

Ethernet longue portée Cisco - Forum aux questions

Contenu

[Introduction](#)

[Est-il possible de connecter deux CPE LRE Cisco 575 dos à dos ?](#)

[Existe-t-il des restrictions d'adresse de contrôle d'accès au support sur le CPE LRE Cisco 575 ?](#)

[Puis-je connecter le CPE LRE Cisco 575 à un concentrateur Ethernet avec plusieurs clients PC/ordinateurs portables et, dans l'affirmative, quel est le nombre maximal d'entrées d'adresse MAC que le CPE Cisco 575 peut gérer ?](#)

[Si j'ai un téléphone POTS connecté au port téléphonique de mon CPE Cisco 575 LRE et que je perds l'alimentation du CPE, mon téléphone POTS fonctionnera-t-il toujours ?](#)

[Est-il possible de raccorder le téléphone à touches multiples qui utilise quatre fils à un commutateur à touches de téléphone via le CPE Cisco 575 LRE et le commutateur 2900 LRE XL ?](#)

[Un hôtel peut-il utiliser un téléphone à 2 lignes avec le CPE LRE Cisco 575, en supposant que les deux lignes sont connectées au port téléphonique unique du CPE ?](#)

[Puis-je diviser un système numérique qui utilise 4 fils ?](#)

[Puis-je inverser les broches 3 et 4 du côté CPE du câble qui transporte le trafic LRE ?](#)

[Puis-je utiliser LRE sur la paire de fils de cuivre sec ?](#)

[Quels sont les brochages corrects du connecteur RJ-21 et du câble croisé du commutateur Catalyst 2900 LRE XL ?](#)

[Quelle est la fonction du bouton Mode du commutateur Cisco 2900 LRE XL ?](#)

[Où puis-je commander des câbles pour connecter un commutateur Cisco 2900 LRE XL, un CPE Cisco 575 LRE et un répartiteur POTS Cisco 48 ?](#)

[Puis-je utiliser LRE et xDSL sur le même faisceau de câbles à 50 fils ?](#)

[Dois-je utiliser un séparateur POTS homologué ou non homologué de Cisco pour installer mon équipement Cisco LRE si les services téléphoniques sont envoyés directement à un RTPC ?](#)

[Le commutateur Cisco 2900 LRE XL avec répartiteur POTS Cisco 48 LRE peut-il fonctionner avec un PBX numérique ?](#)

[Si je n'utilise pas de séparateur POTS, comment connecter mon commutateur Cisco 2900 LRE XL au CPE Cisco 575 ?](#)

[Comment mettre à niveau le micrologiciel du Cisco 575 ?](#)

[Comment trouver les versions logicielles qui s'exécutent sur le commutateur Cisco 2900 LRE XL et le CPE 575 LRE ?](#)

[Comment mettre à niveau le commutateur Cisco 2900 LRE XL ?](#)

[Qu'est-ce qui peut provoquer un problème de débit sur mon client PC lorsqu'il est connecté au CPE LRE Cisco 575 ?](#)

[Où trouver un document Cisco sur la connexion du commutateur Cisco 2900 LRE XL à d'autres périphériques ?](#)

[Où trouver les informations MIB du commutateur Cisco 2900 LRE XL ?](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

