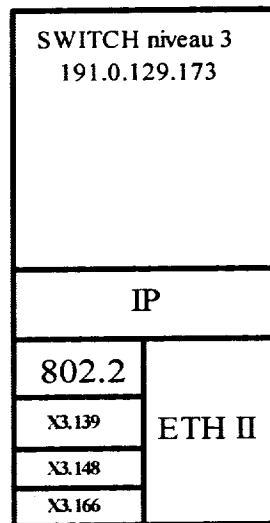
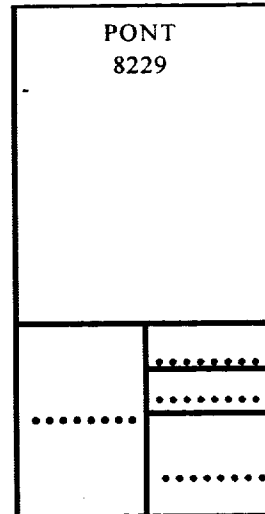
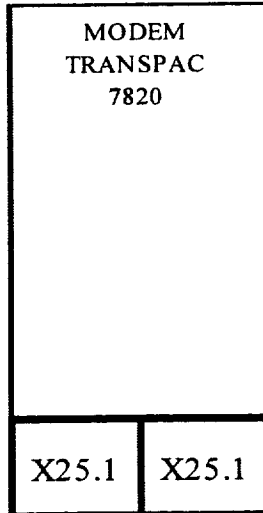
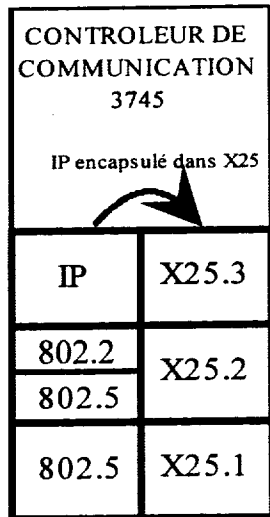


|                                              |
|----------------------------------------------|
| <b>EPREUVE DE TECHNOLOGIE E2<br/>ANNEXES</b> |
|----------------------------------------------|

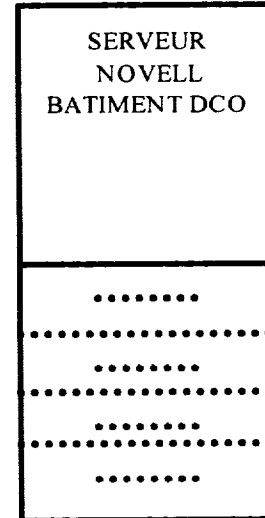
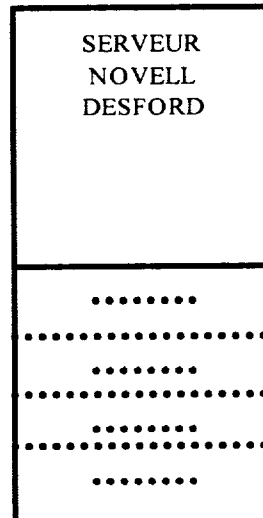
|                  |                               |
|------------------|-------------------------------|
| <b>Annexe 1</b>  | <b>page 1</b>                 |
| <b>Annexe 2</b>  | <b>page 2</b>                 |
| <b>Annexe 3</b>  | <b>page 3</b>                 |
| <b>Annexe 4</b>  | <b>pages 4 et 5</b>           |
| <b>Annexe 5</b>  | <b>pages 6, 7, 8, 9 et 10</b> |
| <b>Annexe 6</b>  | <b>page 11</b>                |
| <b>Annexe 7</b>  | <b>page 12</b>                |
| <b>Annexe 8</b>  | <b>page 13</b>                |
| <b>Annexe 9</b>  | <b>page 14</b>                |
| <b>Annexe 10</b> | <b>page 15</b>                |
| <b>Annexe 11</b> | <b>page 16</b>                |
| <b>Annexe 12</b> | <b>page 17</b>                |
| <b>Annexe 13</b> | <b>page 18</b>                |
| <b>Annexe 14</b> | <b>page 19</b>                |
| <b>Annexe 15</b> | <b>page 20</b>                |

|                                                                 |                |                         |
|-----------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|
| <b>CODE SUJET : 0206-MRB T</b>                                  |                | <b>SESSION 2002</b>     |
| <b>EXAMEN : Baccalauréat Professionnel</b>                      |                | <b>Coefficient : 3</b>  |
| <b>SPECIALITE : Maintenance Réseaux Bureautique Télématique</b> |                | <b>Durée : 4 heures</b> |
| <b>Epreuve E2 : TECHNOLOGIE</b>                                 | <b>ANNEXES</b> | <b>Page 1 sur 1</b>     |

## ANNEXE 1 Document à rendre avec la copie

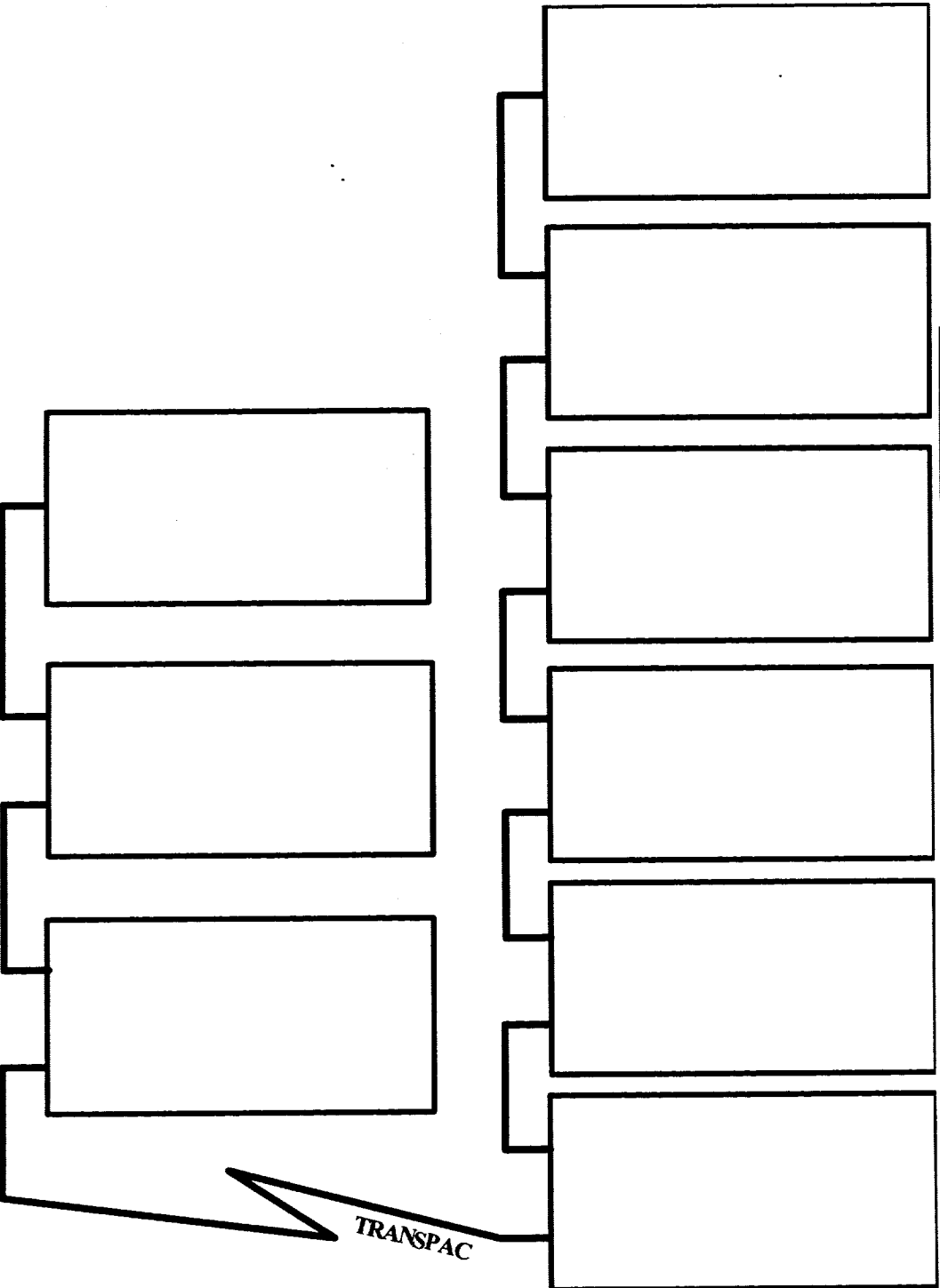


FDDI



|                                                          |         |                  |
|----------------------------------------------------------|---------|------------------|
| CODE SUJET : 0206-MRB T                                  |         | SESSION 2002     |
| EXAMEN : Baccalauréat Professionnel                      |         | Coefficient : 3  |
| SPECIALITE : Maintenance Réseaux Bureautique Télématique |         | Durée : 4 heures |
| Epreuve E2: TECHNOLOGIE                                  | ANNEXES | Page 1 sur 20    |

