

Méthodes d'encapsulation IPX Ethernet et FDDI

Méthodes d'encapsulation Ethernet

Sur des Ethernets vous avez quatre formats d'encapsulation :

- Ethernet version II
- tramage de Novell-particularité
- Ethernets 802.3/802.2 sans SNAP
- Ethernets 802.3/802.2 avec le SNAP

Ethernet version II

- Cisco : **encapsulation ARPA IPX**
- Novell : **Ethernet_II**

```
+-----+-----+-----+-----+
| Dst | Src | Type | Data...
|      |      | (0x8137)|(checksum 0xFFFF, IPX-header ...)|
+-----+-----+-----+-----+
<- 6 -><- 6 -><-- 2 -->
```

Tramage de Novell-particularité (802.3 crus)

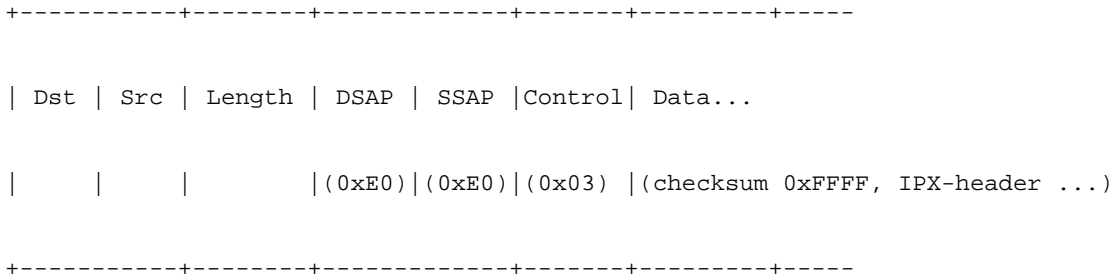
- Cisco : **Novell-Ether d'encapsulation IPX**
- Novell : **Ethernet_802.3** (encapsulation Novell, versions 2.x à 3.11 par défaut à l'ancienne)

```
+-----+-----+-----+-----+
| Dst | Src | Length | Data...
|      |      |          | (checksum 0xFFFF, IPX-header ...)|
+-----+-----+-----+-----+
```

<- 6 -><- 6 -><-- 2 -->

Ethernets 802.3/802.2 sans SNAP

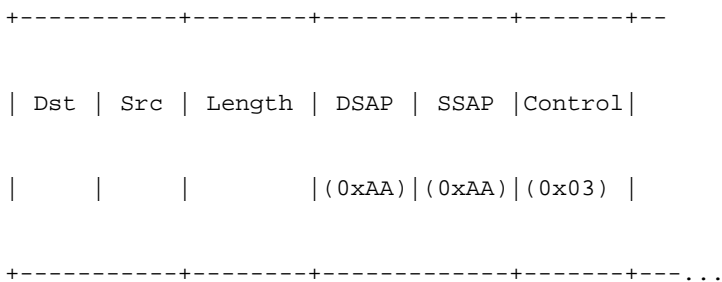
- Cisco : **protocole SAP d'encapsulation IPX** (avant le ver de Cisco IOS. 10.0 : Encapsulation Novell iso1)
- Novell : **Ethernet_802.2** (encapsulation Novell, versions par défaut de style nouveau > 3.11)



<- 6 -><- 6 -><- 2 ->

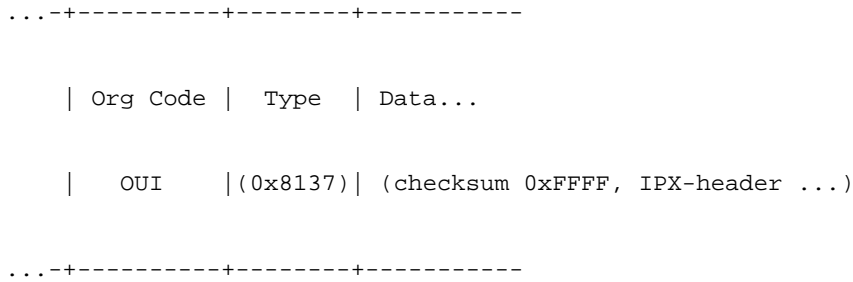
Ethernets 802.3/802.2 avec le SNAP

- Cisco : **protocole SNAP d'encapsulation IPX**
- Novell : **Ethernet_snap**



<-----LLC2 (802.2)---->

<-- 3 --> <-- 2 -->



L'Ethernet emploie le **champ de type** pour déterminer le protocole de paquet. 802.3/802.2 utilisent les champs DSAP et SSAP.

