

Glossaire RNIS

Contenu

[Introduction](#)

[Avant de commencer](#)

[Conventions](#)

[Conditions préalables](#)

[Components Used](#)

[Glossaire](#)

[Fonctions RNIS et points de référence](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Ce document fournit des définitions pour de nombreux termes et abréviations RNIS courants (réseaux numériques à services intégrés). De nombreux termes sont inclus qui se rapportent à des sujets spécifiques de technologie RNIS tels que les points de référence, les types de commutateurs, etc. Étant donné qu'il existe des glossaires complets pour ces technologies ailleurs et que l'inclusion de chaque terme pour toutes les technologies connexes s'avérerait irréaliste et pesant, seuls les termes RNIS couramment utilisés sont inclus ici.

[Avant de commencer](#)

[Conventions](#)

Pour plus d'informations sur les conventions des documents, référez-vous aux [Conventions utilisées pour les conseils techniques de Cisco](#).

[Conditions préalables](#)

Pour utiliser efficacement ce document, assurez-vous de connaître le terme spécifique sur lequel vous avez besoin d'informations. Il est également utile de connaître les termes associés ou synonymes du terme que vous recherchez.

Pour plus d'informations sur RNIS, consultez [Réseau numérique à intégration de services](#).

Pour obtenir un glossaire des termes généraux relatifs aux réseaux, reportez-vous au document [Termes et acronymes relatifs aux réseaux](#).

[Components Used](#)

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

Glossaire

2B+D : BRI (Basic Rate Interface) dans RNIS. Un seul circuit RNIS est divisé en deux canaux numériques de 64 kbits/s pour la voix ou les données et un canal de 16 kbits/s pour les données et la signalisation à faible vitesse. Dans la technologie RNIS, 2B+D est acheminé sur une ou deux paires de fils (selon l'interface), les mêmes paires de fils qui apportent aujourd'hui un seul circuit vocal dans votre domicile ou votre bureau.

Analogique : Circuit électrique représenté par des quantités physiques continues et variables (tensions et fréquences), par opposition à des représentations discrètes (comme 0/1, off/on représentation des circuits numériques).

AT & T 5ESS : Un système de commutation de bureau central numérique conçu par AT & T voir également le type de commutateur

Canal B : Canal de communication RNIS qui supporte ou transporte des conversations vocales, de circuits ou de paquets. Le canal Bearer est le composant fondamental des interfaces RNIS. Il transporte 64 000 bits par seconde (64 kbits/s) dans les deux sens.

Interface de débit de base : Voir BRI

Capacité du porteur : Indication de service de couche 3 qui définit les caractéristiques d'un appel donné. Le capuchon du porteur d'un appel est indiqué par l'opérateur téléphonique dans les messages q.931 SETUP. Le casque Bearer est le plus souvent utilisé pour distinguer les appels vocaux des appels de données. Les messages de limite de support les plus courants sont les suivants :

- 0x8890 pour un appel RNIS 64K
- 0x8890218F pour un appel RNIS de 56 000
- 0x8090A2 pour un appel voix/voix (loi u)

BRI (Basic Rate Interface) : Un BRI comprend 2 canaux B, chacun d'eux ayant une capacité de 64 kbits/s, et un canal D unique (16 kbits/s), utilisé pour la signalisation et les messages de progression des appels.

ID ligne appelante : Voir CLID

CAS (Signalisation associée au canal) : Signalisation intrabande, lorsque les données de signalisation sont envoyées sur le même canal que les données.

CCS (Common Channel Signaling) : Signalisation hors bande, lorsque les données de signalisation sont envoyées sur un canal distinct des données. Un BRI ou PRI utilise le CCS car il dispose d'un canal D distinct pour les informations de signalisation.

Bureau central : Voir CO

Signalisation associée au canal : Voir CAS

CLID (ID ligne appelante) : Numéro RNIS de la source appelante. Ceci est fourni par la compagnie de téléphone dans les messages de configuration d'appel. Vous pouvez filtrer les appels en fonction de CLID pour plus de sécurité.

