

TRAVAIL COOPÉRATIF

Bruno Gauthier
gauthier@univ-mlv.fr

09/05/00

INTRODUCTION

COLLABORATION :

utilisation de l'information partagée (telle que les documents de références ou les bases de données);

COORDINATION :

acheminement d'informations entre plusieurs personnes tout au long de la chaîne de fabrication d'un produit;

COMMUNICATION :

travail en équipe, meilleure synergie.

DOCUMENTATION

ROUTAGE

ÉCHANGES

09/05/00

2

INTRODUCTION

AVANTAGES

Gain de temps

Accroissement de la coopération

Hausse de la réactivité

Coordination des équipes

Synchronisation du travail

CONSEQUENCES ORGANISATIONNELLES

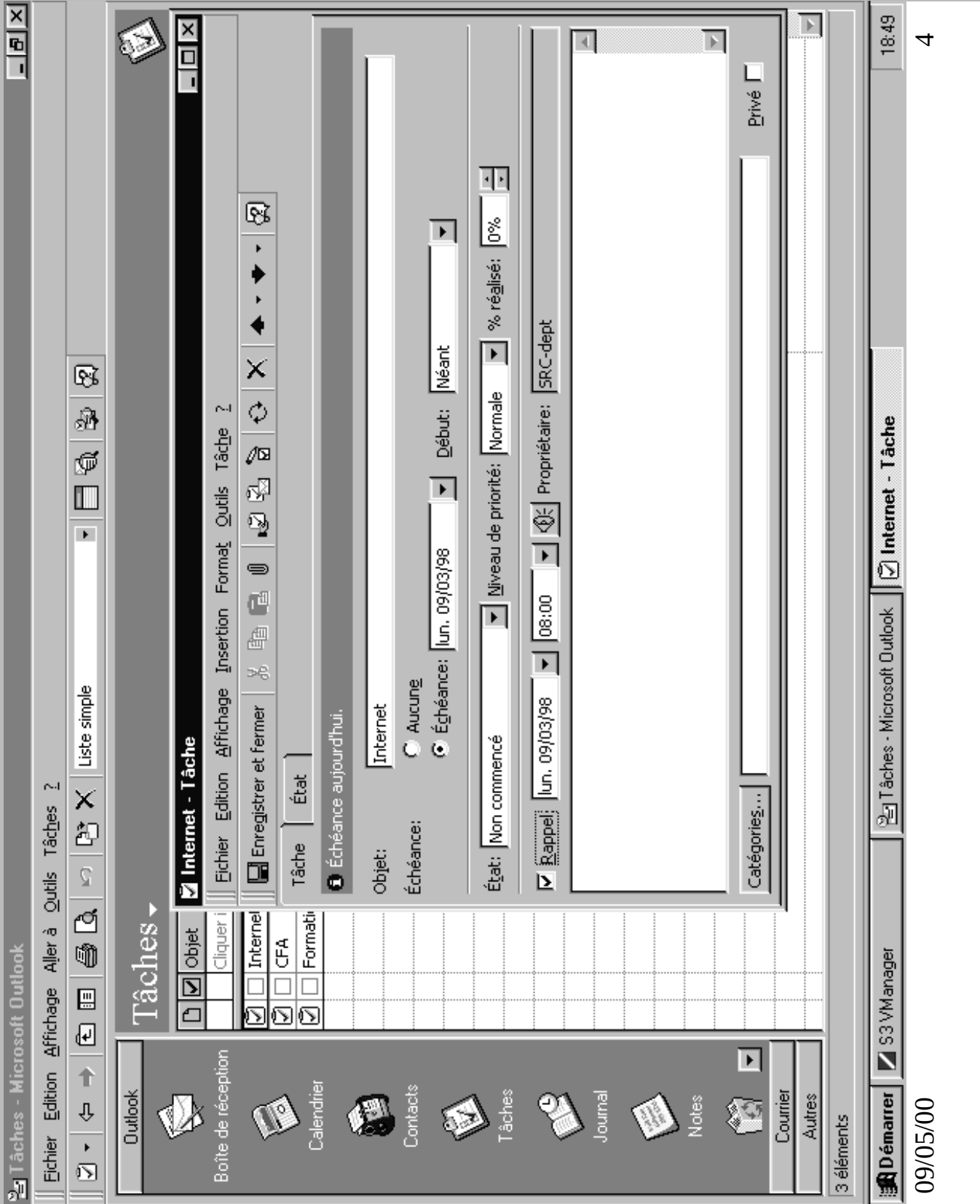
Ajustement des effectifs

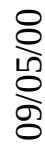
Disparition des duplicatas de dossiers

Allègement du nombre de réunions « physiques »

