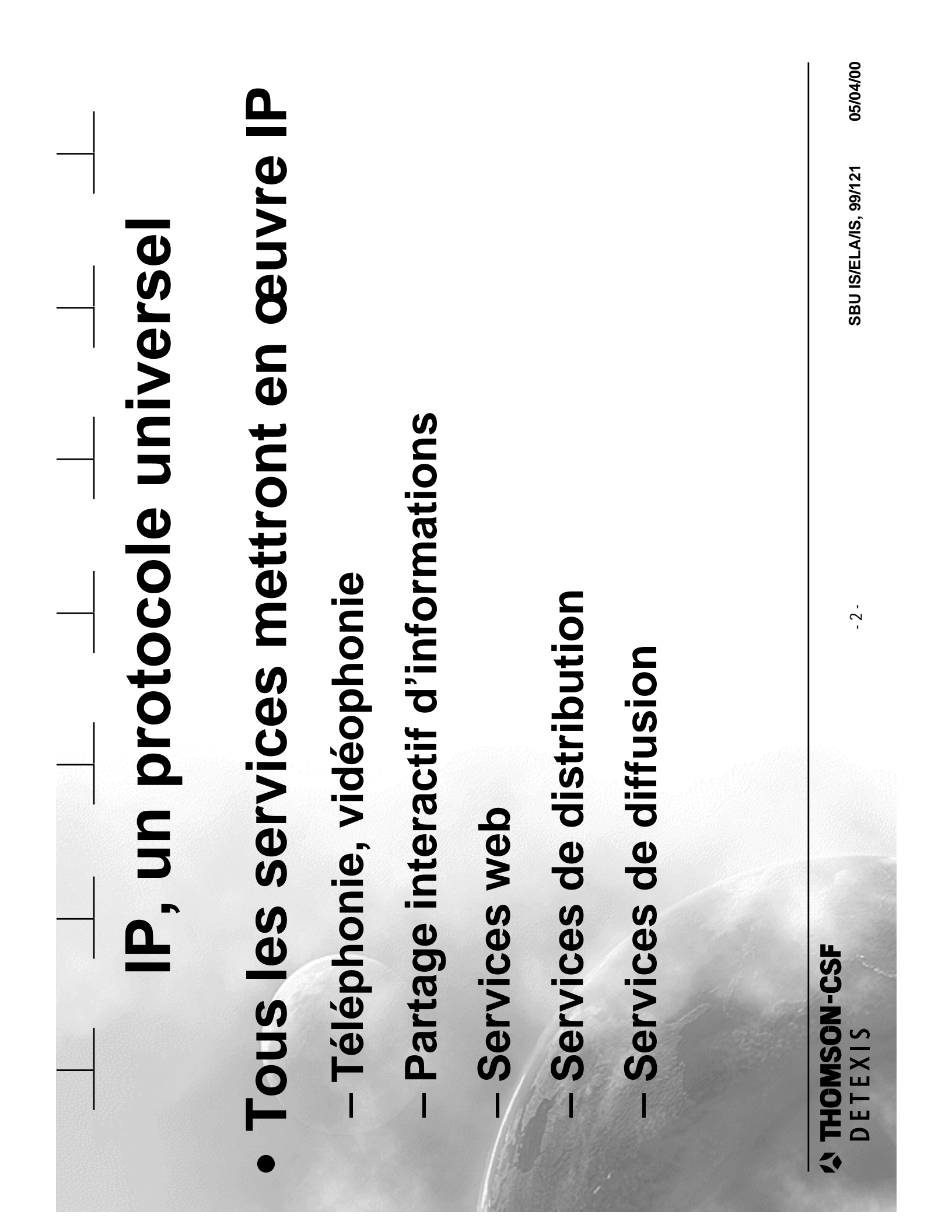


Évolution des Services et Réseaux IP

Patrick COCQUET
Thomson-CSF, IPv6 Forum Vice-President
patrick.cocquet@detexis.thomson-csf.com