CO (Bureau central) : Une installation qui dessert les abonnés du téléphone local. Dans le central

téléphonique, les lignes d'abonné sont reliées à des équipements de commutation qui leur permettent de se connecter les unes aux autres pour les appels locaux et interurbains. Le CO est le point de terminaison de la boucle locale.

Signalisation de canal commun : Voir CCS

CPE : Équipement fourni par le client ou Équipement sur site du client. À l'origine, il s'agit d'équipements dans les locaux du client qui ont été achetés auprès d'un fournisseur qui n'était pas la compagnie de téléphone locale. En Europe, elle s'appelle maintenant CTE, qui signifie Connected Telecommunications Equipment. Il se réfère simplement à l'équipement téléphonique qui réside dans les locaux du client.

Personnalisé : Si la compagnie de téléphone indique que son type de commutateur est Personnalisé, configurez le type de commutateur sur le routeur en tant que basic-5ess (pour BRI avec commutateur 5ess), primary-5ess (pour PRI avec 5ess), basic-dms (pour BRI avec commutateur DMS) ou primary-dms (pour PRI avec DMS).

Canal D : Canal de communication RNIS utilisé pour l'envoi d'informations entre l'équipement RNIS et le commutateur du bureau central RNIS. Il transporte les messages de signalisation et de progression des appels. Le canal D peut également transporter des données de paquets « utilisateur » à des débits allant jusqu'à 9,6 kbits/s. Sur PRI, il sera sur le canal 16 pour E1 et sur le canal 24 pour T1.

Données sur voix : voir DOV

Services d'identification du numéro composé : Voir DNIS

Numérique : L'utilisation d'un code binaire pour représenter des informations, telles que 0/1, ou on/off.

Signalisation numérique zéro : Voir DS0

DNIS (Dialed Number Identification Services) : Numéro RNIS en cours de composition. Ceci est fourni par la compagnie de téléphone dans les messages de configuration d'appel. DNIS peut être utilisé pour fournir un service différencié aux utilisateurs de la numérotation.

DS0 (Signalisation numérique zéro) : Tuyau de 64 kbits/s utilisé pour les données ou la signalisation. Les termes DS0 et channel sont utilisés de manière synonyme.

DOV (Data Over Voice) : Technologie utilisée principalement avec des services locaux ou des PBX locaux spéciaux pour la transmission simultanée de données et de voix sur un câblage en cuivre à paires torsadées. Il peut également vous permettre d'envoyer des données via un appel vocal à l'aide d'une ligne RNIS qui peut être intéressante pour la tarification (selon la capacité du support, les deux périphériques finaux savent qu'il s'agit d'un appel de données RNIS normal lorsque l'opérateur téléphonique le transmettra en tant qu'appel vocal.)

Série E : Série de recommandations de l'UIT concernant le fonctionnement global du réseau, le service téléphonique, le fonctionnement des services et les facteurs humains.

E.163 : Recommandation de l'UIT définissant le plan de numérotation pour le RTPC.

E.164 : Recommandation de l'UIT concernant la numérotation internationale des télécommunications, en particulier RNIS, B-RNIS et SMDS. Évolution des numéros de téléphone

normaux.

Porte E : Installation de transmission numérique multiplexée par répartition dans le temps fonctionnant à un débit de données agrégé de 2,048 Mbits/s et plus.

E1 : Une installation numérique standard européenne avec une vitesse de transmission de 2,048 Mbits/s. Pour DS1 (niveau de signal numérique 1), 30 canaux porteur (pouvant être utilisés pour la voix ou les données à 64 Kbits/s) sont multiplexés sur un canal E1. Aux États-Unis, un canal de 1,544 Mbits/s est utilisé (T1).