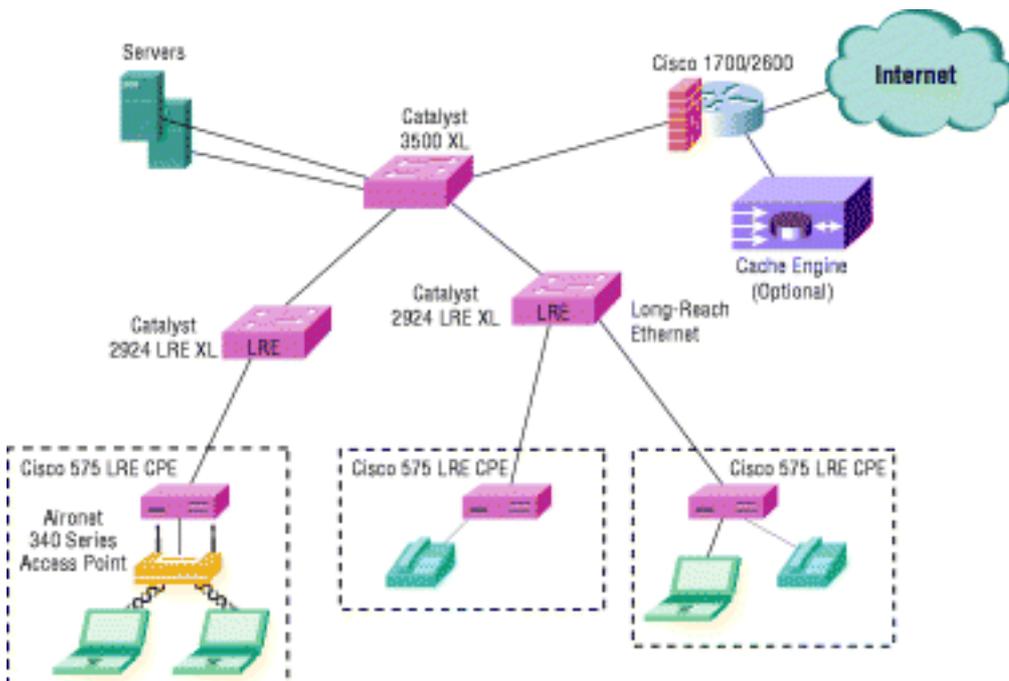
Ce document contient des questions fréquemment posées sur les produits [Ethernet longue portée Cisco](#) suivants.

- Commutateur Cisco 2900 LRE XL
- Séparateur POTS Cisco 48 LRE
- CPE LRE Cisco 575

La technologie LRE (Long Range Ethernet) de Cisco étend considérablement Ethernet sur les câbles de catégorie 1/2/3 existants à des vitesses allant de 5 à 15 Mbits/s (duplex intégral) et des distances allant jusqu'à 1 000 pieds. La technologie LRE de Cisco offre des services à large bande passante sur les mêmes lignes que le service téléphonique de base, la téléphonie numérique et le trafic RNIS. En outre, Cisco LRE prend en charge des modes compatibles avec la ligne ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line), ce qui permet aux fournisseurs de services de fournir des LRE aux bâtiments où des services à large bande existent déjà.

La solution Cisco LRE inclut les commutateurs Cisco Catalyst® 2900 LRE XL, le périphérique CPE (Customer Premises Equipment) Cisco 575 LRE et le répartiteur POTS Cisco LRE 48.

Pour plus d'informations sur Cisco LRE, consultez la [fiche technique de la solution Ethernet longue portée de Cisco](#). Vous pouvez également consulter les [pages d'assistance technologique des commutateurs de la gamme Catalyst 2900](#).



Q. Est-il possible de connecter deux CPE LRE Cisco 575 dos à dos ?

A. Non, vous ne pouvez pas connecter deux CPE LRE Cisco 575 dos à dos. En outre, vous ne pouvez pas connecter deux commutateurs Cisco 2900 LRE XL dos à dos via les ports LRE.

Le produit Cisco LRE est un produit basé sur une ligne d'abonné numérique à très haut débit de données (VDSL), de sorte que la transmission (TX) et la réception (RX) utilisent différentes bandes de fréquences. Le CPE Cisco 575 utilise la bande de fréquences opposée pour la transmission/réception par rapport au commutateur Cisco 2900 LRE XL.

Remarque : aucun câble croisé n'est prévu pour ce produit. La connexion doit être établie entre le CPE LRE Cisco 575 et le commutateur LRE XL 2900.

