

système :

multitâche préemptif :

- chaque processus dispose du processeur pendant un laps de temps déterminé à l'avance
- une appli qui se bloque ne bloque pas le système

multithreading :

- une thread est une unité d'exécution
- multithreading = plusieurs tâches en même temps dans une appli (ex: saisie de texte et correction d'orthographe dans Word)

multiprocessing :

- utiliser plusieurs processeurs en même temps

nouveautés sur WinNT4 :

- plug and play
- Active Directory pour la sécurité
- installation de Win2000 Professionnel sur les stations à partir du serveur
- NTFS 5.0
- routage RIP et OSPF
- Terminal Service

modes de licences :

- par siège : chaque client a 1 licence et peut accéder à tous les serveurs du réseau
- par serveur : chaque serveur a autant de licences que de client connectés simultanément (plus compliqué à administrer)
- on peut passer du mode par serveur au mode par siège mais pas inversement.
- exemple : société X : 1 serveur et 60 PC dont 20 connectés simultanément
 - il faut 20 licences par serveur
 - ou 60 licences par siège
 on ajoute 4 serveurs :
 - en mode par serveur, il faut ajouter 80 licences (20 PC connectés sur les 4 serveurs)
 - en mode par siège, il faut 60 licences comme auparavant
- la licence par siège est plus économique quand il y a plusieurs serveurs

systèmes de fichiers :

- RAID (Redundant Array of Inexpensive Disk : réseau de disques bon marché redondants) système permettant une grande fiabilité avec des disques peu fiables

RAID 0	entrelacement de données sur plusieurs petits disques pour former un grand disque logique (pour un débit plus grand, pas pour la sécurité)
RAID 1	miroir de 2 disques identiques (pour la sécurité)
RAID 4	comme RAID 0 avec un disque de parité sécurité: si un disque tombe en panne, on peut retrouver les données à partir des autres disques et du disque de parité
RAID 5	les données et la parité sont réparties sur plusieurs disques plus sûr que le RAID 4

un système RAID est moins performant (en espace et en temps d'accès) qu'un disque unique, mais plus sûr

- **disque de base :**
un disque avec des partitions (4 partitions maxi, dont 1 peut être étendue, la partition étendue peut être divisées en lecteurs logiques)
- **disque dynamique :**

- portion d'un disque physique vue comme un disque distinct
- non lisible par un système autre que Win2000,
- peut être modifié sans redémarrage,
- contient des volumes et non des partitions
 - un volume simple est un espace d'un seul disque
 - un volume fractionné ou réparti est la somme d'espaces de plusieurs disques
 - un volume d'agrégats par bande est constitué d'espaces de plusieurs disques : les données sont écrites par blocs de 64ko sur les disques successifs
- les services disque de Win2000 tels que les quotas ne sont possibles que sur le disques dynamiques
- on ne peut pas reconverter un disque dynamique en disque de base sans perdre les données
- **quotas de disque :**
 - permet de limiter l'espace disque qu'un utilisateur peut utiliser pour stocker ses données
- les systèmes FAT , FAT32 et NTFS sont utilisables sur Win2000,
- on peut laisser la partition de démarrage en FAT (ce qui permet de redémarrer par disquette MSDOS en cas de problème)

réseau :

- **groupe de travail :**
 - dans un groupe de travail, chaque serveur tient à jour la liste des comptes utilisateurs et groupes
 - si Emile est déclaré sur le serveur A, il n'existe pas sur le serveur B, même s'ils font partie du même groupe de travail
 - pour que Emile ait accès aux 2 serveurs, il doit être déclaré sur les 2
 - les groupes de travail sont des fédérations de machines et non d'utilisateurs
- **domaine :**
 - réunion de comptes utilisateurs et groupes partagés entre plusieurs serveurs
 - Win2000 utilise des noms de domaines comme internet (ex: gutenberg.fr)
 - les serveurs Win2000 ne seront visibles de l'internet que si le DNS y est connecté et inscrit
- **arborescences et forêts :**
 - un arbre (ou arborescence) est un ensemble de domaines et sous-domaines rattachés à un domaine racine
 - une forêt de domaines est une réunion d'arbres de domaines
 - une unité organisationnelle (OU) est une subdivision de domaineexemple :
 - educ.fr
 - gutenberg.educ.fr
 - OU=mrim
 - b_durant
 - p_dupont
 - OU=imprimerie
 - r_machin