ET : La terminaison d'Exchange est l'échange RNIS où les informations de couche 2 (par exemple, LAPD) seront terminées

ETSI : Composé de représentants nationaux de la Conférence Européenne des Postes (CEPT) 26 pays européens des Postes, du Téléphone et du Télégraphe (PTT), dont la composition peut inclure des fournisseurs de télécommunications publics et privés, ainsi que des fabricants et utilisateurs d'équipements, sous réserve d'une détermination nationale.

Institut européen des normes de télécommunication : Voir ETSI

Glare : Indication envoyée lorsque le commutateur et le routeur décident de saisir simultanément la même agrégation. Le commutateur ou l'équipement du client (CPE), tel qu'un routeur, doit se résigner à l'éblouissement. Dans la plupart des cas, la configuration idéale est d'avoir le rendement CPE à éblouir. Si le serveur d'accès n'effectue pas de numérotation pour les données ou la voix, aucun éclair n'est détecté.

Chasse : Fait référence au processus par lequel le commutateur (pour les appels entrants) ou le routeur (pour les appels sortants) saisit une agrégation. Par défaut, les routeurs Cisco recherchent de haut en bas (ordre décroissant) lors du choix d'un canal de numérotation. Par conséquent, l'opérateur téléphonique doit rechercher de bas en haut (ordre croissant) pour minimiser la possibilité d'éblouissement.

Groupe de recherche : disposition d'un groupe de lignes téléphoniques de telle sorte qu'un numéro de téléphone unique figure dans l'annuaire. Une personne qui compose ce numéro est automatiquement connectée par l'équipement de commutation téléphonique à une ligne disponible du groupe.

Je fais la série : Série de recommandations de l'UIT (RNIS)

I.430 : Recommandation de l'UIT pour l'interface réseau utilisateur de base. Couche physique RNIS (interface de base - 144 Kbits/s (2x64 + 16)).

I.431 : Recommandation de l'UIT pour l'interface RNIS de débit principal (1544 pour T1 / 2048 Kbits/s pour E1). Interface réseau utilisateur de débit principal.

I.441 : L'UIT définit le LAPB RNIS

I.451 : L'UIT définit le protocole réseau RNIS : Signalisation (voir Q.931)

Câblage intérieur : Câblage effectué à partir du point de démarcation vers la prise dans le mur où la ligne se termine.

RNIS : (Réseau numérique à intégration de services) : Un protocole de communication offert par

les compagnies de téléphone qui permet à des réseaux téléphoniques de transmettre des données, de l'audio et d'autres sources de trafic. Référez-vous à [Réseau numérique à services intégrés](#) pour plus d'informations

UIT (Union internationale des télécommunications) : Organisation créée par l'ONU et qui est membre de pratiquement tous les gouvernements du monde. L'UIT a pour objectif de fixer des normes de télécommunication, d'attribuer des fréquences à diverses utilisations et de tenir des foires commerciales tous les quatre ans (les recommandations de série pour RNIS sont E, I et Q).

Type de Jack : Différents types de prises (RJ-11, RJ-45 ou RJ-48) peuvent être utilisés pour une ligne RNIS. Le RJ-11 est le plus courant et est le plus souvent utilisé pour les téléphones analogiques, les modems et les télécopieurs. Les routeurs RJ-48 et RJ-45 sont essentiellement identiques, car ils ont tous deux la même configuration à 8 broches. Une prise RJ-11 peut être insérée dans un connecteur RJ-45/RJ-48 ; cependant, un RJ-45/RJ-48 ne peut pas être inséré dans un connecteur RJ-11.

LAPD (Link Access Protocol-D) : Protocole de couche liaison de données 2 qui gère l'échange d'informations vers le réseau RNIS. La définition LAPD est définie dans Q.921.

LATA (Zone d'accès et de transport locaux) : Territoire géographique utilisé principalement par les compagnies de téléphone locales pour déterminer les frais d'appels internes. Par suite du dessaisissement de Bell, les appels commutés qui commencent et se terminent à des points de la LATA (intraLATA) sont généralement la seule responsabilité de la compagnie de téléphone locale, tandis que les appels qui traversent la LATA (interLATA) sont transmis à un opérateur Inter eXchange (IXC).

