



UNIVERSITE CHEKH ANTA DIOP  
**ECOLE SUPERIEURE POLYTECHNIQUE**

Département Génie Informatique

LICENCE Systèmes, Réseaux & Télécommunications

# Introduction/Concepts des réseaux

## Trame Ethernet

**Pr Ibrahima NGOM**

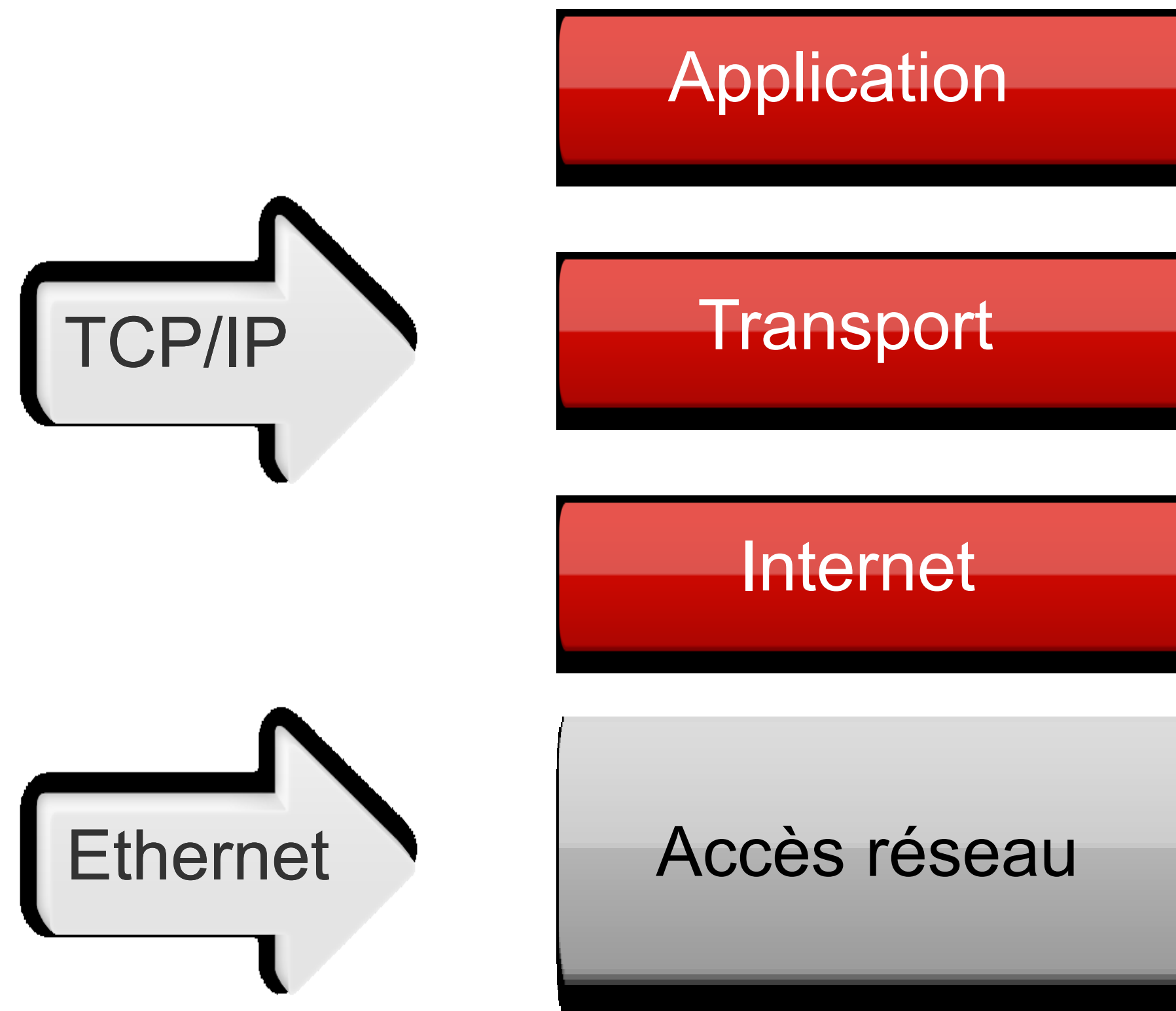
Maître de conférences CAMES



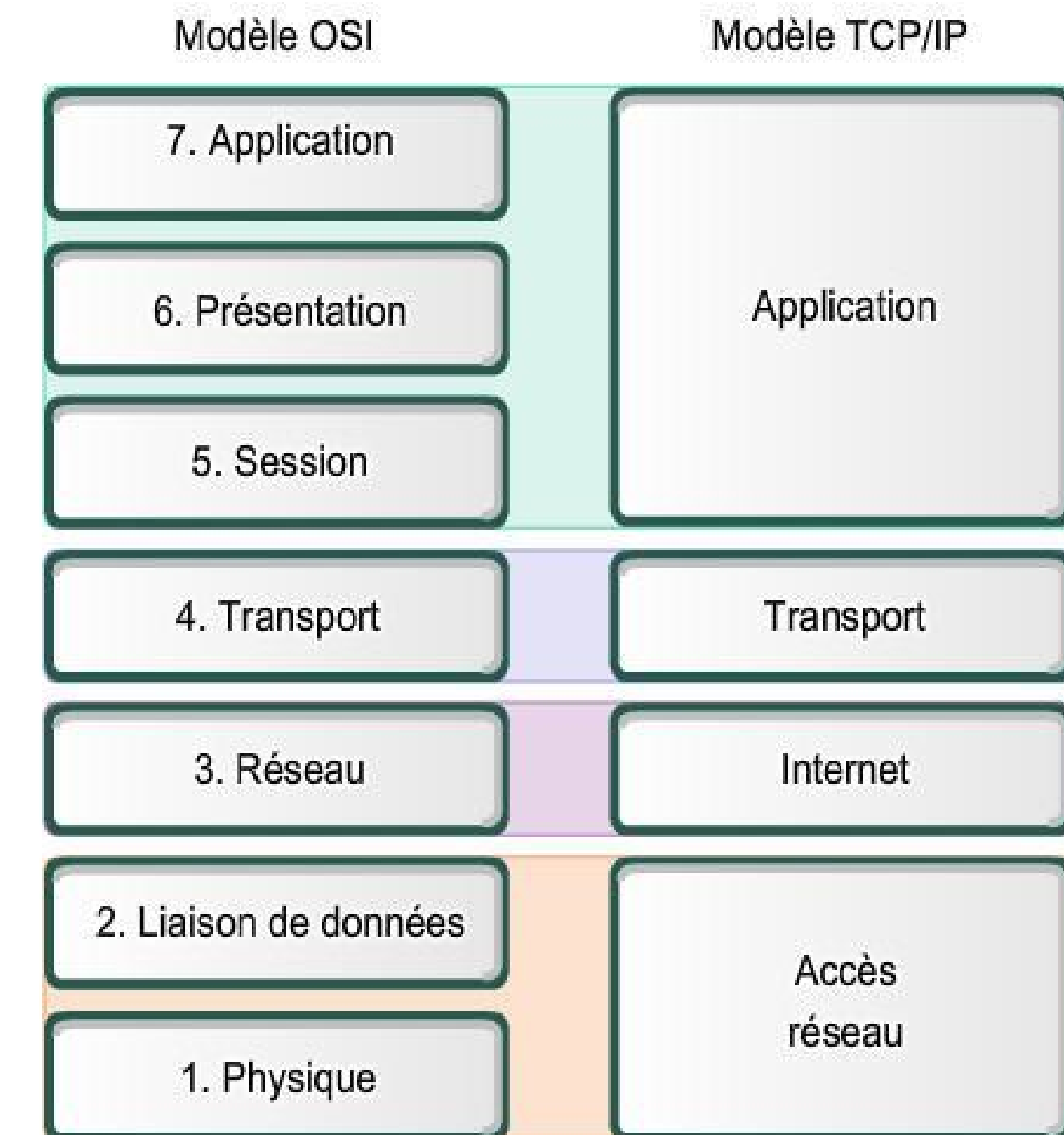
# Trame Ethernet

PDU ou information encapsulée au niveau **L2** (la couche liaison de données)