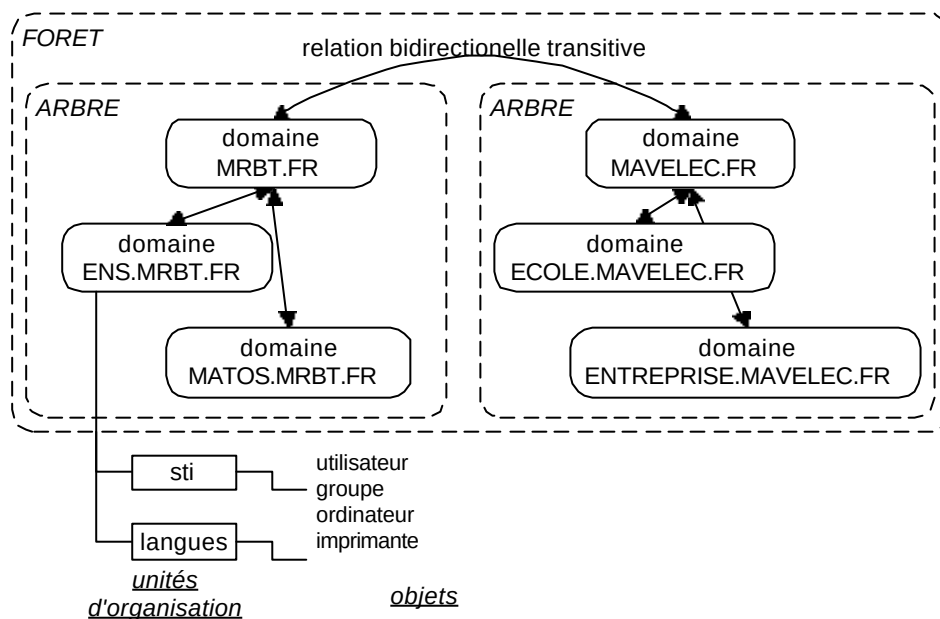
contrôleurs de domaine :

- un domaine comporte une base d'annuaire, dupliquée sur chaque contrôleur
- le contrôle du domaine peut être distribué sur plusieurs machines, on distingue plusieurs rôles dans le contrôle :

- maître de schéma (un par forêt) : maintient la mise à jour des modifications du schéma
- maître d'infrastructure : assure la cohérence des objets d'Active Directory (noms, appartenance aux groupes...)
- émulateur de contrôleur principal de domaine : joue le rôle de PDC pour les clients WinNT
- maître de nommage de domaine (un par forêt) : contrôle l'ajout/suppression de domaines dans la forêt
- maître d'identificateur relatif (un par domaine) : alloue des ID relatifs aux objets créés dans les autres domaines
- le 1^{er} contrôleur de domaine installé dans la forêt est maître de schéma et maître de nommage

Active Directory :

hiérarchie : forêts – arbres – domaines – unités d'organisation



- chaque objet a des attributs : nom, description, emplacement, ...

installer Active Directory :

- DCPROMO.EXE
 - contrôleur de domaine pour un nouveau domaine
 - domaine root ou domaine enfant
 - nouvel arbre
 - contrôleur de domaine pour un domaine existant

Active Directory : objets

- utilisateur : compte utilisé pour se connecter au domaine
- ordinateur : compte créé pour le contrôle des objets ordinateurs
- groupe : contient des utilisateurs ou d'autres groupes
- contact : créé pour que le système puisse contacter des comptes de messagerie externe
- OU : subdivision d'un domaine
- dossiers partagés : créé à partir du partage des fichiers
- imprimantes partagées : créé à partir du partage d'imprimantes

- groupes :
 - d'étendue universelle : les membres sont de la même forêt
 - d'étendue globale : les membres sont du même domaine
 - d'étendue de domaine local : les membres appartiennent au domaine même, pas de droits sur d'autres domaines

partages et droits

- par défaut, une ressource partagée est accessible à Tout le monde !!
- onglet Propriétés/Partage , bouton Autorisations :
 - reliquat du modèle de groupe de travail, concerne les autres membres du réseau et pas celui qui a ouvert une session sur le serveur localement
- onglet Propriétés/Sécurité :
 - droits des utilisateurs locaux et en réseau
 - les droits réels sont l'ensemble le plus restrictif de Partage et de Sécurité
 - par défaut, les objets héritent des droits du parent
 - pour modifier les droits d'un utilisateur, il faut supprimer les droits hérités
 - on peut alors convertir les droits hérités en droits explicites ou les supprimer
- pour donner un répertoire perso à un utilisateur (répertoire de base) :
 - dans l'onglet Profil de l'utilisateur :
 - cocher Connecter – [Z:] -- à -- \\neptune\base\%username%
 - il faut que le répertoire "base" sur Neptune soit en contrôle total pour tout le monde
 - le répertoire %username% sera créé
 - contrairement à WinNT, dans le parcours réseau, l'utilisateur ne verra que son répertoire perso et pas les autres