LDN (numéro de répertoire local) : Utilisé pour le routage d'appels, le LDN est associé à un SPID et donc à des interfaces BRI nord-américaines. Il est nécessaire pour recevoir des appels entrants sur le deuxième canal B.

LEC (opérateur de réseau local) : Les compagnies de téléphone locales - soit une compagnie régionale d'exploitation de Bell (RBOC), soit une compagnie de téléphone indépendante - qui fournissent des services de transmission locale.

Link Access Protocol-D : Voir LAPD

Zone d'accès et de transport local : Voir LATA

Numéro de répertoire local : Voir LDN

Opérateur de services locaux : voir LEC

Qualification de boucle : Test effectué par la compagnie de téléphone pour s'assurer que le client se trouve à une distance maximale de 4 000 pieds du bureau central qui dessert ce client. Notez toutefois que le service RNIS peut être disponible à une distance plus longue que celle d'un répéteur de moyenne envergure.

LT (terminaison de ligne) : Il fait partie de la compagnie de téléphone qui interagit avec le CPE. En Europe, il fonctionnerait comme un NT-1, mais aux États-Unis, il fonctionnerait comme une terminaison pour l'interface U.

Répéteur de moyenne portée : Périphérique qui amplifie le signal en provenance ou à destination

du bureau central. Ce périphérique est nécessaire pour le service RNIS si vous êtes en dehors de la distance de 400 mètres requise du bureau central.

National : Commutateur conforme à la norme NI-1 pour BRI et NI-2 pour PRI. Si la compagnie de téléphone vous informe que le type de commutateur est National ou ni-*, la configuration du routeur Cisco doit être basic-ni (pour BRI) ou primary-ni (pour PRI).

Terminaison réseau 1 : Voir NT-1

NFAS (Signalisation Associée À Une Installation Non Associée) : Lorsqu'un groupe d'interfaces PRI est effectivement regroupé, un canal D peut être utilisé pour la signalisation des données de tous les canaux B combinés, tandis que les canaux D redondants peuvent être utilisés pour la transmission des données. NFAS n'est possible qu'avec un PRI T1.

Signalisation associée à des installations non : Voir NFAS

NT-1 : (Network Termination (type) 1) : Il s'agit d'un périphérique nécessaire pour connecter un équipement terminal RNIS à une ligne RNIS. La NT-1 se connecte à la ligne à deux fils (câble en cuivre à paires torsadées) que votre compagnie de téléphone a attribuée pour votre service RNIS. Votre service RNIS (en Amérique du Nord) ne fonctionnera pas si la prise NT-1 n'est pas connectée à une prise électrique en état de fonctionnement. Cependant, si votre routeur dispose d'une interface U, la NT-1 est intégrée au matériel. Référence: [Fonctions RNIS et points de référence](#) à la fin de ce document.

NT-2 (terminaison de réseau (type) 2) : Il s'agit d'un périphérique client plus intelligent qui peut effectuer des opérations de commutation et de concentration, comme un PBX numérique. Il termine généralement les lignes d'accès au débit principal à partir du commutateur RNIS local. Référence: [Fonctions RNIS et points de référence](#) à la fin de ce document.

PBX (Private Branch Exchange) : Il s'agit d'une petite version du bureau central de commutation de la compagnie de téléphone. Un PBX est un commutateur téléphonique privé. Il est connecté à des groupes de lignes à partir d'un ou plusieurs bureaux centraux et à tous les téléphones situés à l'emplacement desservi par le PBX.

PIC (opérateur interurbain préabonné) : Les codes PIC sont des préfixes à 7 chiffres qui identifient les opérateurs interurbains américains aux opérateurs de services locaux (LEC). Cela permet aux clients d'utiliser des opérateurs interurbains différents pour des appels distincts. Le code PIC est configuré comme préfixe au numéro composé. La plupart des PIC sont au format 1010xxx.