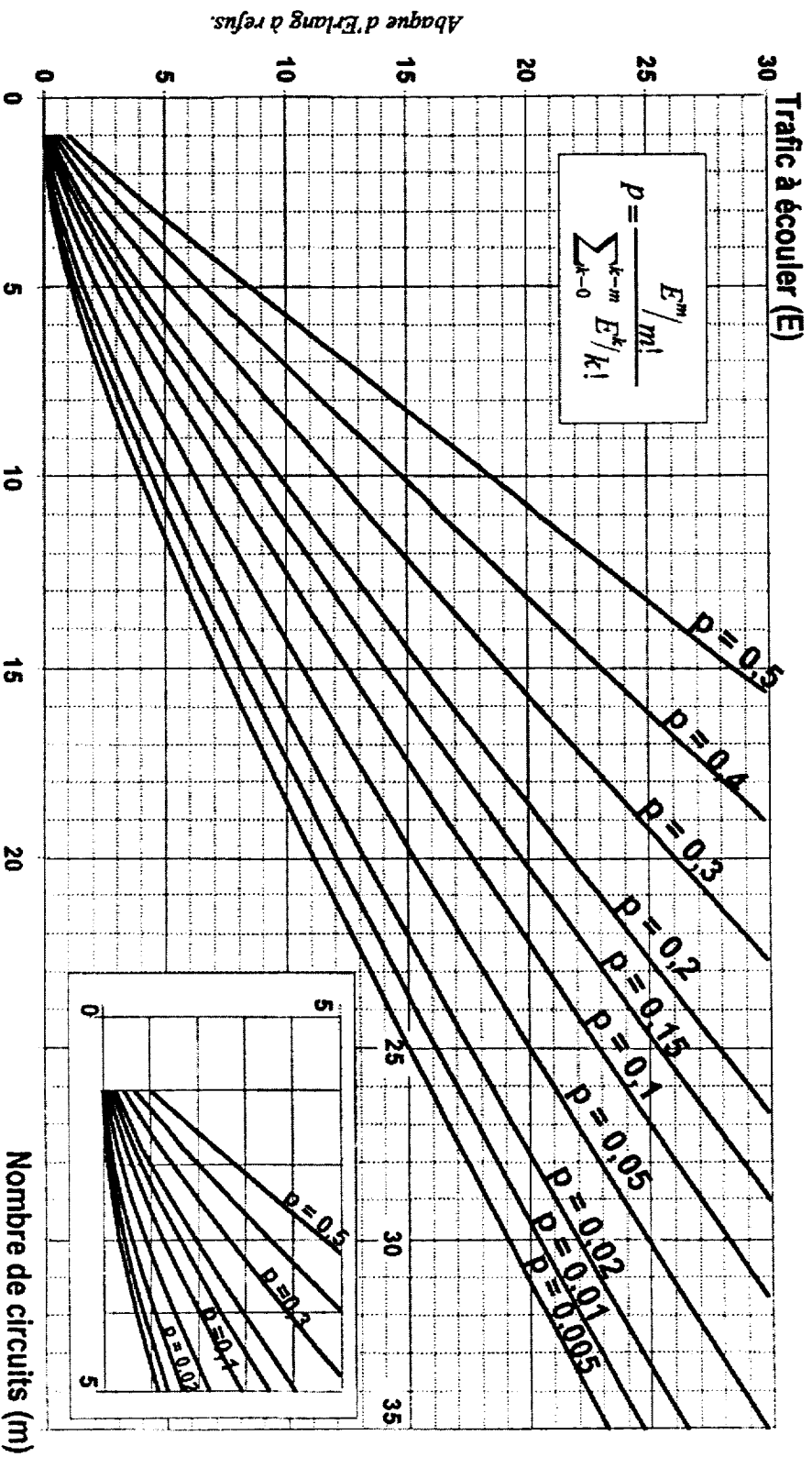
**ANNEXE 2 Document à rendre avec la copie**



|                                                                 |                |                         |
|-----------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|
| <b>EXAMEN : Baccalauréat Professionnel</b>                      |                | <b>SESSION 2002</b>     |
| <b>SPECIALITE : Maintenance Réseaux Bureautique Télématique</b> |                | <b>Coefficient : 3</b>  |
| <b>Epreuve E2: TECHNOLOGIE</b>                                  | <b>ANNEXES</b> | <b>Durée : 4 heures</b> |
|                                                                 |                | <b>Page 2 sur 20</b>    |

### ANNEXE 3

P représente le taux de refus



|                                                          |                         |
|----------------------------------------------------------|-------------------------|
| EXAMEN : Baccalauréat Professionnel                      | CODE SUJET : 0206-MRB T |
| SPECIALITE : Maintenance Réseaux Bureautique Télématique | SESSION 2002            |
| Epreuve E2: TECHNOLOGIE                                  | ANNEXES                 |
|                                                          | Coefficient : 3         |
|                                                          | Durée : 4 heures        |
|                                                          | Page 3 sur 20           |

## ANNEXE 4

### **How the Bridge Functions**

The 8229 is a two-port MAC bridge. With the Ethernet attachment module, it connects either an Ethernet Version 2 or IEEE 802.3 Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection (CSMA/CD) Ethernet LAN to an IEEE 802.5 token-ring LAN. The 8229 provides the necessary conversion of information frames (groups of data blocks) exchanged between two dissimilar LANs.

The 8229 can also be used to connect a token ring to a WAN.

The 8229 (with Novell IPX support enabled or disabled) appears to stations on the token-ring LAN as a source-routing bridge to another token-ring LAN. The 8229 is functionally transparent to stations on the Ethernet LAN, appearing as a single native device on the Ethernet LAN. Supported functions are:

- Routing through bridges
- Maintaining databases
- Changing information field length
- Finding and maintaining network addresses
- Filtering
- Support of the spanning tree protocol
- Support of access protocols such as logical link control (LLC)
- Novell IPX protocol support
- Frame format conversion.

These functions can be enabled, disabled, or assigned values by using the 8229 Utility Program or the IBM LAN Network Manager if your network is running under LLC Type 2 management protocol. An SNMP management application that has compiled the appropriate MIBs can also perform these functions when your network is running under SNMP. (Only the IBM LAN Network Manager Version 1.1 or later can display and change the Novell IPX support parameter value; other LAN network manager programs cannot.)

|                                                                 |                |                         |
|-----------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|
| <b>CODE SUJET : 0206-MRB T</b>                                  |                | <b>SESSION 2002</b>     |
| <b>EXAMEN : Baccalauréat Professionnel</b>                      |                | <b>Coefficient : 3</b>  |
| <b>SPECIALITE : Maintenance Réseaux Bureautique Télématique</b> |                | <b>Durée : 4 heures</b> |
| <b>Epreuve E2: TECHNOLOGIE</b>                                  | <b>ANNEXES</b> | <b>Page 4 sur 20</b>    |

### Details of IBM 8229 Token-Ring-to-Ethernet Use

The 8229, when configured with a Token-Ring Attachment Module and Ethernet Attachment Module, provides a means to transfer frames between stations on a Token-Ring LAN and stations on Ethernet Version 2 and IEEE 802.3 LANs, performing the appropriate protocol conversion and format manipulation.

The 8229 supports either a 4 or 16 Mbps Token-Ring LAN and a 10 Mbps Ethernet LAN. The 8229 supports two LAN connections, one Token-Ring and one Ethernet.

A simplified connection diagram using the 8229 is illustrated in Figure 1.

