haut débit. Ces couleurs peuvent être inversées selon les opérateurs du câble. Le témoin **Link** peut être jaune ou vert, tel que déterminé par le tableau de la page précédente.

## CM820A



Bouton Reset

Interrupteur



## CM820S

## Utilisation du bouton Reset

Utilisez le bouton **Reset** à l'arrière du modem-câble pour réinitialiser celui-ci comme si vous l'aviez mis hors tension, puis de nouveau sous tension. Cette opération peut s'avérer nécessaire en cas de difficulté de connexion à Internet. Ce bouton est rarement utilisé.

Appuyez sur ce bouton à l'aide d'un objet pointu **non conducteur**. La photo sur la gauche indique l'emplacement de ce bouton **Reset**. Ce bouton **Reset** est en renforcement pour éviter les réinitialisations accidentelles.

**Modèle CM820S uniquement** : l'interrupteur situé sur le panneau arrière du modem peut également être utilisé pour le remettre sous tension.

## Dépannage

### Le modem-câble est branché, mais le témoin lumineux Power est éteint.

Vérifiez tous les branchements électriques. Le cordon d'alimentation est-il bien branché à chaque extrémité ?

Modèle CM820S uniquement : l'interrupteur situé sur le panneau arrière est-il en position de marche ?

Si vous avez branché le cordon d'alimentation sur une prise multiple, vérifiez que celle-ci est bien allumée.

Évitez d'utiliser une prise secteur commandée par un interrupteur mural.

Vérifiez l'état de la prise en y branchant un autre appareil (une lampe, par exemple).

Enfin, vérifiez les fusibles ou les disjoncteurs de votre tableau électrique.

### Je ne réussis pas à me connecter à Internet.

Il faut parfois plus d'une demi-heure pour établir la première connexion lorsque vous allumez le modem-câble, surtout aux heures de pointe en ligne. Laissez en permanence le modem-câble branché sur l'alimentation secteur et connecté au câble.

Vérifiez les témoins de façade :

- Les témoins **Power** et **Online** doivent être allumés.
- Le témoin **Link** doit être allumé ou clignoter.
- Si le témoin **Power** clignote pendant plus de trente minutes, appelez l'assistance de votre opérateur du câble.

Vérifiez les connexions du câble. Les connecteurs doivent être solidement fixés. Le [câble coaxial](#) ne doit pas être pincé, noué ni plié sur lui-même, car il risquerait alors de rompre ou de provoquer un court-circuit. Dans ce cas, il vaut mieux remplacer le câble. Si vous utilisez plusieurs répartiteurs entre le modem-câble et la prise CATV, retirez-les et branchez directement le modem-câble sur la prise.

Consultez ensuite les solutions spécifiques aux connexions Ethernet si nécessaire (voir page suivante).



**Je ne réussis pas à me connecter à Internet. (Ethernet)**

Si vous utilisez un concentrateur, celui-ci est-il allumé ?

Utilisez-vous le bon type de câble [Ethernet](#) ? Utilisez le câble fourni pour la connexion à un ordinateur ou croisé (simulateur de modem) pour le branchement sur un concentrateur ou un routeur domestique.

Appuyez sur le bouton Reset à l'arrière du modem-câble.

**Je réussis à me connecter à Internet, mais tout est très lent.**

Si le site Web que vous visitez est très prisé, il se peut qu'il ne puisse satisfaire toutes les demandes à la fois. Si d'autres sites se téléchargent rapidement, attendez quelques minutes puis recommencez. La connexion aux heures de pointe est également un facteur de ralentissement.

Si le modem-câble est relié à un réseau local, soit directement soit par le biais d'un pare-feu, les autres communications sur le LAN peuvent ralentir la connexion.

Pour tester la vitesse de votre réseau, faites un test en ligne tel que [http://reviews.cnet.com/Bandwidth\\_meter/7004-7254\\_7-0.html](http://reviews.cnet.com/Bandwidth_meter/7004-7254_7-0.html)

## Glossaire

Voici une liste des principaux termes utilisés dans le domaine des réseaux et des transmissions par câble.

### Adresse IP

Numéro attribué à votre ordinateur par l'opérateur du câble et qui sert à identifier cette machine parmi toutes celles connectées à Internet.

### Adresse MAC

Numéro qui identifie un périphérique au sein d'un réseau. L'opérateur du câble utilise l'adresse MAC du modem-câble pour autoriser l'accès à Internet. Cette adresse est imprimée sur l'étiquette apposée au bas du modem-câble.

### Catégorie 5e (Cat5e)

Type de câble de haute qualité, utilisé pour des connexions Gigabit Ethernet (1000BaseT). Lorsque vous achetez un câble Ethernet, demandez toujours un câble de catégorie 5e.

### Coaxial (câble)

Câble fin utilisé pour relier un téléviseur ou le modem-câble à un service de transmissions par câble. Ce type de câble est commercialisé dans les magasins spécialisés et la plupart des grandes surfaces.

### Concentrateur

Périphérique agrégeant plusieurs ports Ethernet. Les concentrateurs Ethernet servent de point de contact à tous les périphériques connectés.

### DEL

Diode électroluminescente. Diode à semi-conducteur émettant un signal lumineux lorsque le courant la traverse.

### Descendant

Dans un réseau à fibre optique coaxiale hybride (HFC), sens de la transmission entre la tête de réseau et l'abonné. Également appelé voie de transmission dans les documents plus anciens.

