

**GROUPE ECOLE SUPERIEURE D'INGENIEURS EN ELECTROTECHNIQUE ET
ELECTRONIQUE**

MASTERE SPECIALISE EN INGENIERIE DES MEDIAS NUMERIQUES

ESIEE/INA

***TECHNOLOGIE DE RESEAUX ET SUPPORTS UTILISES
DANS LA REALISATION D'UN CAMPUS VIRTUEL***

Présenté par:

**Linda BARAKA
Epouse BOULEHIA**

Encadré par :

Mr Pascal GUILLAIN

Novembre 2000

Technologies de réseaux et supports utilisées dans la réalisation d'un campus virtuel

SOMMAIRE :	PAGE
Introduction.....	6
<ul style="list-style-type: none">• Intérêt du sujet• Organisation de la thèse	
Méthodologie.....	11
Chapitre I : Le campus virtuel :.....	12
A- Définition et objectifs.....	13
B- Composition d'un campus virtuel.....	15
<ul style="list-style-type: none">• Le télécampus• La téléprésentation .• La télédiscussion• La téléassistance• La visioconférence	
Chapitre II : Les technologies réseaux utilisés.....	25
1- Quelques rappels	26
2- Le RNIS (réseau Numérique à Intégration de service).....	28
3- La technologie haut débit :.....	29
A- Introduction.....	29
B- Quelques caractéristiques.....	30
C- Transmission et commutation de données.....	31
haut débit	
4- Les réseaux d'interconnexion :.....	35
A- Mbone.....	35
B- Réseau ATM.....	42
C- Gigabit Ethernet.....	59
D- DQDB/FDDI.....	63
5- La technologie XDSL.....	72
6- La norme H 320.....	75

Chapitre III : La vidéo sur Internet.....	76
1- La gestion du flux vidéo sur les réseaux	77
2- Le transfert Vidéo : Streaming.....	86
Chapitre IV : Les supports de transmission.....	91
1- Le Câble.....	92
2- La Fibre Optique.....	94
3- Les équipements de câblage.....	99
4- Le réseau de transmission sans fil.....	102
5- Les services satellites.....	105
Chapitre V : Architecture Informatique.....	107
1- Exemple d'un environnement informatique.....	108
2- Les services à valeurs ajoutés, partagés :	112
les serveurs .	
Conclusion.....	120
Annexes :.....	124
Annexe1 : Quelques exemples de Campus virtuel	125
Annexe2 : Liste des figures et tableaux.....	133
Annexe 3 : Glossaire des mots utilisés.....	135
Annexe 4 : Liste des abréviations.....	142
Bibliographie.....	143