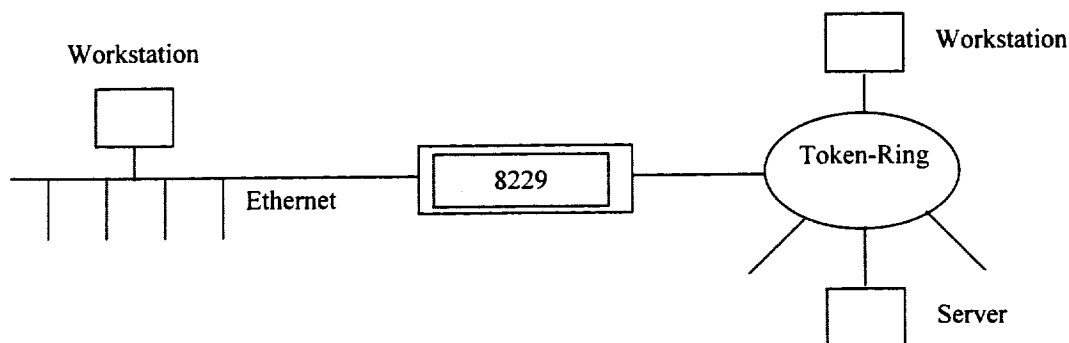


Figure 1. Typical Connection Using the 8229 with an Ethernet Module

### Supported LAN Types and Protocols

The 8229 with the Ethernet attachment module installed provides:

- Access protocol support (token-passing) for attachment to an IBM Token-Ring Network segment
- Access protocol support (CSMA/CD) for attachment to an Ethernet Version 2 or IEEE 802.3 Ethernet segment
- Novell IPX protocol support to enable communication across the 8229 between stations that use Novell NetWare on the LAN segments
- Access protocol conversion and frame format conversion for each LAN connected to it

### Versions of Ethernet Supported

The following are the CSMA/CD LAN types commonly called Ethernet:

- Ethernet Version 1
- Ethernet Version 2
- IEEE 802.3

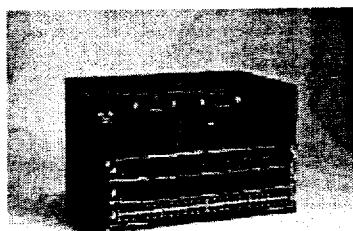
The 8229 supports both Ethernet Version 2 and IEEE 802.3 Ethernet. IEEE 802.3 Ethernet is based on, and coexists with, Ethernet Version 2.

Ethernet Version 1 does not coexist with either Ethernet Version 2 or with IEEE 802.3, and is not supported by the 8229. The two Ethernet versions have different end-of-transmission states (half-step versus full-step) and electrical common mode characteristics. Both Ethernet Version 2 and IEEE 802.3 use the half-step end-of-transmission state; Ethernet Version 1 uses the full-step state.

|                                                                 |                |                         |
|-----------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|
| <b>CODE SUJET : 0206-MRB T</b>                                  |                | <b>SESSION 2002</b>     |
| <b>EXAMEN : Baccalauréat Professionnel</b>                      |                | <b>Coefficient : 3</b>  |
| <b>SPECIALITE : Maintenance Réseaux Bureautique Télématique</b> |                | <b>Durée : 4 heures</b> |
| <b>Epreuve E2: TECHNOLOGIE</b>                                  | <b>ANNEXES</b> | <b>Page 5 sur 20</b>    |

## ANNEXE 5

### Commutateur Cisco Catalyst 4000



La gamme de commutateurs multiGigabit Catalyst 4000 propose une solution de commutation avancée, extrêmement performante pour l'épine dorsale de votre réseau. Disponible en version modulaire ou fixe, la gamme Catalyst 4000 exploite la même plate-forme logicielle Cisco IOS que la gamme Catalyst 5000/5500, constituant ainsi une solution cohérente de bout en bout. Ces commutateurs proposent jusqu'à 96 ports 10/100 et 36 ports Gigabit Ethernet avec une capacité de commutation de 24Gbps et un débit de 18 millions de pps.

#### Caractéristiques principales

##### Versions fixes

|                           | 2 ports<br>1000X | 8 ports<br>1000X | 12<br>ports<br>1000X | 48<br>ports<br>10/100<br>TX | 80<br>ports<br>10/100<br>TX | Layer 3 |
|---------------------------|------------------|------------------|----------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------|
| <b>Catalyst 2980 G</b>    | X                |                  |                      |                             | X                           |         |
| <b>Catalyst 2948 G</b>    | X                |                  |                      | X                           |                             |         |
| <b>Catalyst 2948 G-L3</b> |                  |                  |                      | X                           |                             | X       |
| <b>Catalyst 4912 G</b>    |                  |                  | X                    |                             |                             |         |
| <b>Catalyst 4008 G-L3</b> |                  | X                |                      |                             |                             | X       |

##### Chassis

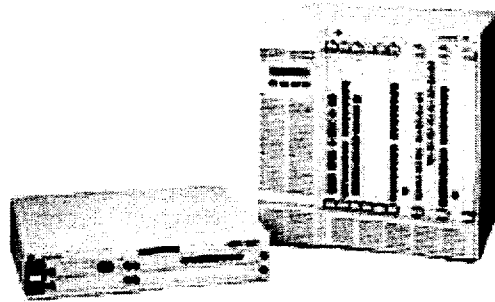
|                          | 3 slots<br>modulaire<br>s | 6 slots<br>modulair<br>es | Carte Supervisor<br>II |
|--------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------|
| <b>Catalyst<br/>4003</b> | X                         |                           |                        |
| <b>Catalyst<br/>4006</b> |                           | X                         | X                      |

#### Principales fonctionnalités

- Capacités de communication de 22 à 24 Gbps
- Débit de 18 millions de pps
- Evolutivité avancée (technologie Fast et giga EtherChannel, VLANs dynamiques, 802.1Q trunking)
- Administration de bande passante (QOS, filtrage de protocole, link load balancing)
- Technologie cisco IOS
- Sécurité (sécurité par port, authentification, listes d'autorisation IP)
- UplinkFast, PortFast
- Redondance

|                                                          |         |                  |
|----------------------------------------------------------|---------|------------------|
| CODE SUJET : 0206-MRB T                                  |         | SESSION 2002     |
| EXAMEN : Baccalauréat Professionnel                      |         | Coefficient : 3  |
| SPECIALITE : Maintenance Réseaux Bureautique Télématique |         | Durée : 4 heures |
| Epreuve E2: TECHNOLOGIE                                  | ANNEXES | Page 6 sur 20    |

## Commutateur 3COM CoreBuilder 2500



### **Commutation de niveau 3 pour réseaux Ethernet, Fast Ethernet, Token Ring et FDDI hautes performances.**

Le commutateur de niveau 3 CoreBuilder 2500 est la plate-forme de migration idéale pour les réseaux Ethernet nécessitant une commutation HFS de niveau 3 avec utilisation de deux interfaces haut débit FDDI, Fast Ethernet ou ATM. Cette plate-forme est particulièrement bien adaptée à l'extension vers ATM de la commutation de niveau 3.

Elle servira de commutateur de niveau 3 d'accès ATM, de routeur unidirectionnel dans les environnements ATM ou de passerelle FastEthernet à ATM ou FDDI.

**Hautes performances :** ce commutateur est construit autour d'un ASIC sophistiqué intégrant la technologie RISC.

Chaque module possédant son propre moteur de commutation, les performances progressent à mesure de l'ajout de nouveaux modules.

**Commutation HFS de niveau 3 :** le commutateur supporte les VLAN AutoCast et procéduraux, la définition des filtres de paquets par l'utilisateur, les services multicast, les firewalls anti-broadcasts et le routage intra-réseau. **Routage intra-réseau :** assure en interne un routage hautes performances des trafics IP (RIP, OSPF), IP multicast, IPX et AppleTalk et rend superflu tout recours à un routeur externe ou à un serveur de routage.

Le commutateur prend en charge de multiples segments commutés sur chaque sous-réseau et de multiples sous-réseaux sur chaque port commuté.

**Support des VLAN :** le support des VLAN AutoCast apporte un contrôle automatique et transparent du trafic IP multicast à l'intérieur du réseau commuté. Il améliore notablement les performances des nouvelles technologies multimédia.

Le support des VLAN définis en fonction de procédures permet d'organiser le réseau en fonction de conditions définies par l'utilisateur : port, adresse MAC ou protocole, par exemple.

**Tolérance aux pannes :** intégrée, la tolérance aux pannes inclut la protection contre les multicasts/broadcasts par firewall, les CRC, l'échange à chaud des modules et la redondance de l'alimentation.

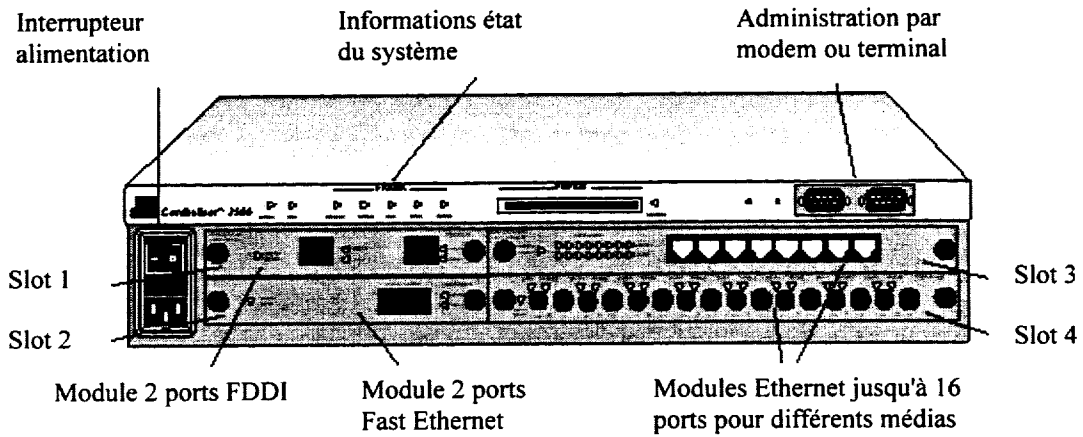
Une administration complète par le logiciel SmartAgent AutoFocus intègre des outils d'automatisation de l'administration puissants, qui simplifient l'administration du réseau, avec RMON et port Roving Analysis pour la surveillance du trafic de n'importe quel port Ethernet commuté sur n'importe quel commutateur CoreBuilder 2500 ou 6000 du réseau.