# Modèle TCP/IP

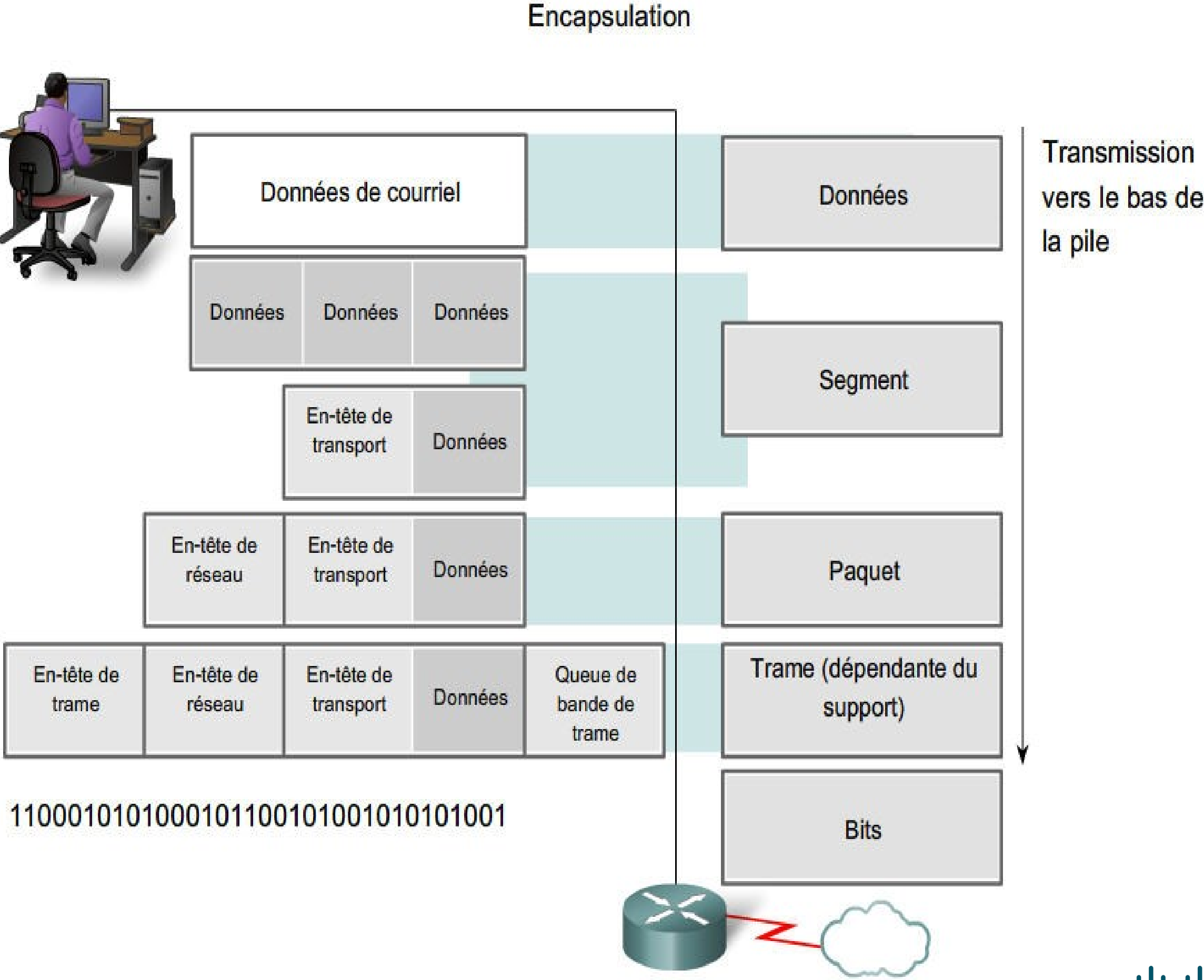
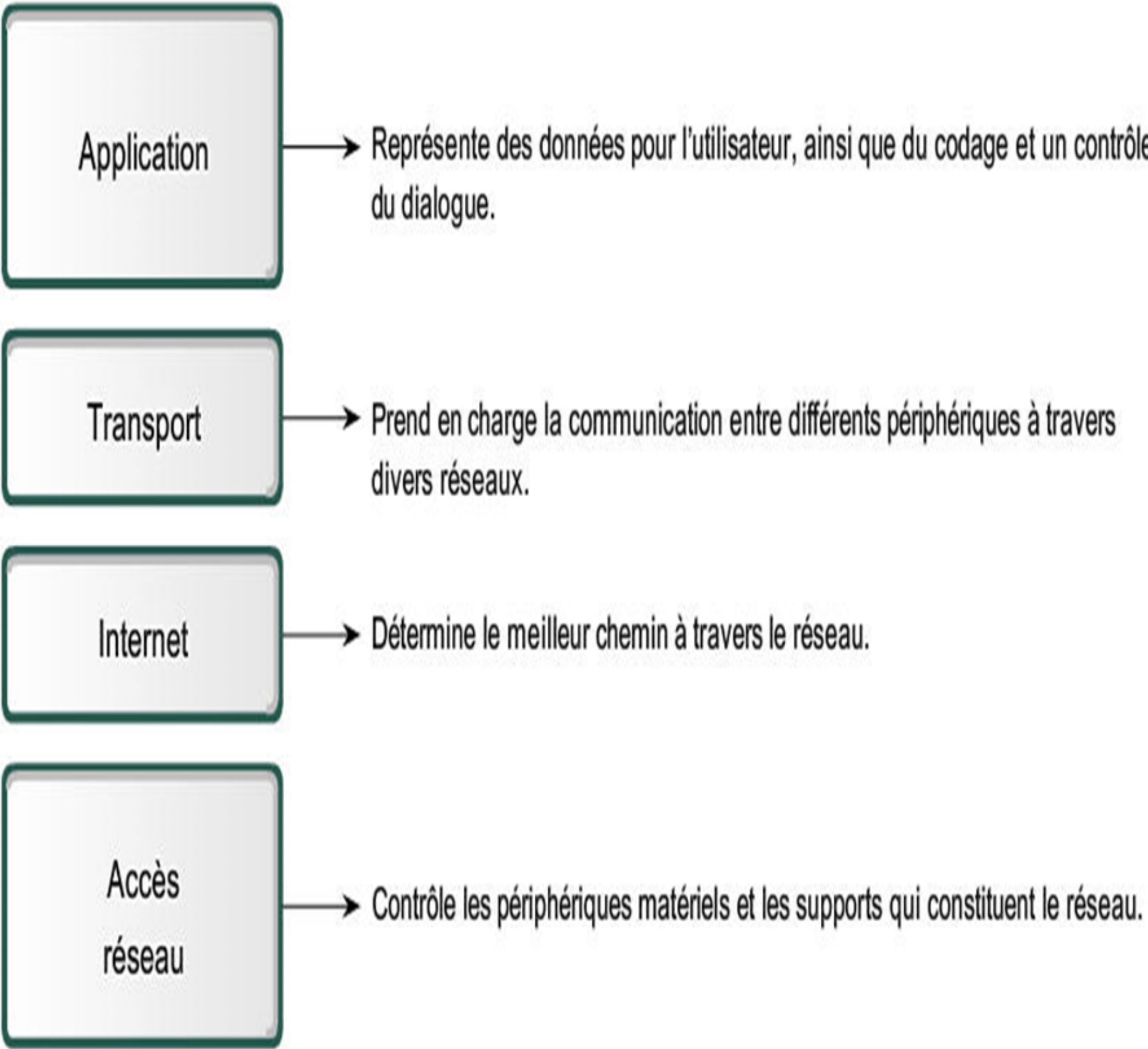


Comparaison des modèles OSI et TCP/IP



Les principaux parallèles concernent les couches transport et réseau.