Diminution éventuelle des surfaces de bureaux
(perspectives du télétravail)

Réduction de la consommation de papier





TRAVAIL COOPÉRATIF

1. ACTIVITÉS DE GROUPE
2. ARCHITECTURE D'UNE MESSAGERIE
3. ACCÈS À UNE MESSAGERIE
4. ACCÈS AUX SERVICES EXTERNES

1. ACTIVITÉS DE GROUPE

- 1.1 Fonctions principales
- 1.2 Fonctions complémentaires
- 1.3 Critères de choix des logiciels
- 1.4 Solutions logicielles
- 1.5 L’Intranet

1.1. Fonctions principales

- ✓ La messagerie
- ✓ La publication
- ✓ Le partage de fichiers
- ✓ Les formulaires
- ✓ Les terminaux virtuels

La messagerie

- ✓ Transporte des informations en quelques secondes
 - presque toujours entre deux êtres humains;
 - en structurant le courrier;
 - services supplémentaires;
- ✓ Ne nécessite pas la présence simultanée des deux interlocuteurs.

La messagerie

Distinction entre l'enveloppe et son contenu

- ✓ l'enveloppe porte les paramètres nécessaires au transport et à l'interprétation des messages,
- l'adresse de destination,
 - la priorité,
 - le niveau de sécurité,
 - le type de terminal nécessaire à la visualisation.

La messagerie

Principales phases du fonctionnement

- ✓ la *composition* permet de construire les messages et les réponses,
- ✓ le *transfert* désigne la phase d'acheminement de l'information,
- ✓ la phase *d'information* permet de renseigner l'émetteur sur l'envoi du message,
- ✓ la *conversion* de données peut être nécessaire à l'affichage des informations sur le terminal du destinataire,
- ✓ la *remise* est la dernière étape qui permet au destinataire de traiter le message reçu.

La publication

09/05/00

13

Le partage de fichiers

Deux stratégies

- ✓ Implantation des fichiers sur une seule machine et organisation des transferts vers les autres systèmes;
- ✓ Les fichiers sont là où ils ont été créés, chaque utilisateur a la possibilité d'obtenir des copies.

Le partage de fichiers

Problème de concurrence

Si plusieurs clients désirent accéder au même fichier à peu près au même moment.

- ✓ verrou partagé;
- ✓ verrou exclusif;
- ✓ granularité du verrouillage.

Les formulaires

09/05/00

16

Les terminaux virtuels

Problématique

Non-compatibilité des systèmes pour dialoguer à travers le réseau.

- ✓ Certaines séquences d'échappement ne sont pas utilisées;
- ✓ ISO a proposé un terminal réseau virtuel (*NVT*) défini par une structure de données abstraites représentant l'état réel du système.

Les terminaux virtuels

Quelques paramètres

- ✓ Mode synchrone ou asynchrone;
- ✓ Nombre de dimensions;
- ✓ Capacité d’effacement du terminal;
- ✓ Jeu de caractères utilisé;
- ✓ Fontes utilisées;
- ✓ Attributs des caractères;
- ✓ Couleur des éléments au premier plan;
- ✓ Couleur des éléments en arrière-plan;
- ✓ Valeur maximal de x, y et z;
- ✓ Contrainte d’adressage.

