

Détermination des limites DLCI à partir des mises à jour d'état LMI

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Méthode](#)

[Pannes IE témoin](#)

[ANSI-617d \(type LMI d'ANSI ou d'annexe D\), DLCI 0](#)

[Type LMI Q933a \(CCITT ou annexe A\), DLCI 0](#)

[Type LMI de Cisco, DLCI 1023](#)

[Analyse](#)

[D'autres limites](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Ce document fournit la formule pour calculer le nombre théorique maximum d'identificateurs de connexion de liaison de données (DLCI) qui peuvent être annoncés au-dessus d'une interface, basé sur le type local de l'interface de gestion (LMI). La méthode que la formule a été dérivée de est répertoriée aussi bien que **met au point des** exemples.

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

Les lecteurs de ce document devraient avoir connaissance des sujets suivants :

- Relais de trames.
- Différents types de LMI.

[Composants utilisés](#)

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

Les informations contenues dans ce document ont été créées à partir des périphériques d'un environnement de laboratoire spécifique. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont démarré avec une configuration effacée (par défaut). Si votre réseau est opérationnel, assurez-

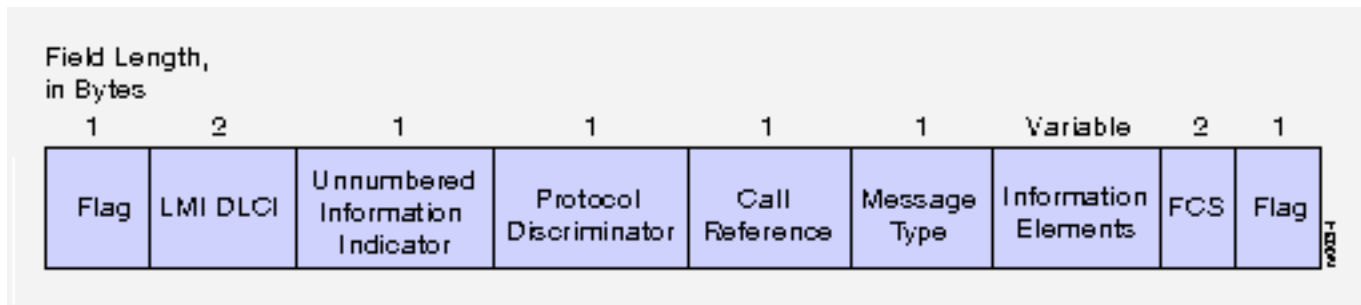
vous que vous comprenez l'effet potentiel de toute commande.

Conventions

Pour plus d'informations sur les conventions de documents, reportez-vous à [Conventions relatives aux conseils techniques Cisco](#).

Méthode

Est ci-dessous une répartition standard de paquet LMI.



Notez que le DLCI est de deux octets de long, et le paquet entier est de 10 octets de long plus une quantité variable de données pour les éléments d'information (IES). Nous pouvons visualiser la partie IE des pleins paquets d'état du circuit virtuel permanent (PVC) utilisant la commande de **lmi de debug frame-relay**. (Ce sont seulement les pleins messages d'état du commutateur de trame ; vous voyez également les messages réguliers d'état utilisant cette commande de débogage.)

Pannes IE témoin

ANSI-617d (type LMI d'ANSI ou d'annexe D), DLCI 0

```
: Serial1(in): Status, myseq 3
: RT IE 1, length 1, type 0
: KA IE 3, length 2, yourseq 4 , myseq 3
: PVC IE 0x7 , length 0x3 , dlci 100, status 0x0
: PVC IE 0x7 , length 0x3 , dlci 200, status 0x0
```

Type LMI Q933a (CCITT ou annexe A), DLCI 0

```
: Serial1(in): Status, myseq 1
: RT IE 51, length 1, type 0
: KA IE 53, length 2, yourseq 2 , myseq 1
: PVC IE 0x57, length 0x3 , dlci 100, status 0x0
: PVC IE 0x57, length 0x3 , dlci 200, status 0x0
```

Type LMI de Cisco, DLCI 1023

```
: Serial1(in): Status, myseq 68
: RT IE 1, length 1, type 0
: KA IE 3, length 2, yourseq 68, myseq 68
: PVC IE 0x7 , length 0x6 , dlci 100, status 0x2 , bw 0
: PVC IE 0x7 , length 0x6 , dlci 200, status 0x2 , bw 0
```

Analyse

Notez que dans des chacun des trois cas, l'IE du type d'état (droite) est d'un octet de long et l'IE de keepalive (KA) est de deux octets de long. Pour l'ANSI et le Q933a LMI, l'IE de l'information PVC est de 3 octets de long, tandis que pour Cisco LMI il est 6 dû long d'octets à la valeur supplémentaire « guerre biologique » (pour la bande passante). La valeur « guerre biologique » représente le débit de données garanti (CIR) ; la valeur guerre biologique d'effectif sera seulement vue si le commutateur de Relais de trames est configuré pour expédier ces informations. Pour des informations détaillées sur les valeurs affichées, référez-vous à la [référence de commandes](#) pour le **lmi de debug frame-relay**.

Si vous avez la sortie d'une commande de **show frame-relay lmi de** votre périphérique de Cisco, vous pouvez utiliser pour afficher des éventuels problèmes et des difficultés. Pour l'utiliser, vous devez être un client [enregistré](#) , être connecté, et avoir Javascript activé.

[enregistré](#)

Le temps système statique dans des chacun des trois cas est de 13 octets [paquet entier LMI sans IES (10 octets) + droite (1 octet) + KA (2 octets)]. Nous pouvons soustraire ce nombre du Maximum Transmission Unit (MTU) pour obtenir tous les octets disponibles pour les informations DLCI. Nous divisons alors ce nombre par la longueur de l'IE PVC (5 octets pour l'ANSI et le Q933a, 8 octets pour Cisco) pour obtenir le nombre théorique maximum de DLCI pour l'interface :

Pour l'ANSI ou le Q933a, la formule est : $(MTU - 13)/5 = \text{DLCI maximum}$.

Pour Cisco, formule est $(MTU - 13)/8 = \text{DLCI maximum}$.

Remarque: Il est possible de partager l'indicateur entre les trames, qui diminueraient le temps système statique à 12 octets.

[D'autres limites](#)

- Chaque sous-interface prend un bloc de descripteur d'interface (la BID). Pour vérifier la BID limitez pris en charge pour votre plate-forme de routeur en ce qui concerne la version logicielle de Cisco IOS, utilisent le **show idb de** commande. Pour plus d'informations sur la BID et leurs limites pour différentes Plateformes, référez-vous au [nombre maximal d'interfaces et aux sous-interfaces pour des plates-formes logicielles de Cisco IOS : Limites BID](#).
- Le CIR de tout le PVCs ajouté ensemble ne devrait pas dépasser le rythme d'horloge (débit d'accès) de l'interface.
- Les mises à jour de route de Protocole RIP (Routing Information Protocol) ou de Protocole IGRP (Interior Gateway Routing Protocol) ont pu ajouter le temps système substantiel à l'interface, selon la configuration.

[Informations connexes](#)

- [Format de trame de LMI Frame Relay](#)
- [Support de technologie de relais de trame](#)
- [Configurer et dépannage de Frame Relay](#)
- [Aperçu de technologie de relais de trame](#)
- [Support technique - Cisco Systems](#)