Q. Existe-t-il des restrictions d'adresse de contrôle d'accès au support sur le CPE LRE Cisco 575 ?

A. Il n'y a aucune limite par port sur le périphérique CPE LRE Cisco 575. Vous pouvez connecter un concentrateur Ethernet au port Ethernet CPE Cisco 575 LRE et connecter de nombreux clients PC/ordinateurs portables via le concentrateur Ethernet.

Q. Puis-je connecter le CPE LRE Cisco 575 à un concentrateur Ethernet avec plusieurs clients PC/ordinateurs portables et, dans l'affirmative, quel est le nombre maximal d'entrées d'adresse MAC que le CPE Cisco 575 peut gérer ?

A. Le commutateur Cisco 2900 LRE XL a une limite d'espace d'adressage MAC de 8192. Chaque CPE Cisco 575 LRE possède une adresse MAC et, lorsqu'il est connecté au commutateur Cisco 2900 LRE XL, occupe un espace d'adressage dans l'espace d'adressage du commutateur Cisco 2900 LRE XL.

Q. Si j'ai un téléphone POTS connecté au port téléphonique de mon CPE Cisco 575 LRE et que je perds l'alimentation du CPE, mon téléphone POTS fonctionnera-t-il toujours ?

A. Oui. Le CPE Cisco 575 LRE utilise une alimentation externe. Si l'équipement CPE LRE Cisco 575 est hors tension, cela n'affectera pas le fonctionnement du téléphone POTS connecté. Le service POTS fonctionne passivement via le séparateur POTS et le CPE LRE Cisco 575 et continuera à fonctionner lorsque le commutateur Cisco 2900 LRE XL et le CPE LRE 575 ne sont pas sous tension.

Q. Est-il possible de raccorder le téléphone à touches multiples qui utilise quatre fils à un commutateur à touches de téléphone via le CPE Cisco 575 LRE et le commutateur 2900 LRE XL ?

A. L'équipement d'abonné LRE Cisco 575 transmet la signalisation téléphonique et de données via la paire centrale (paire 1) des fils 3 et 4. La deuxième paire extérieure (paire 2) passe par le CPE sans être affectée tant que la seconde paire est connectée via le câble à 25 paires qui se dirige vers le séparateur POTS.

Vous n'avez pas besoin d'exécuter la deuxième paire de fils via le séparateur POTS ; il n'y aura pas de données LRE sur la deuxième paire.

Q. Un hôtel peut-il utiliser un téléphone à 2 lignes avec le CPE LRE Cisco 575, en supposant que les deux lignes sont connectées au port téléphonique unique du CPE ?

A. Oui. Cisco peut prendre en charge les téléphones à 2 lignes avec le CPE Cisco 575 LRE. Le CPE LRE 575 utilise les broches 3 et 4 (paire 1) pour le signal LRE et nous mappons les broches 2 et 5 (paire 2) et 1 et 6 (paire 3) directement aux mêmes broches sur le port téléphonique du CPE.

Lorsque le câblage est effectué pour les deux lignes, assurez-vous que la paire que vous avez exécutée sur le séparateur dans la trame de distribution principale transporte le signal LRE (broches 3 et 4), puis utilisez l'une des autres paires (comme le téléphone l'exige) pour prendre en charge la deuxième ligne. Cette ligne n'a pas besoin de traverser le séparateur, car elle ne transporte pas de signaux LRE.