1.2. Fonctions complémentaires

- ✓ Les fonctions d'agenda
- ✓ Les bases collectives
- ✓ Les fonctions de coordination et de suivi
- ✓ Les discussions

1.3. Critères de choix des logiciels

- ✓ La dépendance envers l'éditeur
- ✓ Les fonctionnalités des produits face aux besoins
- ✓ L'ouverture sur Internet
- ✓ Les changements organisationnels

1.4. Solutions logicielles

Notes (Lotus), Exchange (Microsoft)

- ✓ Accès à Internet
- ✓ Accès aux annuaires SMTP, X400
- ✓ Interfaçage facile avec les outils bureautiques
- ✓ Interfaçage limité pour le partage de documents
- ✓ Fonctionnalités diverses

GroupWise (Novell), Explorer (Microsoft), SuiteSpot (Netscape).

1.5. L'Intranet

09/05/00

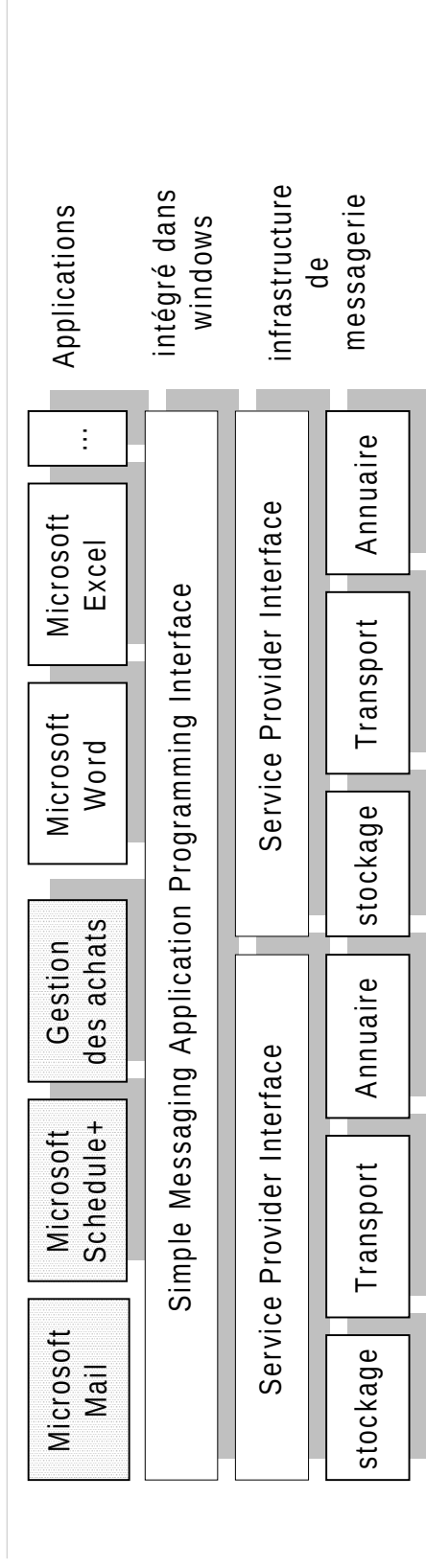
2. ARCHITECTURE D'UNE MESSAGERIE

2.1 Architecture logicielle

2.2 Architecture matérielle

2.3 Architecture de messagerie Client-Serveur

2.1. Architecture logicielle



Simple M.A.P.I. : interface avec les applications.

Assure les fonctions *connexion/déconnexion à la messagerie, envoi de messages, réception/lecture de messages.*

S.P.I. : interface avec les moteurs de messagerie.

Offre aux applications communicantes les fonctions

- *gestion de carnet d'adresse (Address Book Programming Interface),*
- *stockage de l'information (Storage Programming Interface),*
- *transmission de l'information (Transport Programming Interface).*