Les commutateurs de niveau 3 CoreBuilder 2500 ont des performances exceptionnelles : profitez d'une transmission à bande passante maximale sur tous les ports Ethernet.

**Interfaces supportées :** la gamme des interfaces proposées vous permet de connecter n'importe quel type de média Ethernet : interfaces haut débit TP-DDI/FDDI, Fast Ethernet 100BASE-TX ou 100BASE-FX et ATM







|                                                          |         |                  |
|----------------------------------------------------------|---------|------------------|
| CODE SUJET : 0206-MRB T                                  |         | SESSION 2002     |
| EXAMEN : Baccalauréat Professionnel                      |         | Coefficient : 3  |
| SPECIALITE : Maintenance Réseaux Bureautique Télématique |         | Durée : 4 heures |
| Epreuve E2: TECHNOLOGIE                                  | ANNEXES | Page 7 sur 20    |







Le système CoreBuilder 2500 comprend deux emplacements (slots 1 et 2) pour module hauts débits (FDDI, Fast Ethernet, ATM) et deux emplacements (slots 3 et 4) pour module Ethernet.

## Modules Ethernet

|                                                                                     |                                 |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------|
|    | 10 BASE-T (RJ-21)               | 8 ports |
|    | 10 BASE-T (RJ-45)               | 8 ports |
|  | 10 BASE-FL                      | 8 ports |
|  | 10 BASE-5 (AUI)                 | 4 ports |
|  | 10 BASE-2 (BNC)                 | 8 ports |
|  | 10 BASE-2 (BNC) Underterminated | 8 ports |

## Modules FDDI

|                                                                                     |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|  | FDDI DAS FO 1port  |
|  | FDDI DAS TP 1 port |

## Modules Fast Ethernet

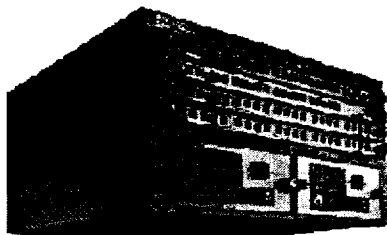
|                                                                                      |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|  | 100 BASE-FX |
|  | 100 BASE-TX |

## Module ATM

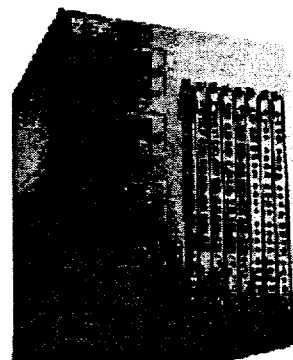
|                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|  | ATM |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|

|                                                          |         |                  |
|----------------------------------------------------------|---------|------------------|
| CODE SUJET : 0206-MRB T                                  |         | SESSION 2002     |
| EXAMEN : Baccalauréat Professionnel                      |         | Coefficient : 3  |
| SPECIALITE : Maintenance Réseaux Bureautique Télématique |         | Durée : 4 heures |
| Epreuve E2: TECHNOLOGIE                                  | ANNEXES | Page 8 sur 20    |

## HP ProCurve Routing Switch 9300



J4139A - HP ProCurve Routing Switch 9304M



J4138A - HP ProCurve Routing Switch 9308M

---

HP ProCurve Routing Switch 9300 : pour la construction du Backbone Campus

### Commutateur Ethernet 10Mbps 100Mbps

- 4 (9304M) ou 8 (9308M) emplacements pour modules
- 64 000 adresses MAC
- Fabricis de 128 Gbps ou 50 millions de pps (9304M) et 256 Gbps ou 100 millions de pps (9308M)
- Cette architecture est non bloquante et apporte les hautes performances demandées par un backbone Campus
- Temps de latence < 7 micro-secondes

### Des fonctions de commutation et de routage

- Port Trunking, augmentant la bande passante entre les switches
- VLAN (jusqu' à 4096) par port, protocole, subnet sécurisant les accès pour certains groupe de travail
- Spanning-Tree, apportant la redondance de liens
- Routage des protocoles IP, IPX (Wire Speed) et Apple Talk
- Filtrage (adresse IP, protocole, port)
- Support des multicasts (IGMP, DVRMP, PIM)

### Supervision aisée

Pour superviser les HP ProCurve Routing Switch, il suffit d'insérer un module disposant de supervision (J4141A ou J4144A ou J4146A). Chaque module :

- est livré avec le logiciel de supervision HP TopTools pour Hubs et Switches (NT)
- dispose d'un agent SNMP implémentant la MIB-II,
- offre un accès hors-réseau par un port RS232 et un accès par réseau via Telnet et TopTools
- grâce à l'agent Web, possibilité de contrôle en tout point du réseau

---

Pour qui ?

|                                                           |                         |                  |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------|------------------|
|                                                           | CODE SUJET : 0206-MRB T | SESSION 2002     |
| EXAMEN : Baccalauréat Professionnel                       |                         | Coefficient : 3  |
| SPECIALITE : Maintenance Réseaux Bureautique Télématicque |                         | Durée : 4 heures |
| Epreuve E2: TECHNOLOGIE                                   | ANNEXES                 | Page 9 sur 20    |

La série HP ProCurve Routing Switch 9300 est spécialement conçue pour la construction du Backbone Campus de moyennes à grandes entreprises. La haute densité de ports (jusqu'à 192 ports 10/100 et 64 ports Gigabits), les performances exceptionnelles (jusqu' à 100 millions de pps), les fonctions de routage (IP,IPX,AT) en font un investissement indiscutable pour le cœur du système d'informations de l'entreprise.

## Pourquoi ?

### Performance

- . 50 million pps (9304M) ou 60 million pps (9308M)
- . Très haute densité de ports Gigabits (jusqu'à 64 liens sur le 9308M)
- . QoS niveau 4
- . Port Trunking

### Disponibilité

- . Garantie 1 an
- . Alimentation redondante (jusqu'à 2 sur le 9304M et 4 sur le 9308M)
- . Modules Hot Swapped
- . Redondance de Routing Switch (SRP)

### Contrôle accru

- . Routage IP/IPX (Wire speed) Apple Talk
- . Support des Multicasts (IGMP, DVRMP, PIM)
- . Contrôle Hardware de la liste d'accès
- . VLAN par port, protocole, subnet, 802.1q
- . Filtrage adresse IP, protocole, port
- . Interface Web

## Spécifications techniques :

### Connectivité

- Châssis modulaire de 4 (9304M) ou 8 (9308M) emplacements pour :
- 24 ports 10/100
- 24 ports 100FX
- 8 ports 1000SX
- 4 ports 1000LX + 4 ports 1000SX
- 16 ports 10/100 + mgt
- 8 ports 1000SX + mgt
- 4 ports 1000LX + 4 ports 1000SX + mgt

### Performance

- Bande passante : 50 (9304M) ou 100 (9308M) millions pps
- Temps de latence : <7 µSs
- Table d'adressage : 64000 adresses

### Supervision

- LEDs
- Port RS-232
- Telnet
- SNMP 1 et 2, RMON (1,2,3 et 9), Extended RMON
- Agent Web

|                                                                 |                |                         |
|-----------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|
| <b>CODE SUJET : 0206-MRB T</b>                                  |                | <b>SESSION 2002</b>     |
| <b>EXAMEN : Baccalauréat Professionnel</b>                      |                | <b>Coefficient : 3</b>  |
| <b>SPECIALITE : Maintenance Réseaux Bureautique Télématique</b> |                | <b>Durée : 4 heures</b> |
| <b>Epreuve E2: TECHNOLOGIE</b>                                  | <b>ANNEXES</b> | <b>Page 10 sur 20</b>   |

## Annexe N°6

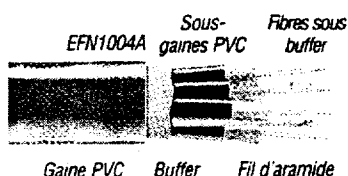
### Câble duplex fibre optique en bobine (type répartiteur)

#### Conçu pour les transmissions voix, données, vidéo et imagerie.

- Les fibres éclatées peuvent être routées séparément pour la terminaison et la maintenance.
- Les fils simplex entourés d'un buffer sont rassemblés autour d'une âme centrale et revêtus d'une gaine souple.
- De conception robuste, ce câble offre une protection optimale et des connexions aisées.
- Fibre multimode 62,5/125 µm.