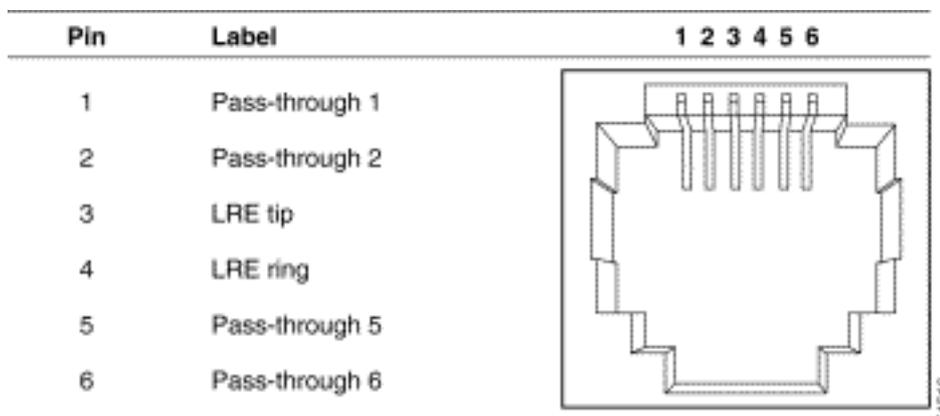
Remarque : Les paires sont comptées à partir de la paire interne. Cela signifie que les broches de la paire 1 (3 et 4) transportent les informations LRE. Les paires 2 broches (2 et 5) et 3 broches (1 et 6) passent par.

Q. Puis-je diviser un système numérique qui utilise 4 fils ?

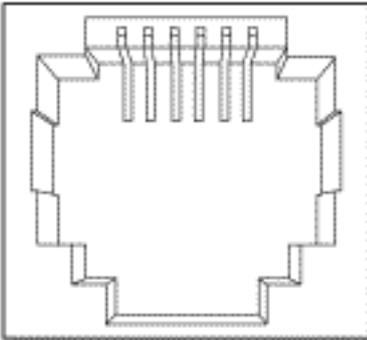
A. Cisco remplit les six broches de la prise RJ-11 sur les ports muraux et téléphoniques du CPE LRE Cisco 575. Les broches 3 et 4 sont utilisées pour le signal et la carte LRE. Les broches 1 et 6 et 2 et 5 vont directement de la prise murale du CPE à la prise téléphonique du CPE.

Pour un système téléphonique à 4 lignes, vous devez exécuter une paire via le séparateur où le commutateur LRE est connecté et exécuter la deuxième paire directement vers la salle où se trouve le 575 CPE. Dans la salle, connectez la paire qui transporte le signal LRE aux broches 3 et 4 de la prise murale du CPE, puis utilisez l'une des autres paires (1 et 6) ou (2 et 5) de la prise murale du CPE qui transportera le service POTS/téléphone. Le LRE fonctionnera avec tous les téléphones de systèmes clés tant qu'ils utilisent une fréquence inférieure à 700 kHz.

Le port mural du CPE LRE Cisco 575 utilise un connecteur RJ-11 pour se connecter au signal LRE. Le schéma suivant illustre les brochages des connecteurs.



Le port téléphonique du CPE LRE Cisco 575 utilise un connecteur RJ-11. Le schéma suivant illustre les brochages des connecteurs de port du téléphone. Notez que les broches 1, 2, 5 et 6 du port mural sont connectées en interne aux broches correspondantes du port téléphonique. Cela permet à une deuxième et une troisième paire de téléphones de traverser le CPE sans affecter la connexion LRE.

Pin	Label	1	2	3	4	5	6
1	Pass-through 1						
2	Pass-through 2						
3	Phone tip						
4	Phone ring						
5	Pass-through 5						
6	Pass-through 6						

Q. Puis-je inverser les broches 3 et 4 du côté CPE du câble qui transporte le trafic LRE ?

A. Non. Certains téléphones à une ligne et à plusieurs lignes sont sensibles à l'inversion de polarité entre les broches 3 et 4 des ports du mur du CPE et du téléphone. Dans ces cas, assurez-vous de maintenir une polarité correcte sur l'ensemble de votre câblage et de vos connexions.

Pour plus d'informations, reportez-vous aux [Notes de version du CPE Cisco 575 LRE](#).

Q. Puis-je utiliser LRE sur la paire de fils de cuivre sec ?

A. Oui, vous pouvez utiliser du fil de cuivre sec pour le trafic LRE uniquement. Vous ne souhaiteriez pas intégrer LRE et POTS sans utiliser de séparateur, car vous pourriez introduire une signalisation à POTS qu'il ne peut pas gérer.