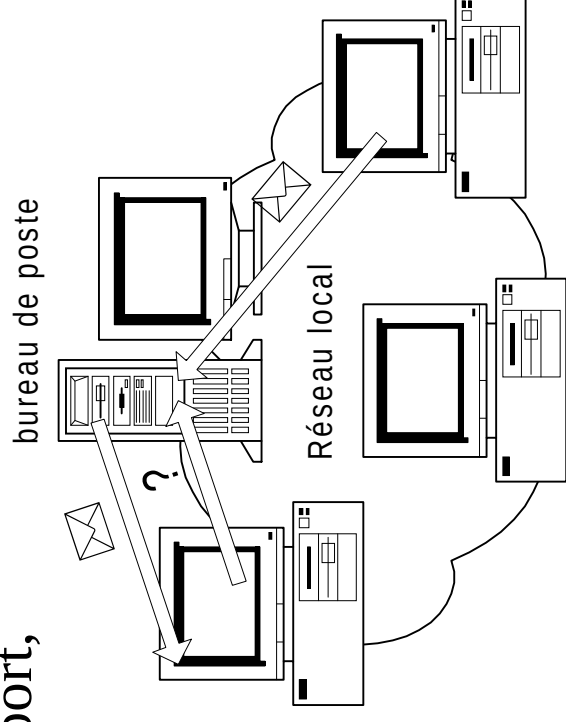
2.2. Architecture matérielle

✓ Le bureau de poste

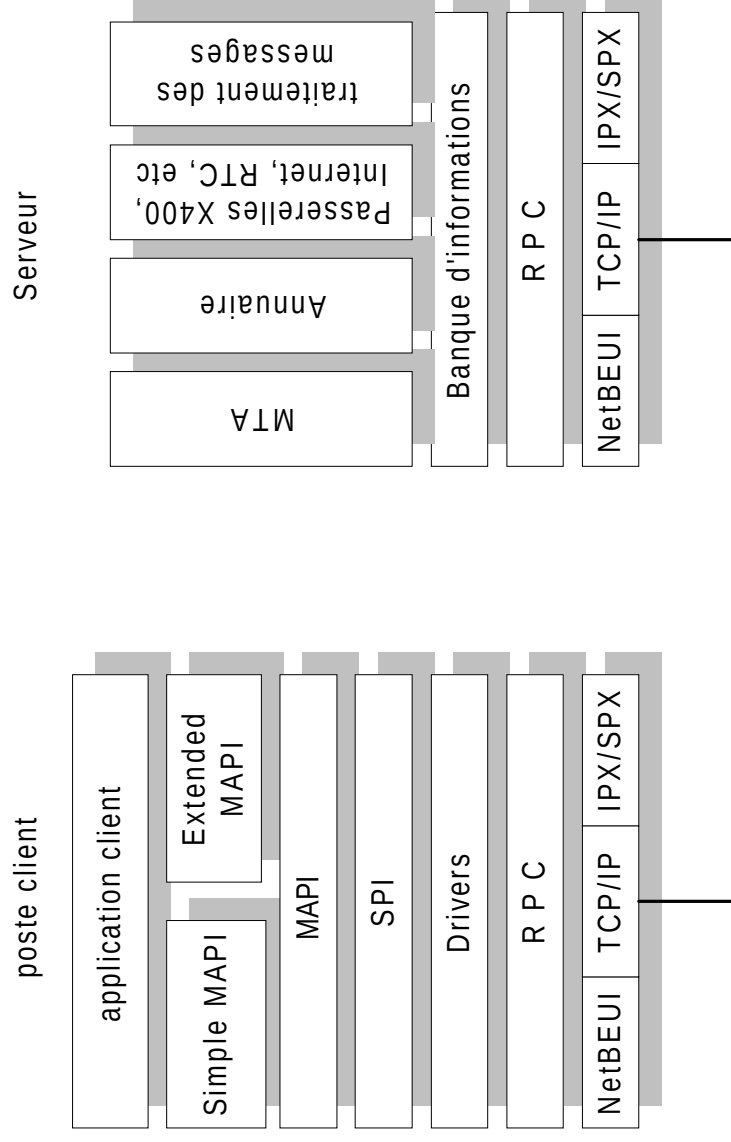
- gère les protocoles de transport,
- gère les connexions,
- gère les boîtes à lettres,
- gère les accès des clients.

✓ Le poste client

- envoie les messages,
- interroge le serveur.