**DHCP**

Acronyme de Dynamic Host Configuration Protocol. Protocole Internet utilisé pour fournir une adresse IP et localiser les services (par exemple, DNS ou TFTP) nécessaires à un périphérique qui se connecte à un réseau. Le protocole DHCP permet à l'opérateur du câble de configurer le logiciel réseau des postes de ses clients à leur place.

**DNS**

Acronyme de Domain Name Service (ou Server). Service IP qui associe un nom de domaine (comme www.exemple.com) à une adresse IP.

**DOCSIS**

Abréviation de Data Over Cable System Interface Specification. Elle regroupe les standards d'interopérabilité utilisés pour les équipements de communications données d'un réseau à fibre optique coaxiale hybride.

**EMTA**

Acronyme de Embedded Multimedia Terminal Adapter. Appareil MTA qui est intégré à un modem-câble.

**Émulateur de modem (câble)**

Câble Ethernet utilisé pour relier deux concentrateurs ou un concentrateur et un modem-câble. Certains concentrateurs Ethernet disposent d'un ou plusieurs ports d'émulation modem intégrés, sur lesquels il n'est pas nécessaire d'employer un câble émulateur.

**EPA**

Équipement privé d'abonné. Équipement branché au modem-câble, généralement un ordinateur, un concentrateur ou un routeur.

**Ethernet**

Standard de connexion entre les ordinateurs d'un réseau local.

**Euro-DOCSIS**

Version européenne de la spécification DOCSIS.

**Événement**

Message d'information qui permet de suivre l'état du réseau.

**F (connecteur)**

Type de connecteur utilisé sur un câble coaxial. Il existe deux catégories de connecteurs F : les enfichables et les vissables. Pour le branchement du modem-câble, il est conseillé d'utiliser des connecteurs vissables.

**FR**

Abréviation de Fréquence Radio (peu usitée). Certains documents parlent de câble ou de connecteurs FR pour faire référence aux câble et connecteurs coaxiaux.

**HTTP (protocole)**

Abréviation de HyperText Transfer Protocol.

**Montant**

Sens de transmission de l'abonné à la tête de réseau. Également appelé voie de retour dans les documents plus anciens.

**Passerelle**

Périphérique qui relie les périphériques d'un sous-réseau IP aux autres sous-réseaux IP. Il s'agit généralement d'un routeur.

**Prise commandée**

Prise secteur commandée par un interrupteur mural. Ce type de prise est généralement réservé à l'éclairage. Il est conseillé de ne pas brancher l'ordinateur ou le modem-câble sur une prise commandée pour ne pas risquer de mises hors tension accidentelles.

**Protocole**

Ensemble des règles et des formats qui déterminent le mode de communication des entités d'un réseau à un niveau donné.

**Proxy ou mandataire**

Périphérique ou programme qui se place entre un serveur (par exemple un site Web) et un client (un navigateur), déléstant ainsi le serveur de certaines opérations. Exemple : l'opérateur du câble peut disposer d'un serveur Web mandataire qui stocke un exemplaire de toutes les pages Web les plus sollicitées. C'est à partir de ce serveur que vous téléchargerez une de ces pages plutôt qu'à partir du site Web directement, d'où un accès plus rapide et un risque moindre d'engorgement du réseau.

**Répartiteur**

Petit périphérique doté de trois ports, un d'entrée et deux de sortie. Cet équipement est nécessaire lorsqu'un téléviseur est déjà relié à la prise câble sur laquelle vous voulez brancher le modem-câble. Ce type d'appareil se trouve dans les magasins spécialisés et la plupart des grandes surfaces.

**Réseau local**

LAN (Local Area Network). Réseau qui permet aux ordinateurs d'un même site (intrabâtiment) de communiquer entre eux.

**RJ-11**

Connecteur modulaire standard à 2 conducteurs utilisé pour les branchements téléphoniques.

**RJ-45**

Connecteur modulaire standard à 8 conducteurs généralement utilisé pour les câbles Ethernet. Les connecteurs RJ-45 ressemblent à de larges connecteurs RJ-11.

**RNIS**

Acronyme de Réseau Numérique à Intégration de Services. Standard de la téléphonie numérique qui permet de doubler les vitesses de transmission par rapport aux connexions RTC.

**TCP/IP**

Abréviation de Transmission Control Protocol/Internet Protocol. Protocoles généralement utilisés pour permettre les communications entre plusieurs réseaux.

**TDMA**

Acronyme de Time Division Multiple Access. Méthode d'accès multiple à répartition dans le temps, utilisée par les modems-câbles conformes à la spécification DOCSIS pour faire remonter l'information en minimisant les interférences.

**Tête de réseau**

Le central d'un réseau à fibre optique coaxiale hybride. La tête du réseau regroupe les équipements vidéo et données. Dans les grands réseaux par câble, une tête de réseau principale dessert souvent plusieurs têtes secondaires pour distribuer les services.

# **Touchstone® Mode d'emploi du modem-câble CM820**



© 2011 ARRIS Group, Inc. Tous droits réservés.

Toutes les informations contenues dans ce document peuvent changer sans préavis. ARRIS se réserve le droit d'apporter des changements à la conception de l'équipement ou aux éléments de programmation si les progrès en ingénierie, les méthodes de fabrication ou toute autre circonstance le justifient.

ARRIS, Touchstone et le logo ARRIS sont des marques commerciales ou des marques déposées d'ARRIS Group. Toutes les autres marques commerciales ou marques déposées sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Protégé par de brevet suivant: 7,031,435. Autres brevets en instance.

ARSVD01396  
Version 8, Standard 1.1  
Juillet 2011