#### CARACTERISTIQUES

Diamètre du buffer — 900 µm  
 Type de fibre — Âme de 62,5 µm, gaine de 125 µm  
 Atténuation maximale — 3,75 dB/km à 850 nm, 1,5 dB/km à 1300 nm  
 Bande passante minimale — 160 MHz-km à 850 nm, 500 MHz-km à 1300 nm



| Désignation                                                                | Code Produit       | Prix € HT  |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| Câble fibre optique en bobine (type répartiteur), PVC, standard (OFNR/FT4) |                    |            |
| 4 fibres multimode                                                         | DM21-EFN1004A-0500 | 1036 €     |
| 152 m                                                                      | DM21-EFN1004A      | 6 € / m    |
| Autres longueurs                                                           |                    |            |
| 6 fibres multimode                                                         | DM21-EFN1006A-0500 | 1173 €     |
| 152 m                                                                      | DM21-EFN1006A      | 8,23 € / m |
| Autres longueurs                                                           |                    |            |

### Câble multifibre sous tube pour intérieur/extérieur

#### Fibre en bobine pour pose inter/intra-bâtiments.

- Le câble comprend un cordon de déchirement, une gaine intermédiaire, une couche ignifugée, un revêtement général, un revêtement en fil d'aramide et une gaine extérieure.

#### CARACTERISTIQUES

Tubes avec buffer — 6  
 Résistance à l'écrasement — 453,6 kg  
 Nombre de fibres — 12, 24 ou 48  
 Type de fibre — Multimode, 62,5/125µm  
 Courbure — 25 à 11,2°  
 Résistance à l'impact — 25 à 6,35 kg/m  
 Atténuation maximale — 3,5/1,0 dB/km  
 Colonne verticale maximale — 225 m  
 Résistance à la traction maximale — De courte durée : 272,2 kg (2 700 N) ; de longue durée : 61,2 kg (600 N)  
 Bande passante minimale — 160/500 MHz-km  
 Rayon de courbure minimal — Chargé : 289 mm ; non chargé : 145 mm  
 Diamètre extérieur — 14 mm  
 Poids — 194 kg/km



| Désignation                                                            | Code Produit       | Prix € HT |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------|
| Câble fibre optique sous tube pour intérieur/extérieur bobine de 305 m |                    |           |
| 12 fibres                                                              | DM21-EFN4012A-1000 | 4512 €    |
| 24 fibres                                                              | DM21-EFN4024A-1000 | 7164 €    |
| 30 fibres                                                              | DM21-EFN3030A      | 29 € / m  |
| 48 fibres                                                              | DM21-EFN4048A-1000 | 10671 €   |

*Pour davantage de fibres, appelez notre Support Technique.*

### Câble duplex fibre optique

#### Câble duplex multimode polyvalent.

- Câble multimode 62,5/125 µm multi-usage en version duplex.
- Egalement disponible en versions 50/125 µm et 100/140 µm.



#### CARACTERISTIQUES

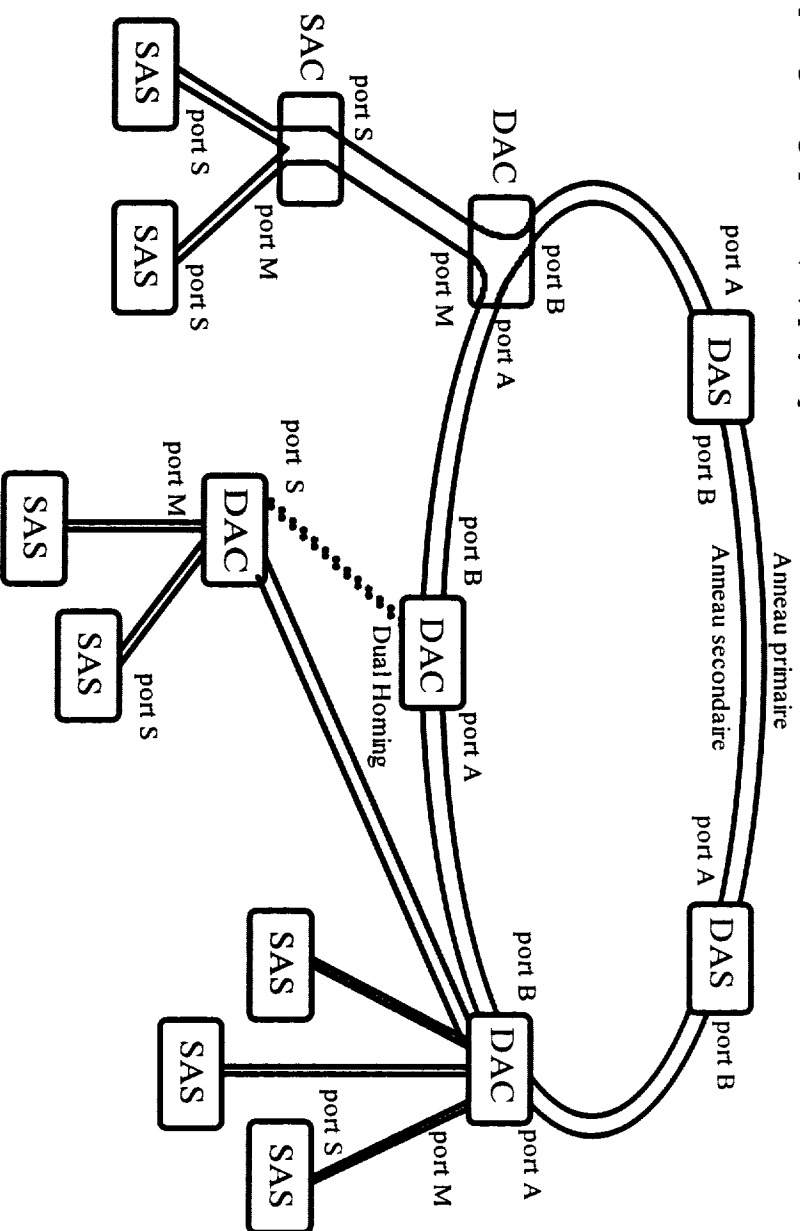
Diamètre du buffer — 900 µm  
 Diamètre de la gaine — 125 µm  
 Résistance à l'écrasement — 750 N/cm  
 Type de fibre — Multimode (à gradient d'indice)  
 Atténuation maximale — EFN062, EFP062 : 5dB/km  
 Bande passante minimale (3 dB) — 160 MHz/km  
 Rayon de courbure minimal — 5 cm  
 Température d'utilisation — de -20° à +70° C  
 Diamètre extérieur — 3 x 6,1 mm  
 Poids nominal — 27 kg/km

| Désignation                                                               | Code Produit      | Prix € HT  |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------|
| Câble duplex fibre optique multimode PVC, standard (OFNR/FT4) 62,5/125 µm |                   |            |
| 152 m                                                                     | DM21-EFN062A-0500 | 418.50 €   |
| 305 m                                                                     | DM21-EFN062A-1000 | 700.50 €   |
| Autres longueurs                                                          | DM21-EFN062A      | 2.88 € / m |

|                                                          |                         |                  |
|----------------------------------------------------------|-------------------------|------------------|
|                                                          | CODE SUJET : 0206-MRB T | SESSION 2002     |
| EXAMEN : Baccalauréat Professionnel                      |                         | Coefficient : 3  |
| SPECIALITE : Maintenance Réseaux Bureautique Télématique |                         | Durée : 4 heures |
| Epreuve E2: TECHNOLOGIE                                  | ANNEXES                 | Page 11 sur 20   |