2.3. Architecture de messagerie Client-Serveur



3. ACCÈS À UNE MESSAGERIE

3.1 Accès distant

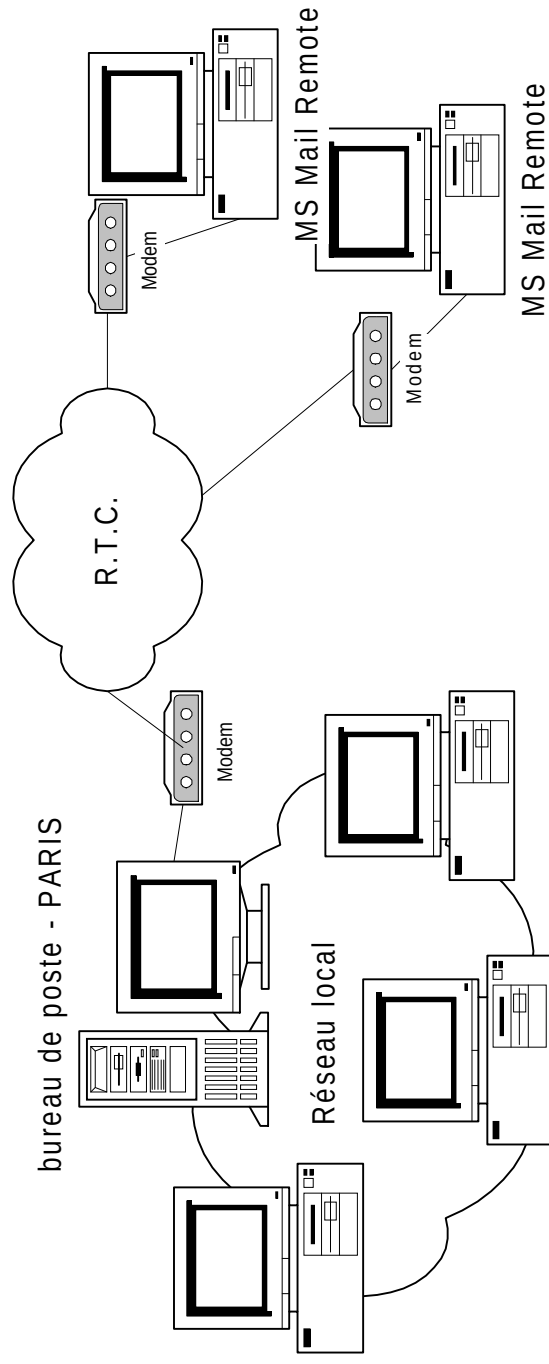
3.2 Interconnexion de bureaux de postes

3.2.1 par réseau public