# Modèle TCP/IP



# Trame Ethernet



Ethernet II



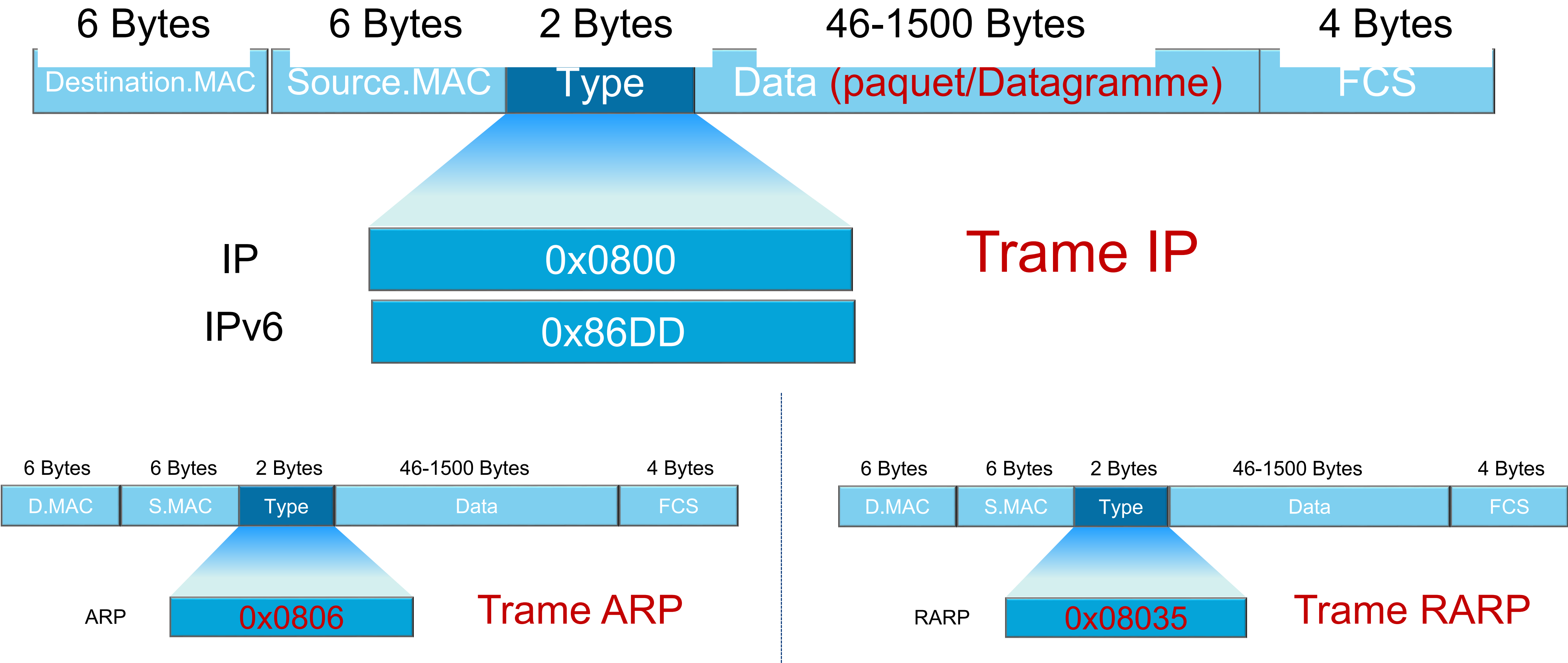
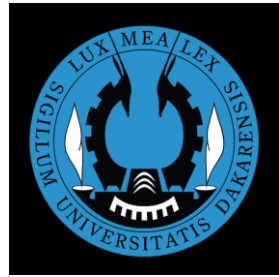
IEEE802.3



Valeur du champ “**Ethertype**”  $\geq$  **1536** (0x0600) **alors** Ethernet II (**TYPE**)

Valeur du champ “**Ethertype**”  $\leq$  **1500** (0x05DC) **alors** IEEE802.3 (**LENGTH**, **LLC**, **SNAP**)