Remarque : Les lignes en cuivre sec sont des lignes téléphoniques qui ne sont pas connectées à l'équipement téléphonique.

Q. Quels sont les brochages corrects du connecteur RJ-21 et du câble croisé du commutateur Catalyst 2900 LRE XL ?

A. Reportez-vous aux [notes de version des commutateurs Catalyst 2900 XL et Catalyst 3500 XL, Cisco IOS version 12.0\(5.4\)WC\(1\)](#) pour connaître les brochages corrects. Les brochages indiqués dans le Guide d'installation matérielle de la gamme Catalyst 2900 XL sont incorrects.

Q. Quelle est la fonction du bouton Mode du commutateur Cisco 2900 LRE XL ?

A. Les commutateurs de la gamme Catalyst ont quatre modes LED, chacun fournissant des informations différentes sur un port particulier ou sur le commutateur. Le bouton Mode met chaque mode en surbrillance dans l'ordre et permet de sélectionner l'un des modes de port. La modification d'un mode de port modifie les informations fournies par chaque LED d'état de port. Pour obtenir des informations sur les DEL et le mode, reportez-vous à la [présentation](#) du *Guide d'installation matérielle de la gamme Catalyst 2900 XL*.

Q. Où puis-je commander des câbles pour connecter un commutateur Cisco 2900 LRE XL, un CPE Cisco 575 LRE et un répartiteur POTS Cisco 48 ?

A. Vous pouvez commander des câbles auprès de votre fournisseur de câbles ou de votre représentant commercial Cisco.

La connexion du port LRE à un tableau de connexions ou à un répartiteur POTS nécessite un câble RJ-21 mâle à mâle. Cisco propose deux types de câbles. Chaque type offre la même fonctionnalité mais un facteur de forme différent.

Les références Cisco des câbles LRE répertoriés dans le Guide d'installation matérielle de la gamme Catalyst 2900 XL sont incorrectes. Les références correctes, documentées dans les [Notes de publication pour les commutateurs Catalyst 2900 XL et Catalyst 3500 XL, Cisco IOS version 12.0\(5.4\)WC\(1\)](#), sont les suivantes :

- CAB-5-M120M120-5= (câble de catégorie 5 avec deux connecteurs RJ-21 mâle à mâle de 120 degrés)
- CAB-5-M180M120-5= (câble de catégorie 5 avec un connecteur RJ-21 mâle à 180 degrés et un connecteur RJ-21 mâle à 120 degrés)

Selon le modèle du commutateur, vous pouvez connecter le port LRE à 12 ou 24 périphériques CPE LRE Cisco 575 via un panneau de brassage. Si aucun autre service téléphonique n'utilise le même câblage que le trafic LRE, le commutateur LRE se connecte directement au tableau de connexions. Si les services téléphoniques tels que la voix ou le RNIS utilisent le même câblage que le trafic LRE, vous devez connecter le LRE à un séparateur POTS. Les URL suivantes contiennent des informations utiles :

- [Commutateur Catalyst 2900 XL](#)
- [CPE LRE Cisco 575 : Spécifications de connecteur et de câble](#)
- [Notes d'installation du répartiteur POTS Cisco LRE 48](#)

Q. Puis-je utiliser LRE et xDSL sur le même faisceau de câbles à 50 fils ?

A. LRE peut exister dans le même bundle de 50 fils avec xDSL lorsque des profils publics LRE sont utilisés.

La bande passante au sein de la liaison LRE est contrôlée par le commutateur à l'aide de configurations appelées profils. Un profil LRE configure les débits en amont et en aval sur la liaison LRE. Les commutateurs Catalyst 2900 LRE XL sont livrés avec des profils prédéfinis, classés en mode public (global) et privé (par port). Par défaut, tous les ports LRE du commutateur sont activés avec le profil privé LRE-10.