3.2.2 par routeur

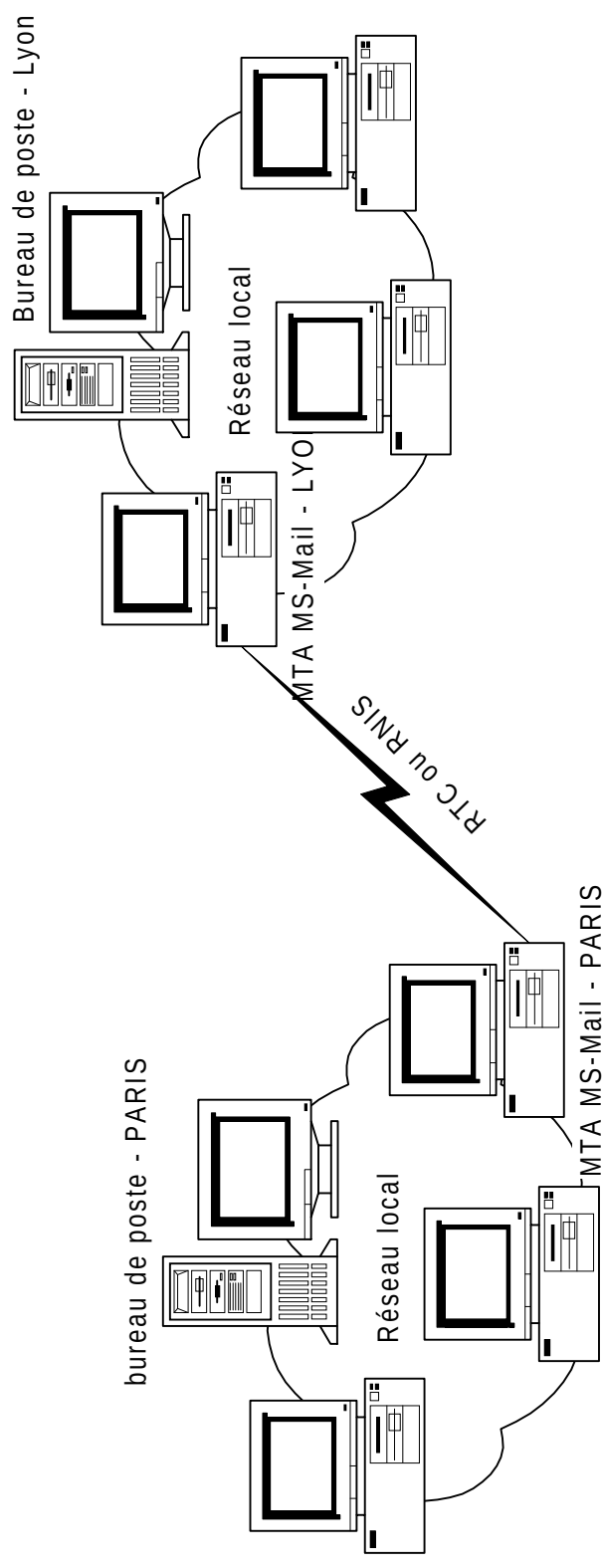
3.2.3 problèmes d'interconnexion

3.1. Accès distant



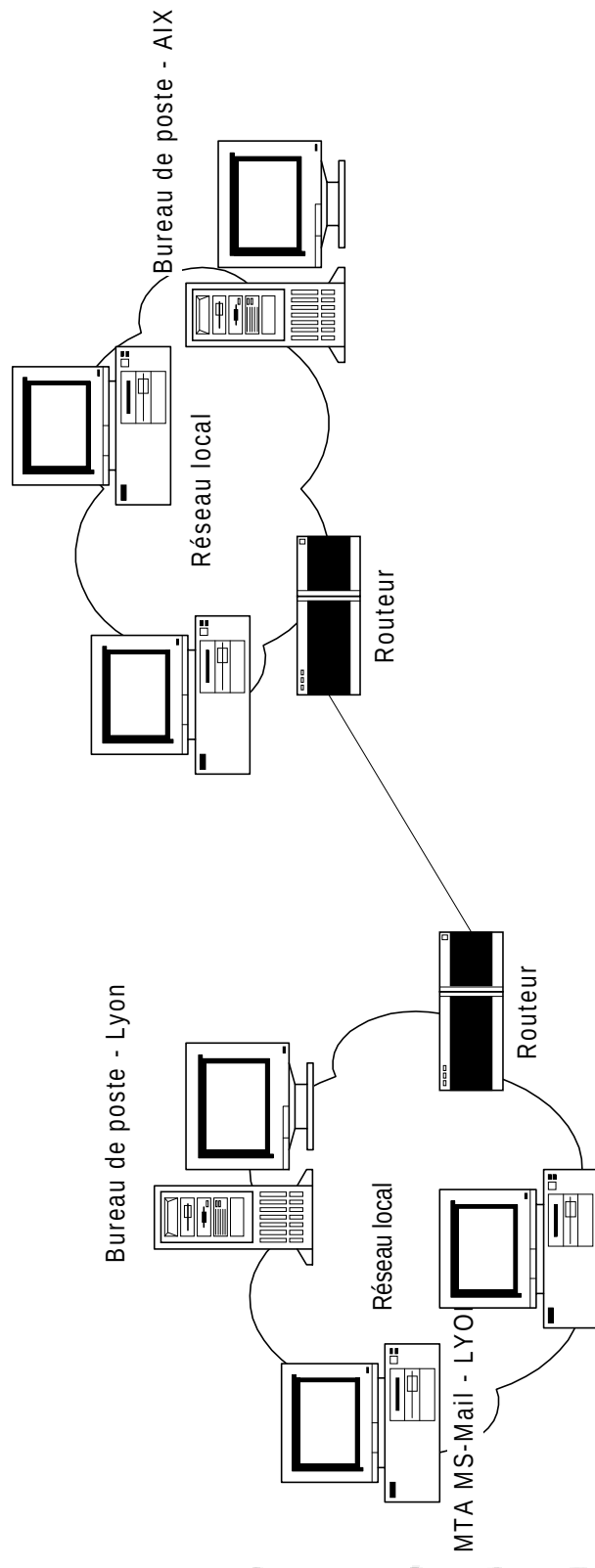
3.2. Interconnexion de bureaux de postes