## Annexe 7

### Représentation de la topologie logique et (ou) physique d'un double anneau FDDI



SAS: Single Attachment Station    DAS: Dual Attachment Station

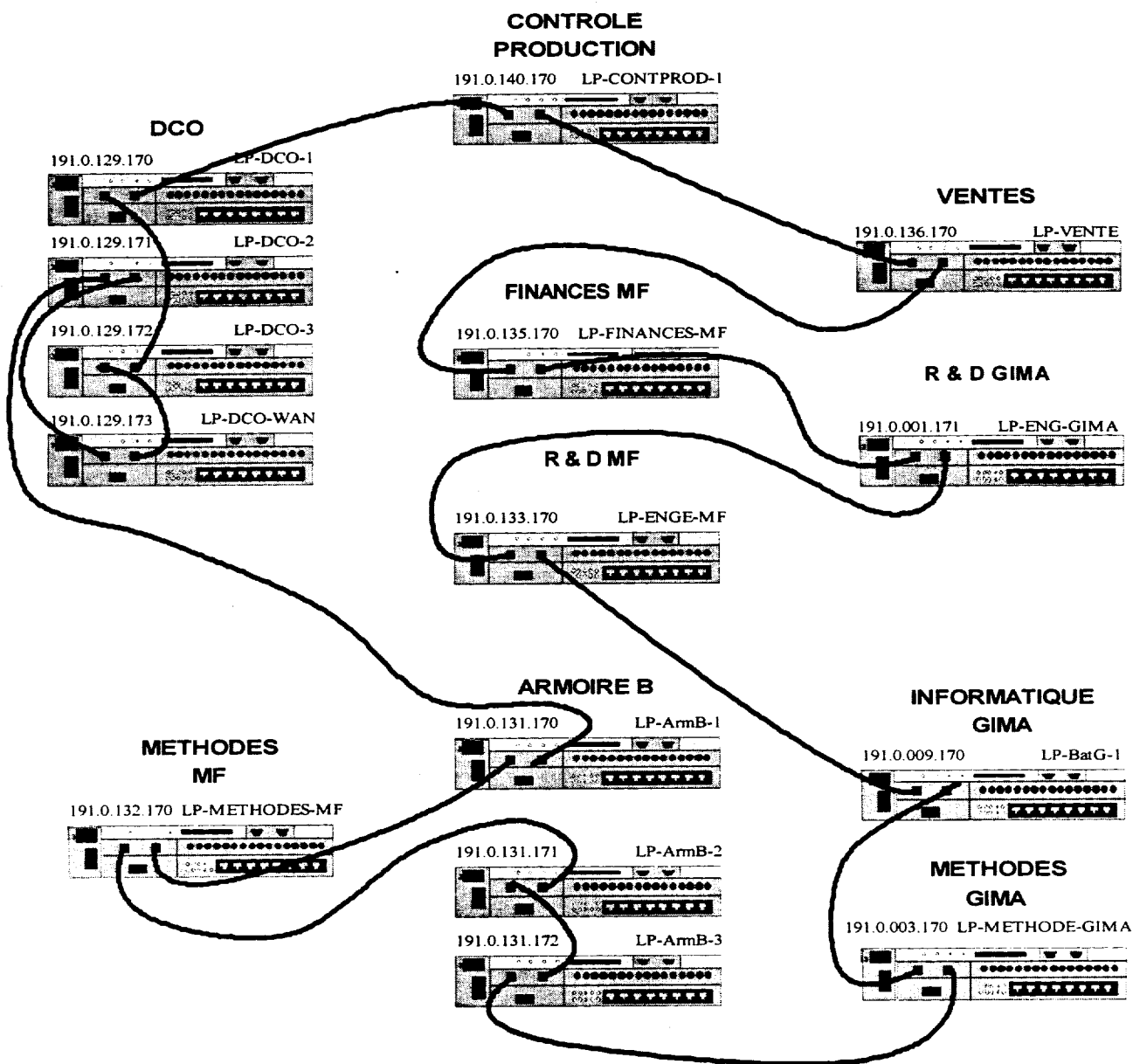
NAC: Null Attachment Station    SAC: Single Attachment Concentrator

DAC: Dual Attachment Concentrator

Les stations ou les concentrateurs sont connectés à l'aide d'un port A et d'un port B, le port A se situant toujours en face d'un port B.

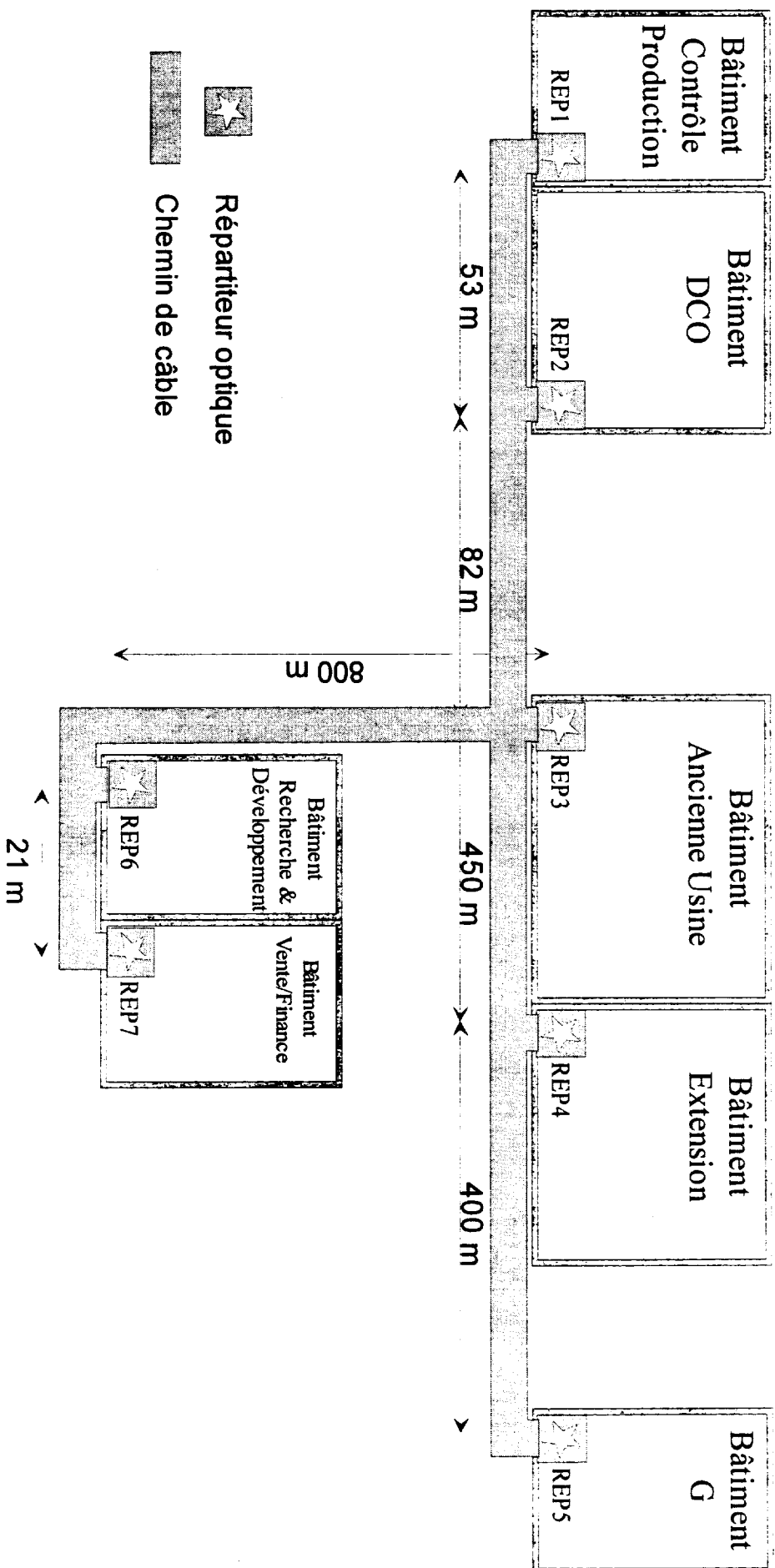
|                                                          |         |                  |
|----------------------------------------------------------|---------|------------------|
| CODE SUJET : 0206-MRB T                                  |         | SESSION 2002     |
| EXAMEN : Baccalauréat Professionnel                      |         | Coefficient : 3  |
| SPECIALITE : Maintenance Réseaux Bureautique Télématique |         | Durée : 4 heures |
| Epreuve E2: TECHNOLOGIE                                  | ANNEXES | Page 12 sur 20   |

## ANNEXE 8 : Document à rendre avec la copie



|                                                          |         |                  |
|----------------------------------------------------------|---------|------------------|
| CODE SUJET : 0206-MRB T                                  |         | SESSION 2002     |
| EXAMEN : Baccalauréat Professionnel                      |         | Coefficient : 3  |
| SPECIALITE : Maintenance Réseaux Bureautique Télématique |         | Durée : 4 heures |
| Epreuve E2: TECHNOLOGIE                                  | ANNEXES | Page 13 sur 20   |

**ANNEXE 9 : Document à rendre avec la copie**



|                                                                 |                |                         |
|-----------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|
| <b>CODE SUJET : 0206-MRB T</b>                                  |                | <b>SESSION 2002</b>     |
| <b>EXAMEN : Baccalauréat Professionnel</b>                      |                | <b>Coefficient : 3</b>  |
| <b>SPECIALITE : Maintenance Réseaux Bureautique Télématique</b> |                | <b>Durée : 4 heures</b> |
| <b>Epreuve E2: TECHNOLOGIE</b>                                  | <b>ANNEXES</b> | <b>Page 14 sur 20</b>   |