Service téléphonique classique : Voir POTS

Point de démarcation : Point physique où la compagnie de téléphone met fin à sa responsabilité avec le câblage de la ligne téléphonique.

Point De Présence : Voir POP

POP : (Point De Présence) : Bureau d'un transporteur longue distance dans votre communauté. Un point de présence est l'endroit où votre opérateur longue distance, ou IXC, termine vos lignes longue distance juste avant que ces lignes ne soient connectées aux lignes de votre compagnie de téléphone locale ou à votre propre connexion directe. Chaque IXC peut avoir plusieurs POP au sein d'un LATA. Toutes les connexions téléphoniques longue distance passent par les points de présence

POTS (Plain Old Telephone Service) : Service téléphonique de base : téléphones à une ligne standard, lignes téléphoniques et accès au réseau public commuté. Il n'existe aucune fonctionnalité supplémentaire, telle que la mise en attente ou le renvoi d'appels, avec POTS.

Transporteur intercirconscriptions préabonné : Voir PIC

PRI (Primary Rate Interface) : Un agrégat plus grand qu'un BRI, un PRI comprend 24 canaux (T1) ou 31 canaux (E1). Dans les deux cas, un canal est réservé à la signalisation des appels. Pour les T1, le canal D est le 24e canal tandis que les E1 utilisent le 16e canal pour la signalisation.

Échange de succursales privées : Voir PBX

Série Q : Série de recommandations de l'UIT pour la commutation et la signalisation

Q.921 : Voir LAPD

Q.931 : UIT qui décrit la pile de protocoles de la procédure de signalisation de couche 3 pour configurer les connexions RNIS. Principalement utilisé pour les interfaces de base et de débit principal

RBOC (Regional Bell Operating Company) : Les compagnies de téléphone régionales créées par le dessaisissement d'AT & T.

Point de référence : Plusieurs points de référence définis pour caractériser les différentes interfaces RNIS définies dans la recommandation I.411 de l'UIT (les points de référence T, S et R seront définis (caractéristiques physiques et électriques).

Chasse Round-Robin : Aussi appelé chasse « rotative ambulante ». Dans ce type de recherche, le commutateur suit la dernière ligne sélectionnée, puis choisit la suivante libre.

SAPI (Service Access Point Identifier) : Adresse utilisée au niveau de la couche 2 pour gérer différents types de données pour le même périphérique individuel se connectant au réseau RNIS. Les interfaces SAPI et TEI forment ensemble l'adresse de couche 2. Les valeurs SAPI sont indiquées ci-dessous :

0 : Q931 (signaling information)

1 : Telemetry

16 : X.25 on D-channel

63 : Data Link Management

Identificateur de point d'accès au service : Voir SAPI

Numéro de commande de service : Voir SON

Identificateur de profil de service : Voir SPID

SON (numéro de commande de service) : Le SON est le numéro émis par le transporteur local pour confirmer la commande du service RNIS. Il fournit un numéro correspondant pour le renvoi de la commande à la compagnie de téléphone.

SPID (Service Profile Identifier) : Le commutateur RNIS doit avoir un numéro d'identification unique pour chaque ensemble RNIS auquel il envoie des appels et des signaux. Les SPID sont spécifiques aux mises en oeuvre de BRI nord-américaines. Les SPID permettent à plusieurs

périphériques RNIS, tels que la voix et les données, de partager la boucle locale tout en prenant en charge simultanément plusieurs services. Les SPID identifient les services commandés auprès du transporteur. Pour plus d'informations sur les problèmes SPID, référez-vous à [Dépannage des SPID RNIS BRI](#)

Interface S/T Circuit RNIS à quatre fils. L'interface S/T est la partie d'une ligne RNIS qui se connecte à l'équipement terminal. En Amérique du Nord, si votre routeur dispose d'une interface S/T, il nécessite un NT-1 externe pour se connecter au réseau de l'opérateur téléphonique. Dans le reste du monde, un NT-1 n'est pas nécessaire dans les locaux du client. Référence: [Fonctions RNIS et points de référence](#) à la fin de ce document.

