

AGREGATION D'INFORMATIQUE – Session 2001

Admissibilité

Epreuve de sciences et techniques informatiques
Eléments de correction

1. Introduction
2. Evolution des supports de transmission
 - a- Câble coaxial
 - b- Paire torsadée
 - c- Fibre optique (FDDI)
 - d- Sans fil (Mobilité)
 - e- Réseaux électriques
 - f- Eléments d'interconnexions (Ponts, Routeurs, Commutateurs, ...)
- 3- WAN
 - a- RNIS (ISDN)
 - b- Internet, X25, Frame Relay, ATM
 - c- Réseaux intelligents (TINA, INCM)
- 4- LAN, MAN
 - a- Architectures support (Etoile, Bus, Anneau, maillée, arbre)
 - b- Techniques d'accès
 - i- Ethernet : ALOHA, CSMA
 - ii- Token Ring
 - c- Intranet
 - d- Réseaux locaux industriels
- 5- Architecture réseau et protocoles
 - a- TCP/IP(4couches), Internet2, Ipv6
 - b- OSI (7 couches)
- 6- Systèmes répartis
 - a- Applications transactionnelles
 - b- Types de clients/serveurs
 - c- Architecture deux tiers et trois tiers (Ex. : CORBA, DCOM)
 - d- Base de données réparties (middleware)
 - e- OS réseaux, UNIX
 - f- Multi-agents distribués
 - g- Interopérabilité et transparence
- 7- Evolution des applications
 - a- Recherche, classement et publication des informations
 - i - Les premiers outils : Mail, News, Gopher, Wais, Archie, ...
 - ii- Serveurs www : Apache, IIS, WAP, SMS, ...

- iii- Nouvelles techniques : Moteurs de recherche, Data Mining, Data Warehouse, Services Internet
 - iv- Serveurs de bases de données payants
 - b- Travail à distance
 - i- Télé-surveillance, Télé-Médecine, Télé-Détection, Enseignement à distance, ...
 - ii- Visio-conférence (Net Meeting)
 - c- Travail coopératif
 - i- GroupWare (Lotus Notes, Samba, Cold Fusion, ...)
 - ii- Gestion de configuration
 - iii- EDI
 - d- e-business
 - i- Commerce électronique, Certification
 - ii- Développement de portails (PhotoShop, CorelDraw, Flash, 3DMAX, GIFanimator, AdobePremière pour la vidéo, ...)
 - iii- Serveurs de téléphonie (Voice over IP)
 - iv- Systèmes de réservation
 - v- Progiciels dédiés : site server, InterShop, ...
 - vi- Nouveaux langages : ASP, JSP, PhP, Java, ActiveX, ...
 - e- Réseaux et Multimédia
 - i- Techniques de compression
 - ii- Normes de codage : JPEG, MP3, MPEG, H323, ...
 - iii- Hypermédia, Imagerie 3D, Vidéo, ...
 - iv- Télévision interactive, M-Application (mobile)
 - v- Qualité de Service (QoS) : gigue, ...
 - vi- Intégration des services
 - f- Réseaux et sécurité
 - i- Firewall, Proxy, ...
 - ii- Cryptage : Protocoles :(SSL, SHTTP ...), Algorithmes (RSA, PGP, DES, ...)
 - iii- Antivirus