**ANNEXE 10 : Document à rendre avec la copie**

**Répartiteur optique REP3**

Nom des switches auxquels  
sont destinés les connexions

vers LP-DCO2

LP-ArmB-1

LP METHODES-MF

LP-ArmB-2

LP-ArmB-3

vers LP-BatG-1

| Port A |      | Port B |      |
|--------|------|--------|------|
| Ap ●   | As ● | Ap ●   | As ● |
| Ap ●   | As ● | Ap ●   | As ● |
| Ap ●   | As ● | Ap ●   | As ● |
| Ap ●   | As ● | Ap ●   | As ● |
| Ap ●   | As ● | Ap ●   | As ● |
| Ap ●   | As ● | Ap ●   | As ● |

● Connecteur de la fibre

Ap: Anneau Primaire  
As: Anneau Secondaire

|                                                          |         |                  |
|----------------------------------------------------------|---------|------------------|
| CODE SUJET : 0206-MRB T                                  |         | SESSION 2002     |
| EXAMEN : Baccalauréat Professionnel                      |         | Coefficient : 3  |
| SPECIALITE : Maintenance Réseaux Bureautique Télématique |         | Durée : 4 heures |
| Epreuve E2: TECHNOLOGIE                                  | ANNEXES | Page 15 sur 20   |



## ANNEXE 11

Extrait RFC1700 relatif à l'assignation des numéros de port

| Nom         | Valeur | Protocole | Commentaire                                                              |
|-------------|--------|-----------|--------------------------------------------------------------------------|
| ftp-data    | 20     | tcp       | Utilisé par ftp pour transférer des données (fichiers, répertoires, ...) |
| ftp         | 21     | tcp       | Utilisé par ftp pour transmettre des ordres                              |
| telnet      | 23     | tcp       | Terminal virtuel                                                         |
| smtp        | 25     | tcp       | Courrier électronique                                                    |
| bootps      | 67     | tcp       | Bootstrap Protocol Server                                                |
| bootpc      | 68     | tcp       | Bootstrap Protocol Client                                                |
| tftp        | 69     | udp       | Transfert de fichiers de configuration                                   |
| finger      | 79     | udp,tcp   | Information sur l'utilisateur                                            |
| www-http    | 80     | tcp       | World Wide Web HTTP                                                      |
| pop3        | 110    | udp,tcp   | Post Office Protocol version 3                                           |
| sunrpc      | 111    | udp,tcp   | Appel de procédures distantes (RPC)                                      |
| sftp        | 115    | tcp       | Simple File Transfer Protocol                                            |
| netbios-ns  | 137    | tcp       | NETBIOS Name Service                                                     |
| netbios-dgm | 138    | udp       | NETBIOS Datagram Service                                                 |
| snmp        | 161    | udp       | Simple Network Management Protocol                                       |
| bgp         | 179    | tcp       | Border Gateway Protocol                                                  |
| ipx         | 213    | tcp       | IPX                                                                      |
| netware-ip  | 396    | tcp       | Novell Netware over IP                                                   |
| login       | 513    | tcp       | remote login                                                             |
| rip         | 520    | udp       | Routing Information Protocol                                             |

|                                                                 |                |                         |
|-----------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|
| <b>CODE SUJET : 0206-MRB T</b>                                  |                | <b>SESSION 2002</b>     |
| <b>EXAMEN : Baccalauréat Professionnel</b>                      |                | <b>Coefficient : 3</b>  |
| <b>SPECIALITE : Maintenance Réseaux Bureautique Télématique</b> |                | <b>Durée : 4 heures</b> |
| <b>Epreuve E2: TECHNOLOGIE</b>                                  | <b>ANNEXES</b> | <b>Page 16 sur 20</b>   |

## ANNEXE 12

### "CLIENT/SERVEUR"

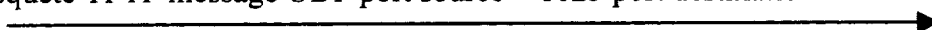
De nombreuses applications du monde IP fonctionnent selon le principe Client/Serveur. Il en est ainsi de TFTP : une station du réseau Internet désirant accéder au serveur TFTP du site AGCO utilise un logiciel Client TFTP. La communication (par exemple) s'effectue de la manière suivante :

- le client TFTP adresse une REQUÊTE TFTP au serveur TFTP, cette requête est transportée par un message UDP (cf. document Annexe 11). L'en-tête UDP comporte entre autres un champ Port Source et un champ Port Destination. Le client affecte la valeur 69 (cf. document Annexe 11) au port destination afin qu'il indique au destinataire qu'il s'adresse à l'application serveur TFTP. Il affecte une valeur supérieure à 1023 au port source : 1025 par exemple.
- Le serveur renvoie une REPONSE TFTP avec les valeurs de ports suivantes : port source = 69, port destination = 1025.



Diagramme d'échange :

Requête TFTP message UDP port source = 1025 port destination = 69



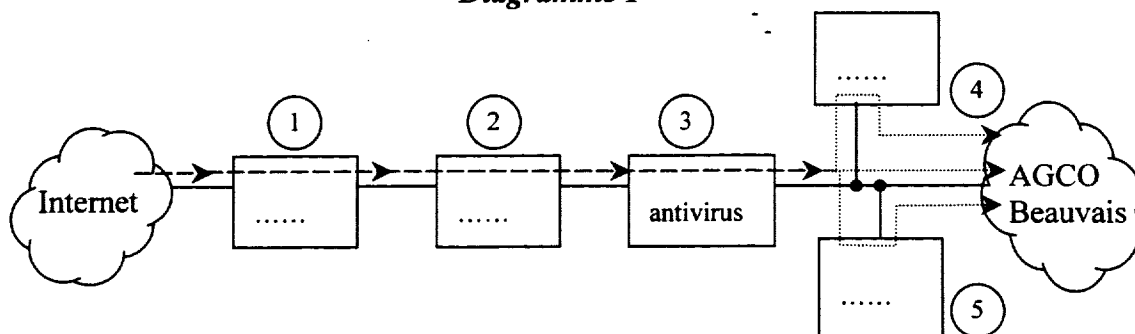
Réponse TFTP message UDP port source = 69 port destination = 1025



|                                                          |         |                  |
|----------------------------------------------------------|---------|------------------|
| CODE SUJET : 0206-MRB T                                  |         | SESSION 2002     |
| EXAMEN : Baccalauréat Professionnel                      |         | Coefficient : 3  |
| SPECIALITE : Maintenance Réseaux Bureautique Télématique |         | Durée : 4 heures |
| Epreuve E2: TECHNOLOGIE                                  | ANNEXES | Page 17 sur 20   |

## ANNEXE 13 : Document à rendre avec la copie

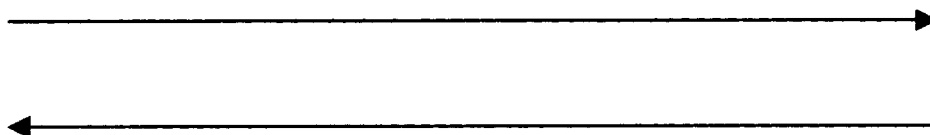
*Diagramme 1*



*Diagramme 2*



Diagramme d'échange :