Numéro de vérification de l'abonné : Voir SVN

SVN (Numéro de vérification de l'abonné) : Le SVN est le numéro émis par le transporteur interurbain pour confirmer la commande de service interurbain.

Commuté 56 : Service numérique à 56 Kbits/s assuré par les compagnies de téléphone locales et les opérateurs longue distance. Comme pour le RNIS, le trafic Switched 56 peut circuler sur la même infrastructure physique que celle qui prend en charge le RNIS. Le commutateur 56, cependant, est une technologie plus ancienne avec une signification décroissante.

Type de commutateur : Q.931 est disponible dans de nombreuses versions locales Il va donc spécifier la version correcte du protocole mis en oeuvre par des organisations spécifiques .

- États-Unis5ess : Amérique du Nord (AT & T) dms100 : Amérique du Nord (Nord) NI : RNIS nationaux (NI-1 et NI-2 sont disponibles)Pour plus d'informations sur ces commutateurs, référez-vous à [Fonctionnalités des commutateurs RNIS classiques](#)
- EuropeNET3 : Euro-isdn (norme ETSI basée sur la spécification DSS1 allemande) 1tr6 : Spécification allemande VN3 : Spécification de la France (très fermée à la spécification NET3)

T1 : Service RNIS, fourni principalement en Amérique du Nord, comprenant 23 canaux B et 1 canal D. Il existe différentes implémentations de T1 telles que PRI, CAS, etc. Les taux T1 : 24 DS0 = 1,536 Mbits/s + surcharge de 8 000 bits/s = 1,544 Mbits/s. Référence: [Fonctions RNIS et points de référence](#) à la fin de ce document.

TEI (Terminal Endpoint Identifier) : Adresse utilisée au niveau de la couche 2 pour gérer les périphériques individuels se connectant au réseau RNIS. Le TEI est généralement négocié dynamiquement avec le commutateur RNIS. La plage est comprise entre 0 et 127 :

- Valeur TEI : 0: pour le service point à point (comme pour PRI). 1 à 63 : fixe attribué 64 à 126 : attribué dynamiquement par le commutateur 127 : Diffusion pour envoyer la trame à tous les périphériques connectés sur le BUS (par exemple : utilisé par la gestion des liaisons (SAPI : 63).

Identificateur de terminal : Voir TEI

TE-1 (Équipement terminal (type) 1) : Cet équipement utilise une interface conforme aux recommandations d'interface réseau utilisateur RNIS. Ce périphérique peut se connecter à RNIS et fonctionner avec lui. Référence: [Fonctions RNIS et points de référence](#) à la fin de ce document.

TE-2 (équipement terminal (type) 2) : Cet équipement utilise une interface conforme aux recommandations d'interface autres que la recommandation d'interface RNIS. Ce périphérique nécessite un adaptateur de terminal pour se connecter et fonctionner avec RNIS. Référence: [Fonctions RNIS et points de référence](#) à la fin de ce document.

TA (Terminal Adapter) : Adaptateur qui permet à un terminal TE-2 d'être desservi par une interface réseau utilisateur RNIS. Référence: [Fonctions RNIS et points de référence](#) à la fin de ce document.

Paire torsadée : Deux fils isolés, généralement en cuivre, torsadés et souvent reliés dans une gaine commune pour former des câbles à paires multiples. Dans RNIS, les câbles constituent le chemin de base entre le terminal ou le téléphone d'un abonné et le PBX ou le bureau central.