 **THOMSON-CSF**
DETEXIS



IP, un protocole universel

- **Tous les services mettront en œuvre IP**
 - **Téléphonie, vidéophonie**
 - **Partage interactif d'informations**
 - **Services web**
 - **Services de distribution**
 - **Services de diffusion**

La révolution en cours

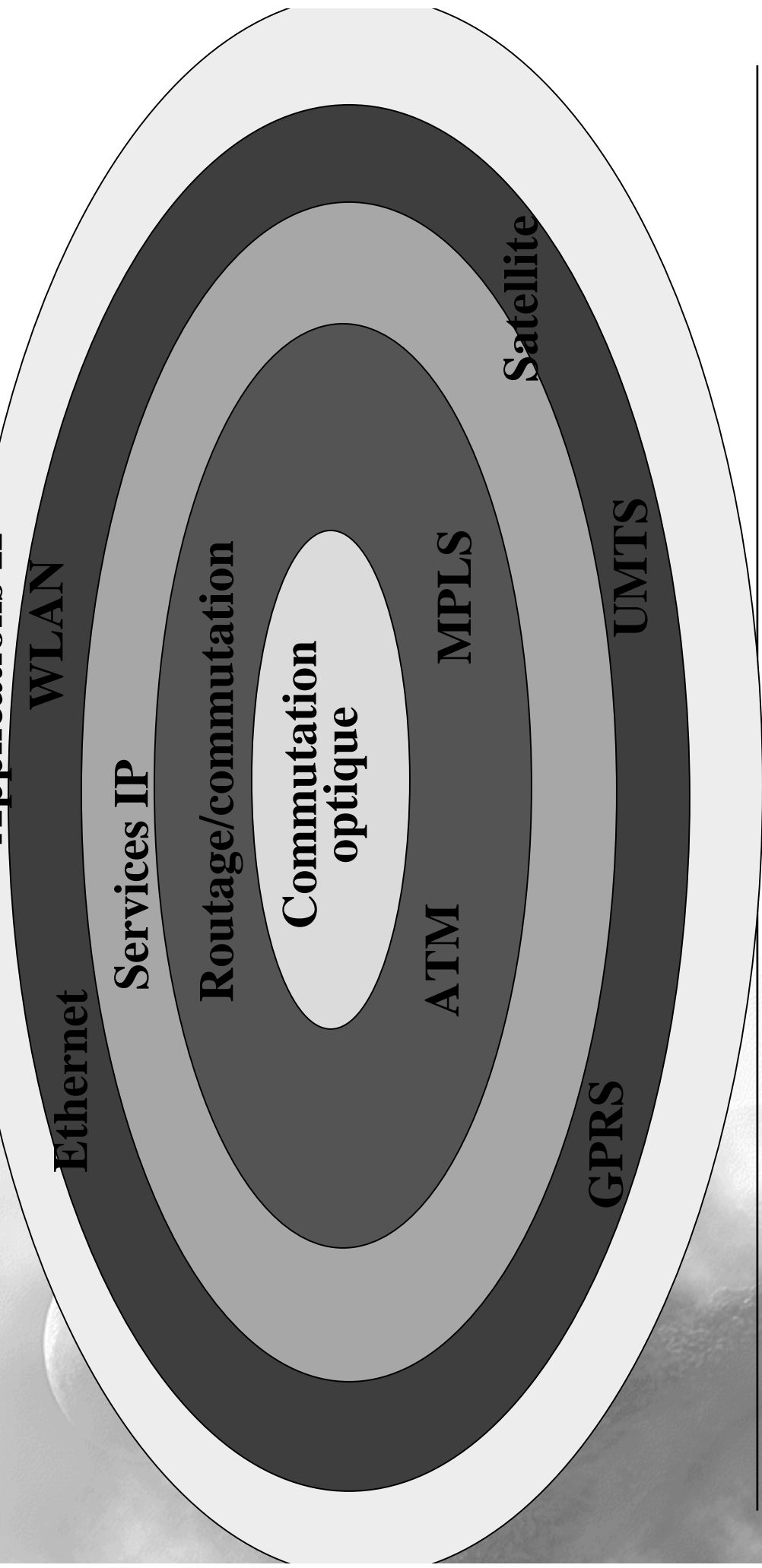
- **Évolution des usages**
 - L'ordinateur ne fait plus peur et est perçu comme utile !
- **La réelle convergence de 2 mondes : l'informatique et les télécommunications**
- **Toujours connecté au Net !**
 - Boucle locale haut-débit avec forfaits d'utilisation
- **Partout connecté au Net !**
 - Terminaux IP sans-fil associés à la 3^{ème} génération de réseaux mobiles

Les terminaux portables... vont modifier profondément les usages et l'organisation des systèmes d'information.