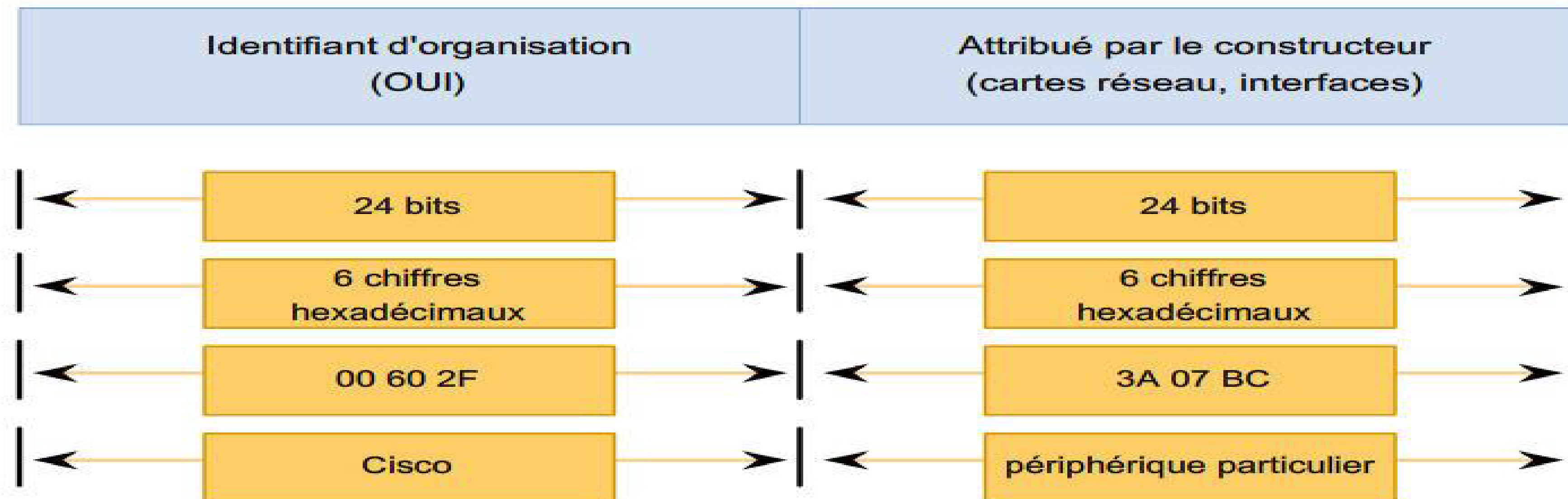
# Frame Ethernet



# Adresse Physique = Adresse MAC



## Structure d'une adresse MAC Ethernet



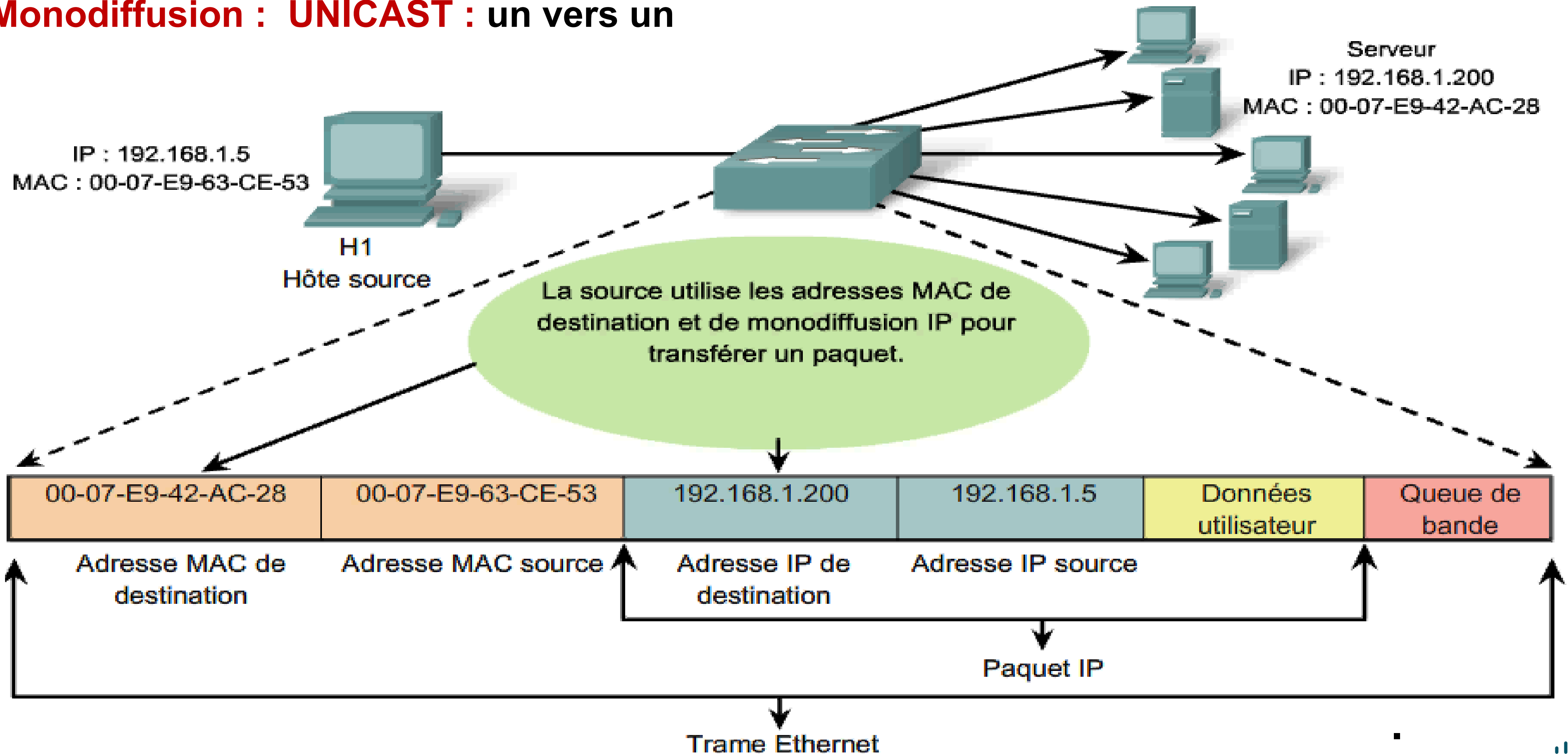
Plusieurs représentations des adresses MAC