LRE et xDSL ne peuvent pas coexister sur le même câble car ils partagent les mêmes fréquences. Notez que si le signal xDSL est bruyant, il peut provoquer des interférences. Même s'il fonctionne sur une autre paire de fils dans le même ensemble que le circuit LRE, il peut limiter la portée des périphériques LRE.

Q. Dois-je utiliser un séparateur POTS homologué ou non homologué de Cisco pour installer mon équipement Cisco LRE si les services téléphoniques sont envoyés directement à un RTPC ?

A. Pour les installations où les services téléphoniques seront acheminés vers un commutateur PBX (Private Branch Exchange), vous pouvez installer un répartiteur POTS Cisco LRE (PS-1M-LRE-48). Pour plus d'informations sur ce répartiteur POTS, reportez-vous aux [Notes d'installation du répartiteur POTS Cisco LRE 48](#).

Si le bâtiment n'utilise pas de PBX et que les services téléphoniques sont envoyés directement à un réseau téléphonique public externe (RTPC), vous devez utiliser un répartiteur POTS homologué. Pour plus d'informations sur les séparateurs POTS homologués, contactez votre représentant commercial Cisco. Pour plus d'informations sur l'installation d'un commutateur Catalyst 2900 LRE XL, reportez-vous au [Guide d'installation matérielle de la gamme Catalyst 2900 XL](#).

Le répartiteur POTS Cisco LRE 48, également appelé séparateur, est un ensemble de filtres utilisés dans les installations où le trafic LRE partage des lignes téléphoniques avec les services voix, RNIS ou Smart Phone existants. Le répartiteur sépare le trafic LRE des autres services téléphoniques, en envoyant le trafic LRE haute fréquence à un commutateur Cisco Catalyst 2900 LRE XL et les services téléphoniques basse fréquence à un commutateur PBX. Aucune configuration du séparateur n'est nécessaire. Une fois les périphériques connectés au séparateur, il sépare automatiquement le trafic LRE et le trafic téléphonique.

Le répartiteur POTS Cisco LRE 48 est un répartiteur non homologué et n'est pas certifié pour la connexion à un RTPC. La connexion directe du séparateur à un RTPC peut endommager le séparateur. Si les services téléphoniques sont envoyés directement à un RTPC, vous devez utiliser un séparateur POTS homologué. Pour plus d'informations sur les séparateurs POTS homologués, contactez votre représentant commercial Cisco.

Q. Le commutateur Cisco 2900 LRE XL avec répartiteur POTS Cisco 48 LRE peut-il fonctionner avec un PBX numérique ?

A. Les POTS LRE fonctionnent avec un PBX numérique si vous restez dans la bande de passage. La bande de passe des ports POTS est comprise entre 10 et 700 kHz ; la bande d'arrêt est comprise entre 900 kHz et 7,9 MHz.

Le POTS LRE fonctionne avec tous les téléphones des systèmes clés, à condition qu'ils utilisent une fréquence inférieure à 700 kHz.

Q. Si je n'utilise pas de séparateur POTS, comment connecter mon commutateur Cisco 2900 LRE XL au CPE Cisco 575 ?

A. Si une connexion réseau téléphonique n'est pas nécessaire, vous n'avez pas besoin d'un séparateur. Le commutateur Cisco 2900 LRE XL et le CPE 575 LRE peuvent se connecter directement au tableau de connexions.

Pour vous connecter à un port LRE, reportez-vous à la section [Où puis-je commander des câbles pour connecter un commutateur Cisco 2900 LRE XL, un CPE Cisco 575 LRE et un répartiteur Cisco 48 POTS ?](#).

Q. Comment mettre à niveau le micrologiciel du Cisco 575 ?

A. Le micrologiciel a été installé pendant la fabrication et le nouveau micrologiciel n'est pas encore disponible. Lorsque de nouveaux micrologiciels sont nécessaires, Cisco lancera une nouvelle version du logiciel Cisco IOS® pour le commutateur Cisco 2900 LRE XL, qui fournira une méthode de mise à niveau du micrologiciel sur le Cisco 575.