*Tableau 1*

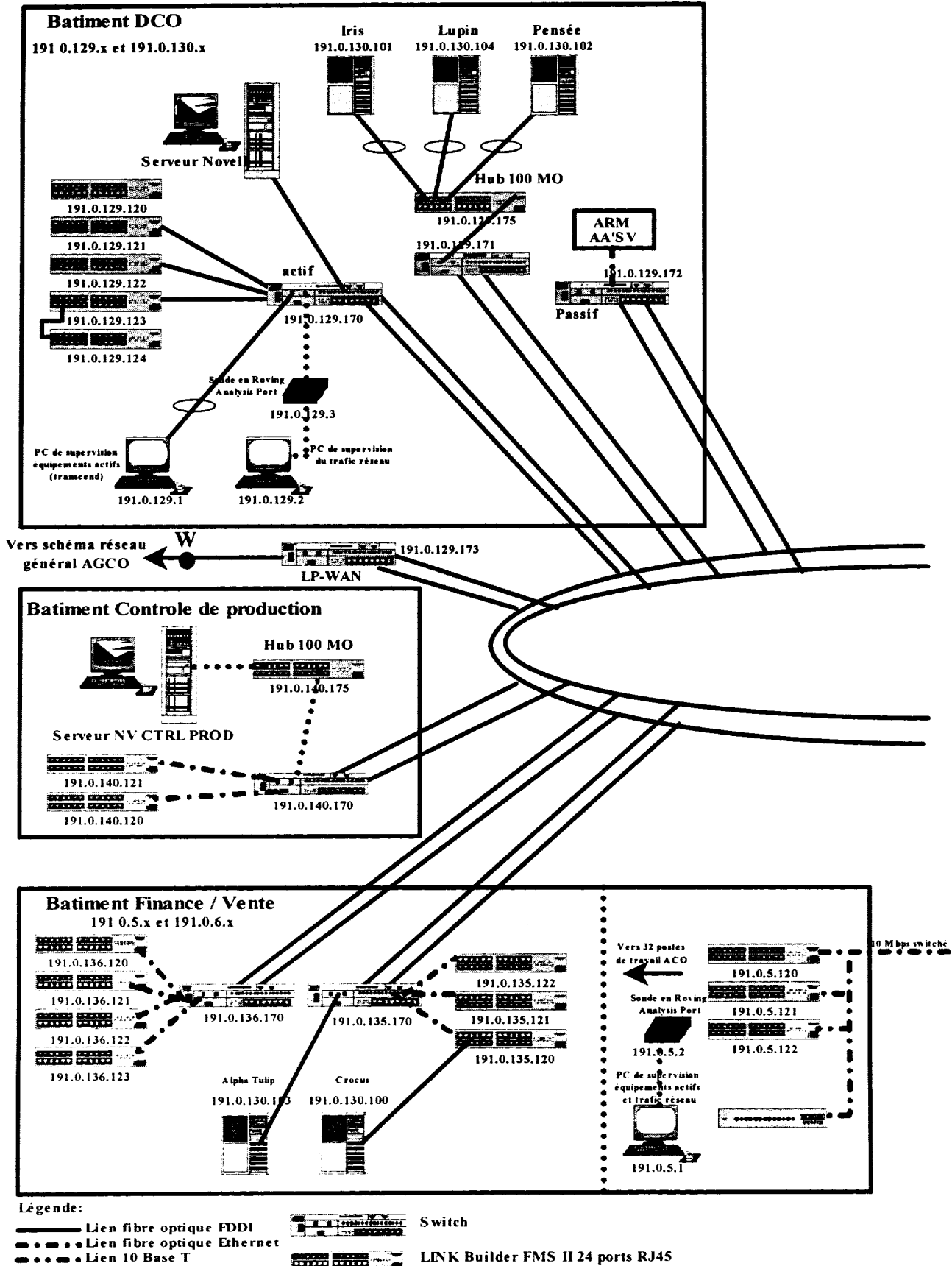
| N° de règles | Actions  | Protocole de niveau 4 | Source   |       | Destination |       |
|--------------|----------|-----------------------|----------|-------|-------------|-------|
|              |          |                       | @IP      | Port  | @IP         | Port  |
| 1            | autorisé | UDP                   | *        | >1023 | @serveur    | 69    |
| 2            | autorisé | UDP                   | @serveur | 69    | *           | >1023 |
| 3            | interdit | UDP                   | *        | *     | *           | *     |
| 4            |          |                       |          |       |             |       |

Remarque:

- Le signe "\*" signifie "indéterminé".

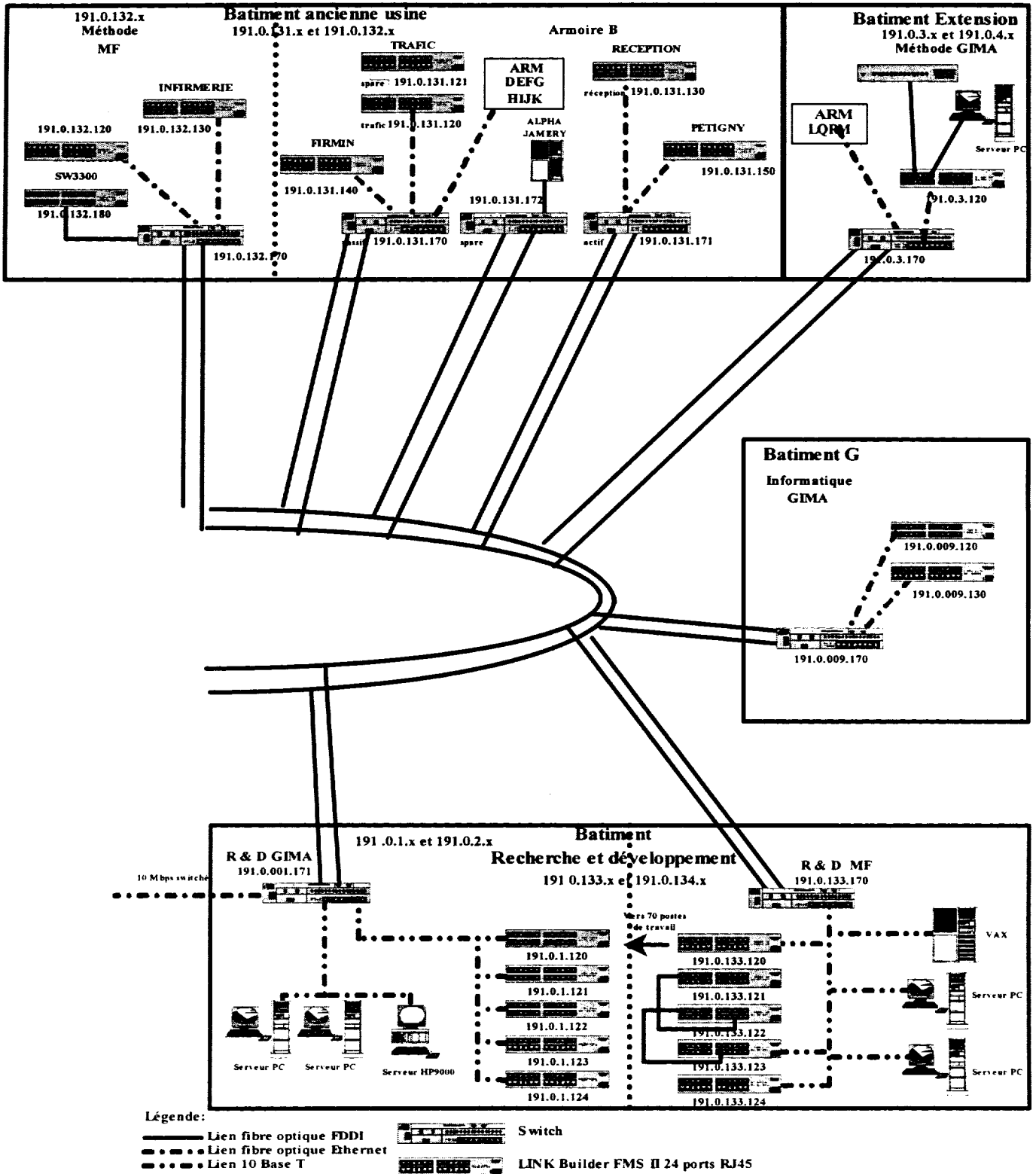
|                                                                  |                         |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>CODE SUJET : 0206-MRB T</b>                                   | <b>SESSION 2002</b>     |
| <b>EXAMEN : Baccalauréat Professionnel</b>                       | <b>Coefficient : 3</b>  |
| <b>SPECIALITE : Maintenance Réseaux Bureautique Télématicque</b> | <b>Durée : 4 heures</b> |
| <b>Epreuve E2: TECHNOLOGIE</b>                                   | <b>ANNEXES</b>          |
|                                                                  | <b>Page 18 sur 20</b>   |

# ANNEXE 14



|                                                                 |                                |                         |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------|
|                                                                 | <b>CODE SUJET : 0206-MRB T</b> | <b>SESSION 2002</b>     |
| <b>EXAMEN : Baccalauréat Professionnel</b>                      |                                | <b>Coefficient : 3</b>  |
| <b>SPECIALITE : Maintenance Réseaux Bureautique Télématique</b> |                                | <b>Durée : 4 heures</b> |
| <b>Epreuve E2: TECHNOLOGIE</b>                                  | <b>ANNEXES</b>                 | <b>Page 19 sur 20</b>   |

# ANNEXE 15



|                                                                 |                                |                         |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------|
|                                                                 | <b>CODE SUJET : 0206-MRB T</b> | <b>SESSION 2002</b>     |
| <b>EXAMEN : Baccalauréat Professionnel</b>                      |                                | <b>Coefficient : 3</b>  |
| <b>SPECIALITE : Maintenance Réseaux Bureautique Télématique</b> |                                | <b>Durée : 4 heures</b> |
| <b>Epreuve E2: TECHNOLOGIE</b>                                  | <b>ANNEXES</b>                 | <b>Page 20 sur 20</b>   |