00-60-2F-3A-07-BC  
00:60:2F:3A:07:BC  
0060.2F3A.07BC

# Types de transmission (1/2)



## Monodiffusion : UNICAST : un vers un

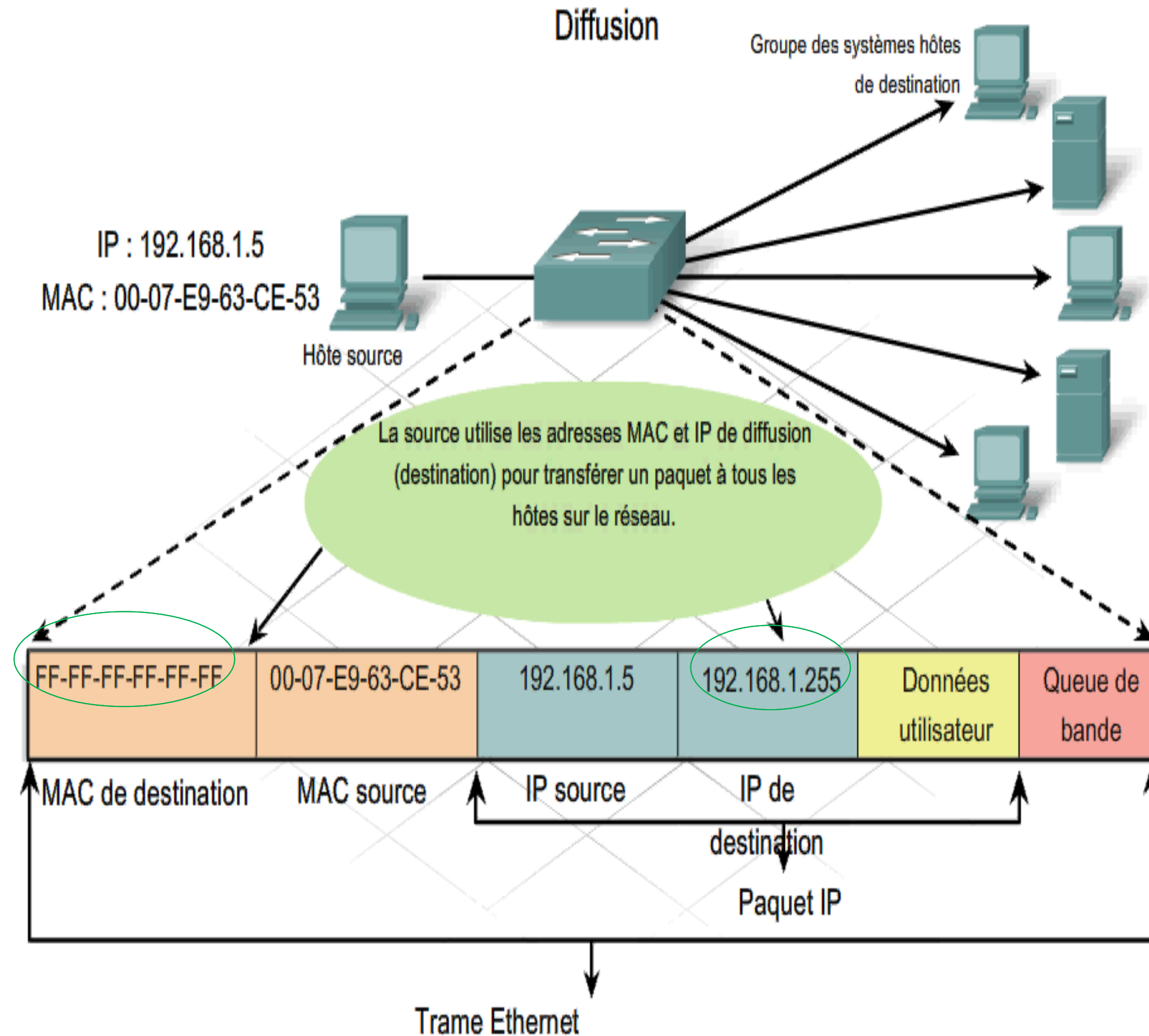




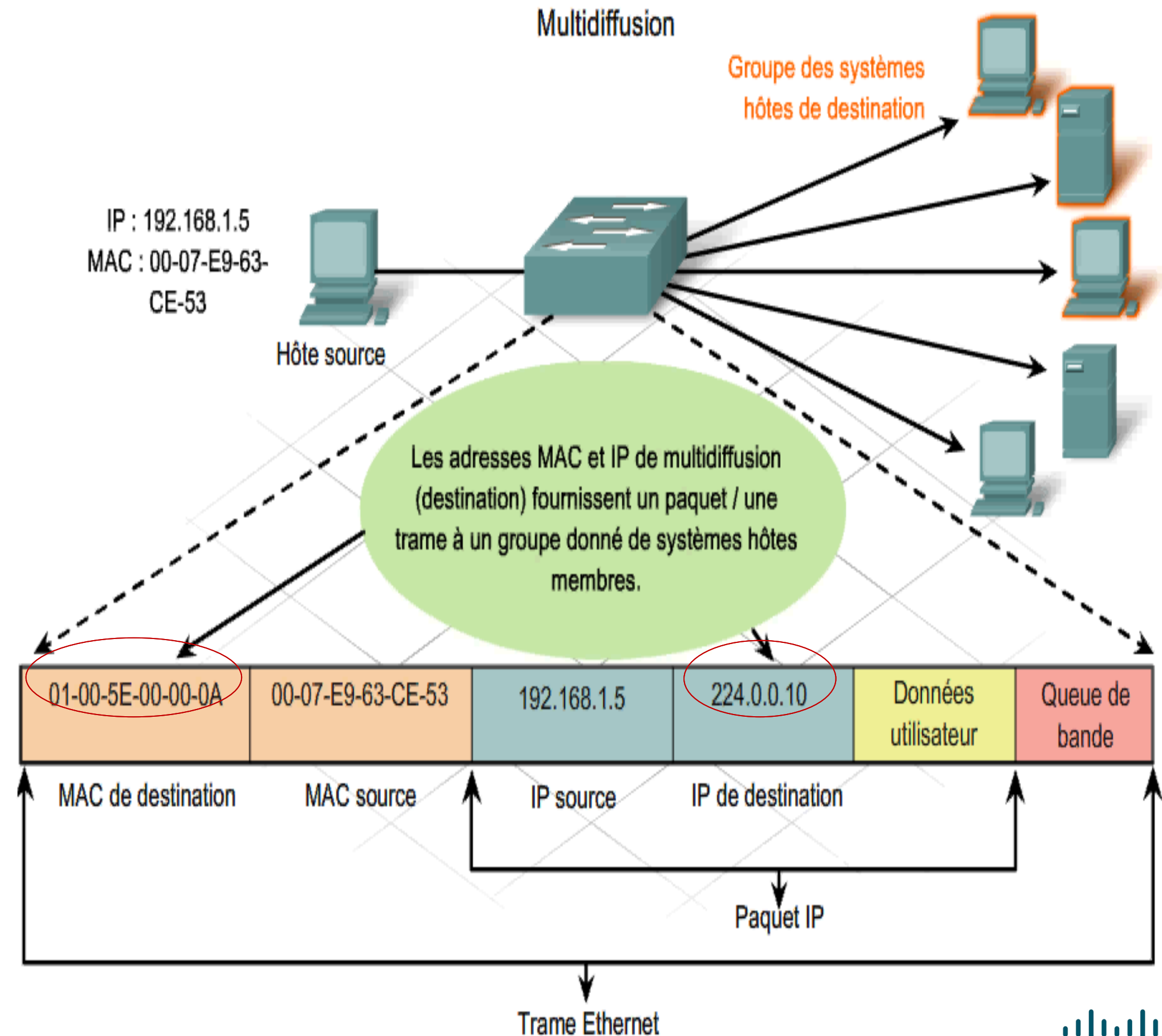
# Types de transmission (2/2)