✓ 3.2.1. par réseau public



3.2. Interconnexion de bureaux de postes

✓ 3.2.2 par routeur



3.2. Interconnexion de bureaux de postes

3.2.3. Problèmes d'interconnexion

- ✓ transmission de texte accentué (dépend du codage utilisé, par exemple texte u-encodé),
- ✓ interprétation des listes de diffusion par des messageries différentes,
- ✓ modification du format des fichiers joints au changement de messagerie,
- ✓ formats d'adressage différents.

4. ACCÈS AUX SERVICES EXTERNES

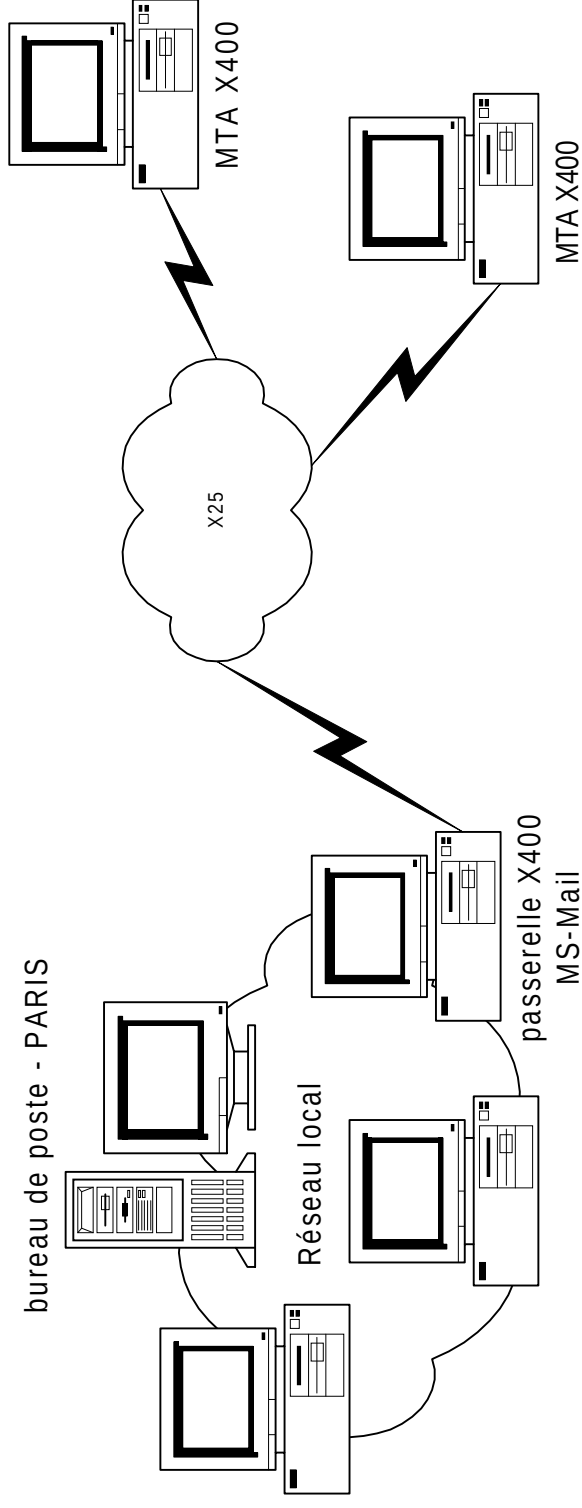
4.1 Les passerelles

4.2 Messagerie X400

4.3 Services d'annuaires électroniques

4.4 Les DNS

4.1. Les passerelles



4.2. Messagerie X400

✓ NORME X400

- norme d'interconnexion des services internationaux de messagerie;
- fonctionnalités :
 - nommage et adressage pour les services publics de messagerie (F 401);
 - définition du service de transfert de messagerie (F 410);
 - interconnexion avec les services publics (F 415);
 - interconnexion du service de messagerie IPM (Interpersonnal Public Message) avec le Télèx (F 421) et le Télètex (F 422).