Puisqu'il y a seulement 256 valeurs possibles de SAP, il est assez difficile de les obtenir. Le nombre spécial de SAP d'**aa** a été assigné pour indiquer qu'il y a d'autres en-têtes après l'en-tête 802.2 qui doit être analysée pour déterminer le protocole de niveau du réseau. C'est l'en-tête SNAP qui utilise le même champ de type utilisé par les Ethernets V2.

Exemples

L'IP sur un Ethernet peut être indiqué par le type des Ethernets V2, le code **0x06** de 802.2 SAP ; ou un code de SAP de **0xAA** suivi d'un code INSTANTANÉ de type de **0x0800**.

L'AppleTalk peut être indiqué par le type des Ethernets V2 **0x809B** (phase I), ou un code de SAP de **0xAA** suivi d'un code INSTANTANÉ de type de **0x809B** (phase II). L'AppleTalk n'est actuellement jamais envoyé comme paquet 802.3/802.2 avec un seul code de SAP.

Le Novell peut être trouvé comme l'un ou l'autre de type **0x8137** d'Ethernets, ou paquet 802.3 cru. Il n'est pas envoyé comme paquet 802.3/802.2 avec un seul code de SAP.

Il y a seulement quelques valeurs de SAP que vous êtes susceptible de s'exécuter à travers. Elles sont :

- 04 - IBM SNA
- 06 - IP
- 80 - 3Com
- AA - SNAP
- BC - Banyan
- E0 - Novell (TR)
- F4 - Technicien du LAN Manager - CLNS

Méthodes d'encapsulation FDDI

Sur le FDDI vous avez seulement trois formats d'encapsulation :

- FDDI-cru
- FDDI avec le LLC
- FDDI avec le LLC et le SNAP

FDDI-cru

- Cisco : **encapsulation IPX FDDI-cru** (IOS 11.1.x et se lèvent)
- Novell : **FDDI_raw** (utilisé seulement des fournisseurs tiers, pas du Novell)

+-----+-----+-----+-----

| Dst | Src | Length | Data...

```
| | | (checksum 0xFFFF, IPX-header ...)
```

```
+-----+-----+-----+-----
```

```
<- 6 -><- 6 -><- 2 ->
```

FDDI avec le LLC

- Cisco : **protocole SAP d'encapsulation IPX** (IOS antérieur 10.0 : Encapsulation Novell iso1)
- Novell : **FDDI_802.2**

```
+-----+-----+-----+-----+-----+-----
```

```
| Dst | Src | Length | DSAP | SSAP |Control| Data...
```

```
| | | |(0xE0)|(0xE0)|(0x03) |(checksum 0xFFFF, IPX-header ...)
```

```
+-----+-----+-----+-----+-----+-----
```

```
<- 6 -><- 6 -><- 2 ->
```

FDDI avec le LLC et le SNAP

- Cisco : **protocole SNAP d'encapsulation IPX** (encapsulations par défaut IPX sur le FDDI de Cisco)
- Novell : **FDDI_snap** (encapsulation par défaut sur des serveurs Novell FDDI)

```
+-----+-----+-----+-----+---
```

```
| Dst | Src | Length | DSAP | SSAP |Control|
```

```
| | | |(0xAA)|(0xAA)|(0x03) |
```

```
+-----+-----+-----+-----+-----+-----...
```

```
<-----LLC2 (802.2)---->
```

```
<-- 3 --> <-- 2 -->
```

```
...+-----+-----+-----
```

| Org Code | Type | Data...

| OUI | (0x8137) | (checksum 0xFFFF, IPX-header ...)

...+-----+-----+-----

[Informations connexes](#)

- [Support pour commutateurs](#)
 - [Prise en charge de la technologie de commutation LAN](#)
 - [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)
-