## BROADCAST : un vers tous



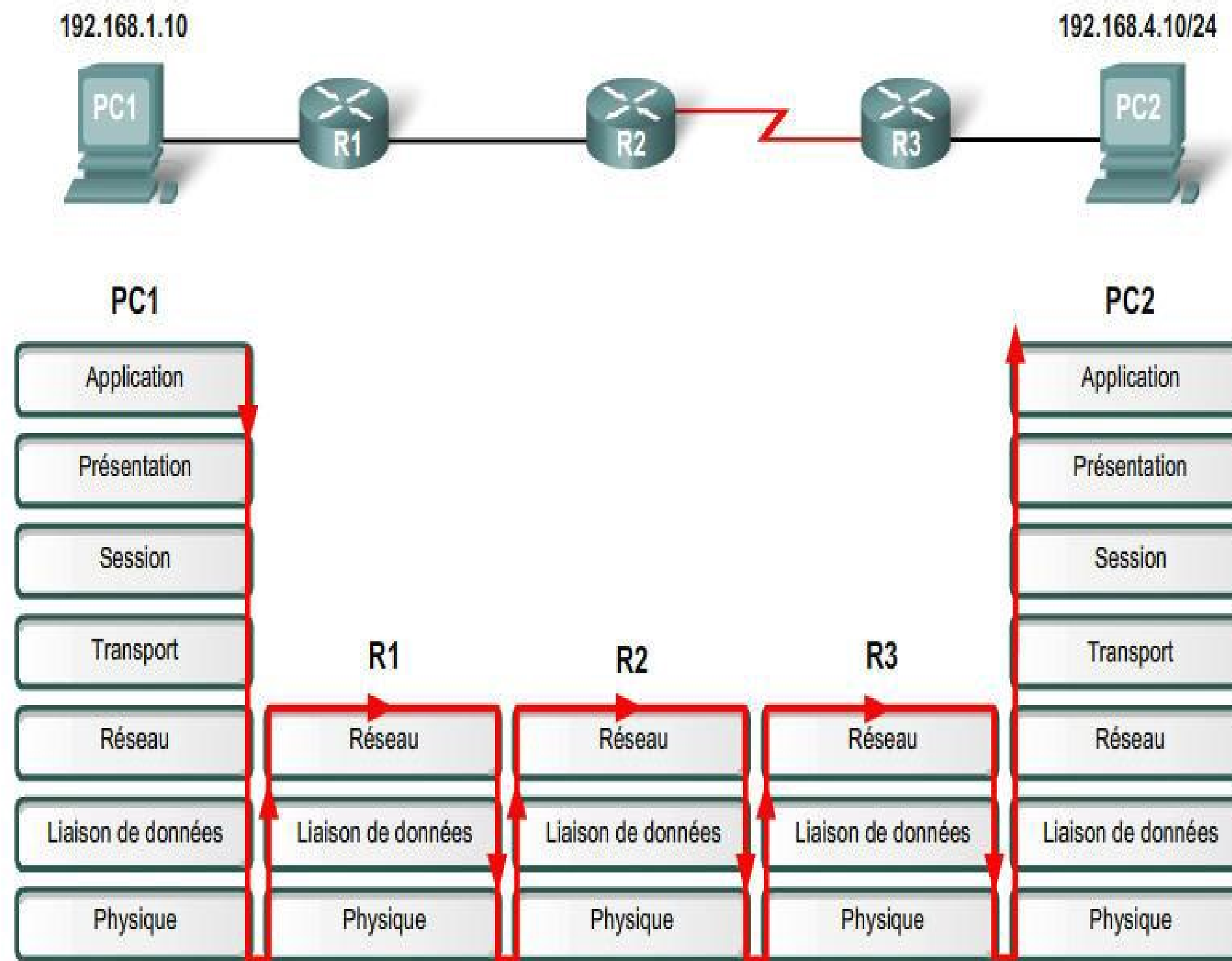
## MULTICAST : un vers un groupe



# Flux de messages

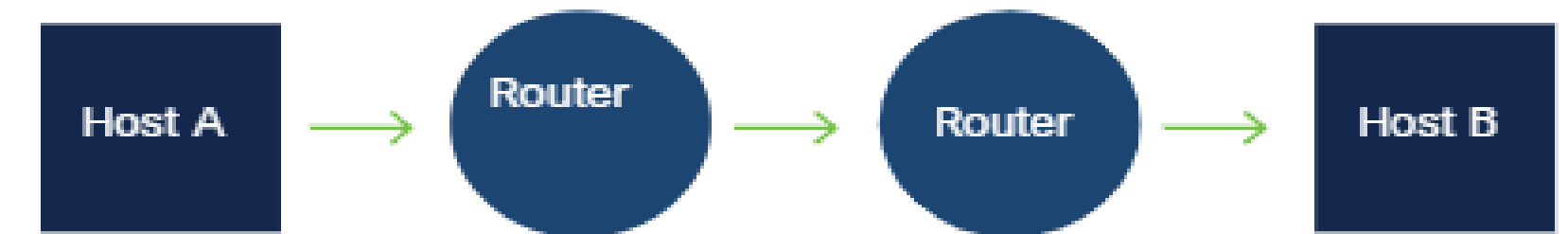


Le routeur intervient au niveau des couches 1, 2 et 3.