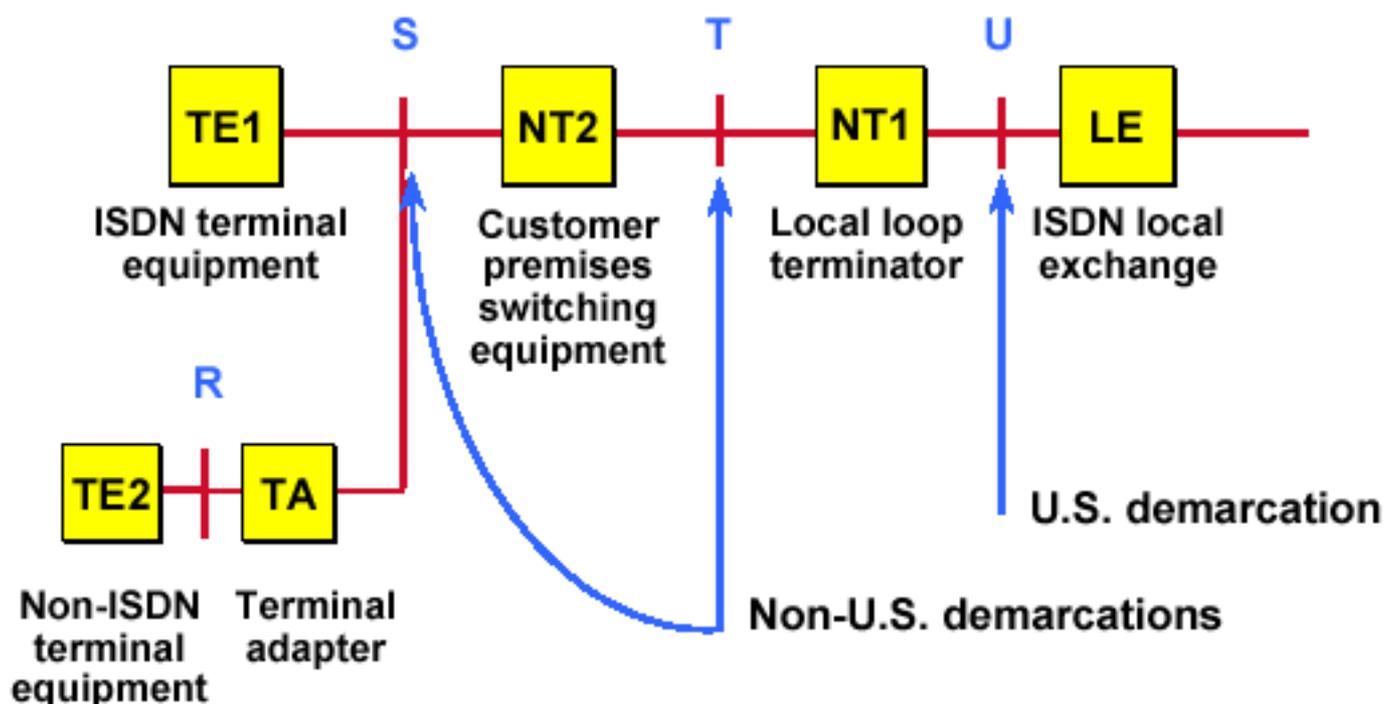
Interface U : Un circuit RNIS à deux fils - la boucle locale de la compagnie de téléphone à une paire standard d'aujourd'hui est constituée de fils torsadés. L'interface U est l'interface RNIS la plus courante (en Amérique du Nord) et s'étend du bureau central. Référence: [Fonctions RNIS et points de référence](#) à la fin de ce document.

Série V : Recommandation de l'UIT pour la communication des données sur le réseau téléphonique.

V.110 : Recommandation de l'UIT pour le multiplexage, l'adaptation de débit et le support des interfaces existantes (identique à I.463).

V.120 : Recommandation de l'UIT pour le multiplexage, l'adaptation de débit et la prise en charge des interfaces existantes pour une capacité de transfert limitée de 64 kbits/s. Aussi appelée adaptation de débit binaire (identique à I.465).

[Fonctions RNIS et points de référence](#)



[Informations connexes](#)

- [Support technique - Cisco Systems](#)
- [Support de la technologie de numérotation](#)