

ICT-146

Relier une entreprise à Internet

1 – Technologies

© 2015 CPNV – CRY / YSN / DWZ

Modems

Historique

- 1844 : F. B. Morse met au point le premier codage a permettre une communication longue distance (**Morse**).
➢ Ce code est composé de points et de tirets (un langage binaire en quelque sorte).
- 1876 : le Dr. Graham Bell met au point le **téléphone**
➢ Les caractères étaient alors codés sur 5 bits, il y avait donc 32 caractères uniquement.
- 60's, le **code ASCII** (*American Standard Code for Information Interchange*) est adopté comme standard.
➢ Il permet le codage de caractères sur 8 bits, soit 256 caractères possibles.
- 1962 : le transfert de données via modem vit le jour.

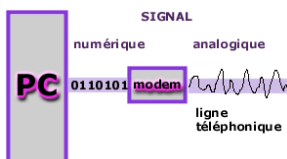
ICT-146

© 2015 CPNV – CRY / YSN

Modems analogiques

Principe

- Acronyme de **MO**dulateur/**DE**Modulateur :
➢ Le modem module les informations numériques en ondes analogiques; en sens inverse il retranscrit les données sous forme analogique en données numériques.

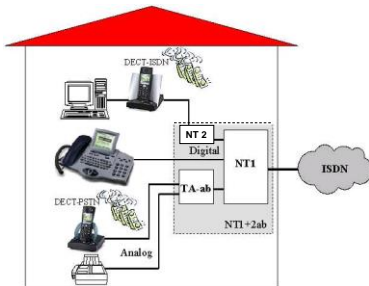


ICT-146

© 2015 CPNV – CRY / YSN

RNIS

- **RNIS** : Réseau Numérique à Intégration de Services
- = **ISDN** : Integrated Services Digital Network

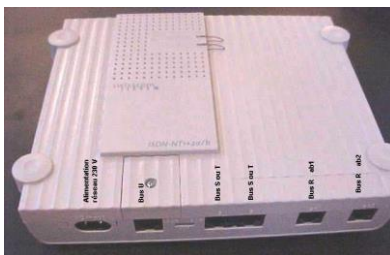


ICT-146

© 2015 CPNV – CRY / YSN

RNIS

NT1+2ab



ICT-146

© 2015 CPNV – CRY / YSN

Lignes louées (T1, T2, T3)

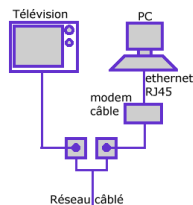
- **Définition**
 - Lignes spécialisées (notées parfois **LS**) qui permettent la transmission de données à moyens et hauts débits (64 Kbps à 140 Mbps) en liaison point à point ou multipoints.
- **En Europe**
 - E0 (64Kbps),
 - E1 = 32 lignes E0 (2Mbps)
 - E2 = 128 lignes E0 (8Mbps)
 - E3 = 16 lignes E1 (34Mbps)
 - E4 = 64 lignes E1 (140Mbps)
- **Aux Etats-Unis**
 - T1 (1.544 Mbps)
 - T2 = 4 lignes T1 (6 Mbps)
 - T3 = 28 lignes T1 (45 Mbps)
 - T4 = 168 lignes T1 (275 Mbps)

ICT-146

© 2015 CPNV – CRY / YSN

Câble

- Permet de rester connecté à Internet de façon permanente!
- On paye la connexion au mois.
- La vitesse est largement supérieure à celle d'un modem
 - 10Mbps théoriques, partagés suivant l'arborescence qui vous relie à l'opérateur.



ICT-146

© 2015 CPNV – CRY / YSN

xDSL

- Le terme DSL ou xDSL peut se décliner en plusieurs groupes (HDSL, SDSL, ADSL, RADSL, VDSL).
- Différences
 - La vitesse de transmission
 - La distance maximale de transmission
 - La variation de débit entre le flux montant et le flux descendant
 - Le caractère symétrique ou non de la liaison

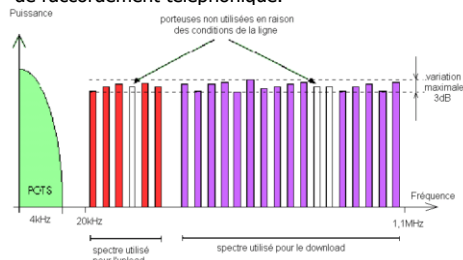
ICT-146

© 2015 CPNV – CRY / YSN

ADSL

Asymmetric Digital Subscriber Line (Ligne Numérique d'abonné à Paire Asymétrique)

- Transport numérique de l'information sur une simple ligne de raccordement téléphonique.



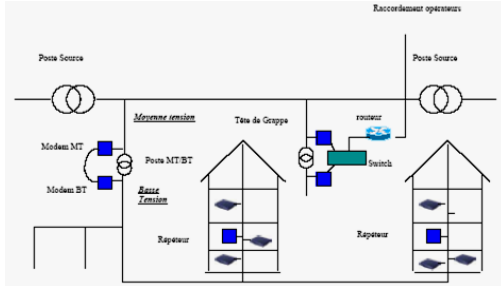
ICT-146

© 2015 CPNV – CRY / YSN

CPL

Courant Porteur en Ligne

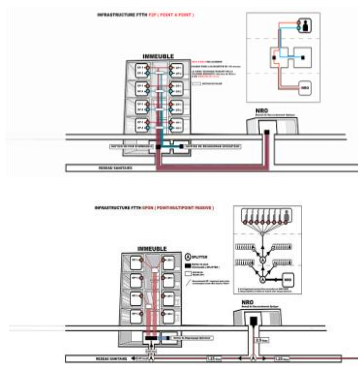
- Utilise le réseau de distribution électrique moyenne et basse tension comme infrastructure de communication.



ICT-146

© 2015 CPNV – CRY / YSN

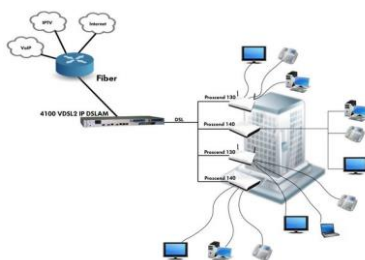
Fibre optique FTTH



ICT-146

© 2015 CPNV – CRY / YSN

Fibre optique FTTLA

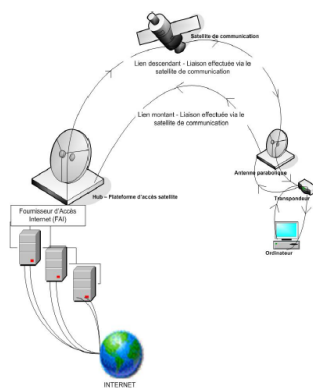


ICT-146

© 2015 CPNV – CRY / YSN

Satellite

Principe



ICT-146

© 2015 CPNV – CRY / YSN

Satellite

- Seule technologie qui permette d'atteindre un point quelconque aussi isolé soit-il.
- Les offres commerciales concernent des solutions de communication bidirectionnelles asymétriques qui peuvent répondre aux besoins de petites entreprises et de communautés d'utilisateurs isolés.
- Le débit maximum pour une liaison bidirectionnelle est de 2 Mbits/s quand une liaison unidirectionnelle peut atteindre 8 Mbits/s en voie descendante.
- Offre une bonne compatibilité avec des technologies de desserte du type Wi-Fi.

ICT-146

© 2015 CPNV – CRY / YSN