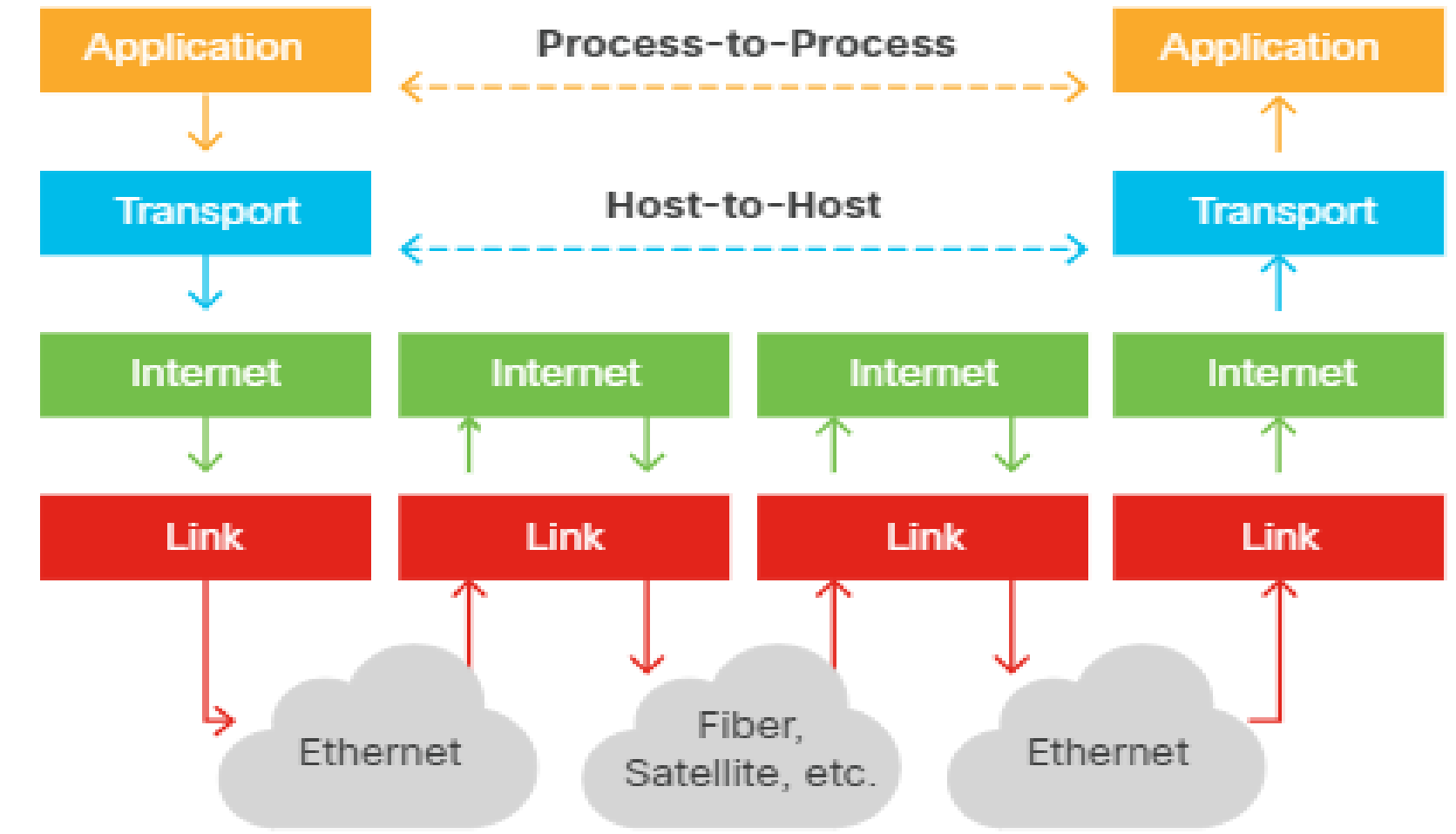


Les flèches rouges représentent le flux traversant les couches OSI.

## Network Topology



## Data Flow



# Sources

---



# Sources