Q. Comment trouver les versions logicielles qui s'exécutent sur le commutateur Cisco 2900 LRE XL et le CPE 575 LRE ?

A. Exécutez la commande **show controller lre version** à partir de la console du commutateur Cisco 2900 LRE XL. La version du logiciel s'affiche. Exemple :

```
--- SWITCH --  ---- CPE ----  
Interface      Hw Sw Patch      Hw Sw Patch  
Lo0/1          32 B4 50        32 B4 50
```

Q. Comment mettre à niveau le commutateur Cisco 2900 LRE XL ?

A. Reportez-vous aux [notes de version des commutateurs Catalyst 2900 XL et Catalyst 3500 XL, Cisco IOS version 12.0\(5.4\)WC\(1\)](#).

Q. Qu'est-ce qui peut provoquer un problème de débit sur mon client PC lorsqu'il est connecté au CPE LRE Cisco 575 ?

A. Si le client PC connecté au CPE Cisco 575 LRE ne prend pas en charge le contrôle de flux bidirectionnel simultané, vous ne pouvez pas utiliser le paramètre bidirectionnel simultané configuré sur le port LRE Cisco 2900. Remplacez le paramètre de duplex du port LRE Cisco 2900 par half-duplex et recommencez le test. Vous pouvez également tester le port LRE du Cisco 2900 sur 10 Mbits/s et le mode bidirectionnel simultané.

Par défaut, le port Ethernet CPE du Cisco 575 utilise le mode bidirectionnel non simultané pour forcer les collisions lorsqu'il souhaite que le client PC ralentisse. Il y a très peu de mise en mémoire tampon sur le Cisco 575. Ainsi, lorsque vous avez une connexion de 100 Mbits/s dans un canal de 15 Mbits/s, vous allez perdre des paquets à moins que la carte Ethernet du client PC ne soit en mode semi-duplex ou ne prenne en charge le contrôle de flux. Le port Ethernet CPE Cisco 575 peut être configuré pour le contrôle de flux en mode bidirectionnel via le port LRE Cisco 2900, mais si le PC connecté ne comprend pas le contrôle de flux, utilisez le mode bidirectionnel non simultané. En raison de la limitation de liaison LRE de 15 Mbits/s, vous ne verrez aucune différence de performances entre 100 Mbits/s/demi et 100 Mbits/s/full.

Les données en amont essaient d'aller plus vite que la liaison CPE et LRE ne peut gérer, de sorte que les paquets soient abandonnés ou que la taille du fenêtrage soit abandonnée à un niveau que la liaison LRE et le CPE peuvent gérer. Du côté du commutateur, la mise en mémoire tampon se produit pour le téléchargement du fichier afin que vous ne voyiez pas ce problème. De plus, le logiciel du commutateur peut définir automatiquement le mode duplex sur « half » ou « full » entre le commutateur et la ligne LRE, quel que soit le paramètre CPE.

Q. Où trouver un document Cisco sur la connexion du commutateur Cisco 2900 LRE XL à d'autres périphériques ?

A. Le document [Connecteurs et spécifications des câbles](#) décrit les ports du commutateur et les câbles et adaptateurs utilisés pour connecter le commutateur à d'autres périphériques.

Q. Où trouver les informations MIB du commutateur Cisco 2900 LRE XL ?

A. Les informations de la base MIB (Management Information Base) se trouvent dans les notes de documentation et de version de Cisco sur le site Web de Cisco. Les documents suivants fournissent des informations MIB :

- [Notes de version pour les commutateurs Catalyst 2900 XL et Catalyst 3500 XL, Cisco IOS](#)

[version 12.0\(5.3\)WC\(1\)](#)

- [Notes de version pour les commutateurs Catalyst 2900 XL et Catalyst 3500 XL, Cisco IOS version 12.0\(5.1\)WC\(1\)](#)

Informations connexes

- [Informations d'assistance technique Cisco DSL](#)
- [Informations d'assistance sur les produits DSL Cisco](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)