Une évolution rapide des architectures de télécommunication

Applications IP



Le protocole IP évolue lui aussi !

- ***Offrir un service de communication partout dans le monde, à tout instant, quels que soient les supports utilisés et les informations transportées implique d'enrichir fortement un protocole IP conçu dans les années 1970 pour interconnecter des ordinateurs.***

Ce que IP doit savoir traiter

- **Différentiation des Services (QoS)**
- **Sécurité d'accès et des éléments du réseau**
- **Intégrité des informations transportées, et si besoin leur confidentialité**
- **Plug and Play**
- **Mobilité des utilisateurs et des terminaux**
- **Communications multi-utilisateurs**

Une ressource indispensable : l'adresse IP

- **Connexions permanentes**
 - Sans-fil
 - Home Networks
- **Communications temps-réel**
 - Téléphonie, visiophonie
- **Fin 1999 150 Millions d'utilisateurs, 300 fin 2000...**
soit seulement 5% de la population du monde !

• **Le format d'adresse IP aujourd'hui sur 32bits doit passer sur 128 bits**

IPv6, le paquet universel !



IPv6, optimise les traitements

IPv6 header
Hop-by-hop options header
Destination options header
Routing header
Fragmentation header
Authentication header
Security payload header
Destination options header
Transport layer header
Data

IPv6 offre les capacités nécessaires au Nouvel Internet

- Espace d'adressage, hiérarchie, renumérotation...
(Plus de NAT !)
- Sécurité native
- Gestion de la QoS
- Multicast
- Autoconfiguration
- Mobilité

Le Nouvel Internet

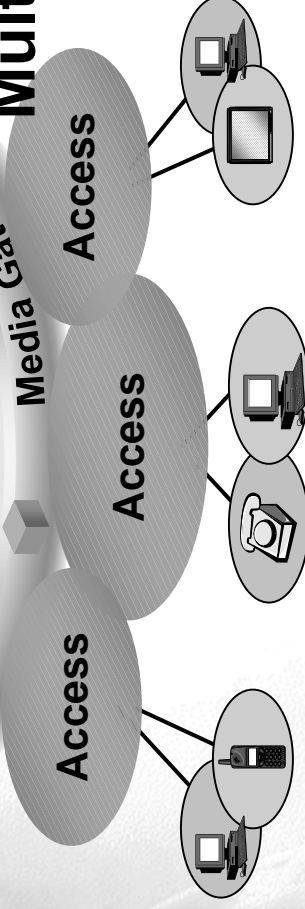
Multiples fournisseurs de services applicatifs



