

Illustration des cellules de contrôle ATM - Cellules inactives, cellules non affectées, cellules de remplissage IMA et cellules non valides

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Cellules de veille et non affectées](#)

[Cellules de remplissage IMA](#)

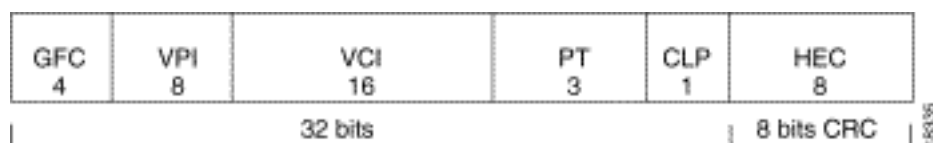
[Cellules incorrectes](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Ce document montre le format de plusieurs cellules de contrôle atmosphère et indique dans quelle application chaque type de cellule de contrôle est utilisé. Une en-tête de cellule inclut un gisement de l'identificateur du type de charge utile de trois-bit (PTI). Le premier bit dans le domaine PTI indique si la cellule est une cellule de données (1) ou une cellule de contrôle (0).

Figure 1 - Format d'en-tête de cellule de l'interface d'Utilisateur-à-réseau atmosphère (UNI)



Conditions préalables

Conditions requises

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

Composants utilisés

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

Conventions

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

Cellules de veille et non affectées

L'Union Internationale des Télécommunications (ITU-T) définit le format des cellules non affectées et de veille dans sa recommandation I.361. Le but de ces cellules est d'assurer le découplage de cellules ou la délinéation appropriée de cellules, qui permettent à une interface ATM de réception d'identifier le début de chaque nouvelle cellule. L'ITU-T définit des mécanismes de délinéation de cellules dans sa recommandation I.432.

Avec des interfaces SONET/SDH, les normes du forum ATM exigent qu'un périphérique ATM envoie des cellules d'inactif ou des cellules non affectées, et le format sélectionné de cellules varie avec le tramage configuré. Par exemple, le PA-A3-OC3 envoie les cellules non affectées une fois configuré avec le tramage synchrone du signal STS-3c de transport de Réseau optique synchrone (SONET). Utilisez la commande `d'atm sonet stm-1` de configurer le tramage synchrone du module de transport de Hiérarchie numérique synchrone (SDH) STM-1 et de configurer l'interface pour envoyer les cellules de veille.

Un périphérique ATM de réception n'agit pas sur le contenu des cellules de veille et ne les passe pas jusqu'à la couche atmosphère dans la pile de protocoles atmosphère.

Les interfaces ATM fournissant le Services d'émulation de circuit (CES) envoient également les cellules de veille quand il n'y a aucune communication vocale. Le canal de signalisation associé (CAS) avec la configuration de détection de raccrochage sur des Commutateurs ATM désactive la transmission des cellules de veille au cours des périodes sans communication vocale.

Tableau 1 - Format des cellules de veille

	Octet 1	Octet 2	Octet 3	Octet 4	Octet 5
Modèle d'en-tête	000000 00	000000 00	000000 00	000000 01	HEC = code valide 010100 10

L'ITU-T spécifie une conformation de la charge utile de 01101010 ou de 0x6A pour les cellules de veille dans sa recommandation I.361.

Tableau 2 - Format des cellules non affectées

	Octet 1	Octet 2	Octet 3	Octet 4	Octet 5
Modèle d'en-tête	0000000 0	0000000 0	0000000 0	0000BBB 0	HEC = code valid e

Le bit de priorité de perte cellule (CLP) dans le quatrième octet doit être placé à zéro. Le champ PTI (comme indiqué par les valeurs BBB) est « ne s'inquiètent pas ».

Cellules de remplissage IMA

Le protocole de multiplexage inverse sur ATM empaquète la bande passante des liens deux ou plus physiques de T1 dans des cellules d'une liaison virtuelle ou d'interface de groupe et de recherches séquentielles IMA de l'atmosphère posent à travers le membre T1. Les cellules du protocole de contrôle IMA (ICP) contrôlent l'exécution de la fonction de multiplexage inversé. Avec une valeur par défaut de longueur de trame de 128, une sur toutes les 128 cellules sur chaque lien est une cellule ICP.

Comme les cellules de veille et non affectées, les cellules de remplissage IMA exécutent le débit de cellules découplant à la sous-couche IMA et ne sont pas passées à la couche atmosphère. Ils sont utilisés pour assurer un flot régulier des cellules sur l'extrémité réceptrice. Des cellules de remplissage IMA sont identifiées par la valeur de l'en-tête 5-byte et par les exécutions, la gestion, et l'étiquette de la maintenance (OAM), l'ID de cellules, et les champs de contrôle de redondance cyclique (CRC).

La spécification IMA de l'ATM Forum définit l'utilisation des cellules de remplissage IMA comme suit :

- L'émetteur IMA distribuera des cellules atmosphère arrivant de la couche atmosphère (toutes cellules non affectées y compris) au-dessus des liens N d'une permutation circulaire cyclique et sur une base de cellule-par-cellule.
- L'émetteur IMA distribuera les cellules de couche atmosphère au-dessus des liens utilisant une commande croissante basée sur l'ID de lien assigné à chaque lien dans le groupe IMA.
- Chaque interface à l'extrémité de la liaison virtuelle IMA utilisera les cellules de protocole de contrôle IMA formatent défini dans la spécification IMA pour donner la configuration IMA, la synchronisation, l'état, et les informations de défaut à l'éloigné.
- L'émetteur IMA exécutera le débit de cellules découplant en insérant des cellules de remplissage IMA au lieu des cellules atmosphère quand il n'y a aucune cellule disponible à la couche atmosphère.
- Le récepteur IMA :Recevez les cellules des liens NJetez les cellules de remplissageJetez les cellules avec la mauvaise somme de contrôle d'erreur d'en-tête (HEC).Traitez et jetez les cellules ICP, et passez le flux de cellules atmosphère d'agrégat à la couche atmosphère (cellules non affectées y compris)Préservez la commande des cellules entrant.

Tableau 3 - Format des cellules de remplissage IMA

Octet	Étiquette	Commentaires
1-5	En-tête de cellule ATM	Octet octet 1 = 00000000 octet 2 = 00000000 octet 3 = 00000000 (0x0B) octet 4 = 00001011 5 = 01100100 (HEC valides)
6	Étiquette OAM	00000001 (ima version 1.0)
7	ID de lien d'ID de cellules	00000000
8-	Inutilisé	recommandation I.432 01101010 (0x6A)

51		ITU-T
52 - 53	Contrôle d'erreur de CRC	Bits des bits 15 - 10 = 0000000 9 - 0 = recommandation I.610 CRC-10 ITU-T

Cellules incorrectes

L'ITU-T définit le format des cellules incorrectes dans sa recommandation I.361. Une cellule avec une valeur différente de zéro dans le domaine de l'identifiant de chemin virtuel (VPI) et une valeur zéro pour le gisement d'identifiant de circuit virtuel (VCI) est une cellule incorrecte, comme défini dans I.361.

Tableau 4 - Format des cellules incorrectes

	Octet 1	Octet 2	Octet 3	Octet 4	Octet 5
Modèle d'en-tête			00000000	0000BBBB	HEC = code valide

B = ne s'inquiètent pas.

X = toute valeur autre que zéro.

Informations connexes

- [Les dépannages des liens atmosphère sur le 7x00 IMA mettent en communication des adaptateurs](#)
- [ITU-T I.361](#)
- [Support technique - Cisco Systems](#)