

Les supports de communications: multiplexage temporel

Multiplexage de plusieurs paroles téléphoniques sur un même circuit

- Amérique du Nord et Japon : DS-1, 24 voies de 64 Kbit/s, support de 1 544 Kbit/s
- Europe : E-1, 30 voies de 64 Kbit/s, support de 2 048 Kbit/s

Hiérarchies

- Europe : PDH (Plesiochronous Digital Hierachy)
 - $E1 = 2,048 \text{ Mbit/s}$; $E2 = 4 E1 = 8,448 \text{ Mbit/s}$; $E3 = 4 E2 = 34,368 \text{ Mbit/s}$; $E4 = 4 E3 = 139,264 \text{ Mbit/s}$; $E5 = 565 \text{ Mbit/s}$
- Amérique du Nord :
 - $T1 = 1,544 \text{ Mbit/s}$; $T2 = 4 T1 = 6,321 \text{ Mbit/s}$; $T3 = 7 T2 = 44,736 \text{ Mbit/s}$
- Japon :
 - $T1 = 1,544 \text{ Mbit/s}$; $T2 = 4 T1$; $T3 = 5 T2$; $T4 = 3 T3$

Les supports de communication : SDH, SONET

Europe : SDH (Synchronous Digital Hierarchy)

Amérique du Nord : SONET (Synchronous Optical NETWORK)

Quatre objectifs principaux

- Interfonctionnement entre des équipements et des réseaux d'opérateurs différents
- Unifier les systèmes de transmission numérique et de multiplexage américains, japonais et européens
- Mise en oeuvre d'une méthode plus simple et standard pour le faible débit, pas de multiplexage/démultiplexage pour le haut débit
- Amélioration des fonctions de gestion, exploitation et maintenance des canaux de communication – OAM
Operation/Administration/Management

Les différentes capacités du support optique

OC-1	51,84 Mbit/s
OC-3	155,52 Mbit/s
OC-9	466,56 Mbit/s
OC-12	622,08 Mbit/s
OC-18	933,12 Mbit/s
OC-24	1 244,16 Mbit/s
OC-36	1 866,24 Mbit/s
OC-48	2 488,32 Mbit/s
OC-96	4 976,64 Mbit/s
OC-192	9 953,28 Mbit/s

OC = Optical Carrier