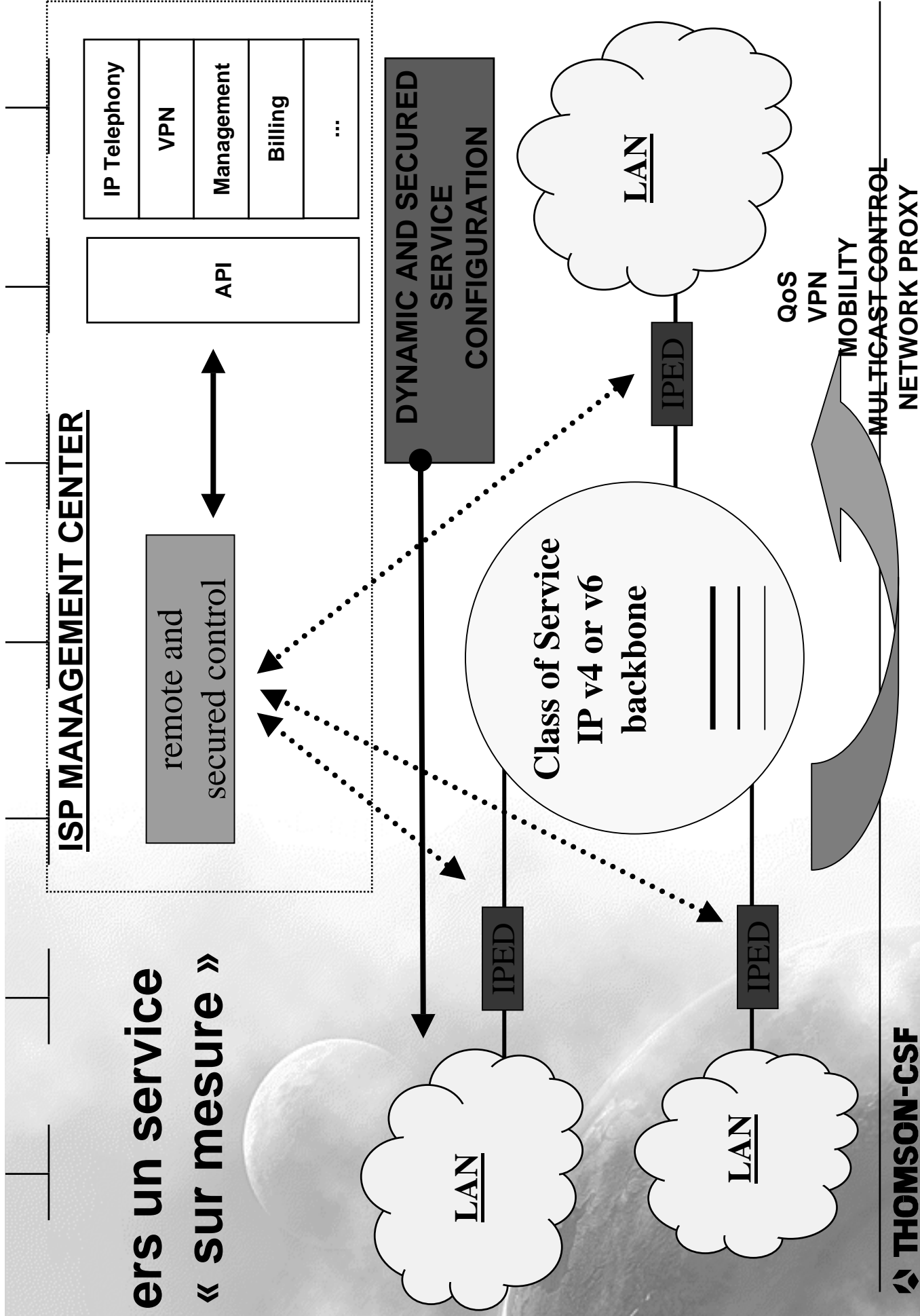
Multiples offres de connexions IP



Multiples Technologies d'accès



ers un service « sur mesure »



IP EDGE DEVICE

- **L'IPED est un équipement d'accès :**
 - **Assurant des services IP avancés**
 - **Permettant aux fournisseurs de services de gérer à distance et dynamiquement le contrat de service**
- **Principales fonctions :**
 - **Gestion de la QoS en classes de trafic**
 - **Tunnels cryptés (VPN)**
 - **Configuration sécurisée des services**
 - **Traitement de la mobilité**
 - **Intégration v4/v6**

Conclusion

- Les infrastructures IP vont profondément évoluer
 - *Hauts débits sur fil et sans fil*
 - *IP s 'enrichit : IPv6, Mobilité, Sécurité, QoS...*
 - *La dérégulation des télécom fait apparaître de nouvelles offres, et fait naître de nouveaux types de fournisseurs de services*
- Ces évolutions nécessitent de mettre en place des plates-formes de Services évolutives



IPv6 Forum

Pour plus d'informations sur le Forum IPv6 :
www.ipv6forum.com