4.2. Messagerie X400

✓ Format de l'adresse

```
c(country) = FR;  
a(dmd) = atlas;  
p(rmd) = BBSA;  
o(organisation) = ENTREPRISE S.A.;  
ou(organisation unit1) = PARIS;  
ou2 = SIEGE;  
ou3 = MARKETING;  
s(user name) DUPONT;  
g(given name) = JEAN
```

4.3. Services d'annuaires électroniques

- ✓ Outil indispensable à tout réseau de communication
- ✓ Permet de représenter et d'organiser les informations : base d'informations de l'annuaire (Directory Information Base) avec une structure d'arbre (Directory Information Tree)

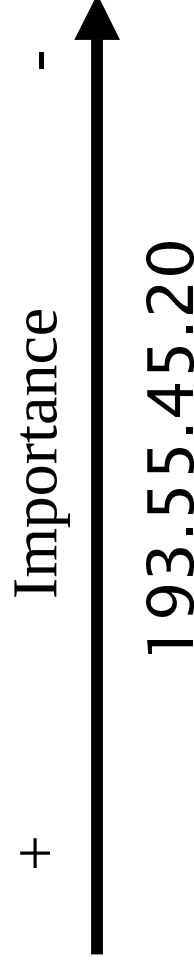
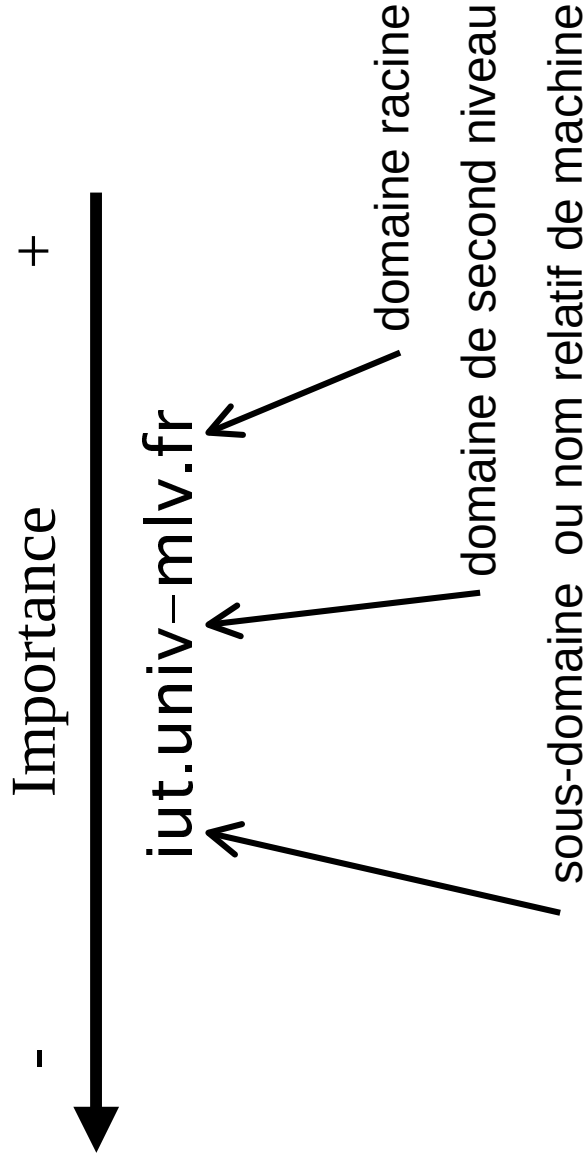
4.4. Domain Name System

- ✓ On ne veut plus référencer les machines par leur numéro IP, mais par un nom facilement mémorisable ;
- ✓ Toute machine doit pouvoir accéder à une autre par son nom ;
- ✓ 16 millions de machines connectées, en augmentation tous les jours ;
- ✓ Base de données centralisée de noms ingérable :
 - trop de machines,
 - trop de charge réseau,
 - trop de modifications quotidiennes.
- ✚ **Hiérarchiser les noms pour pouvoir distribuer la base de données.**

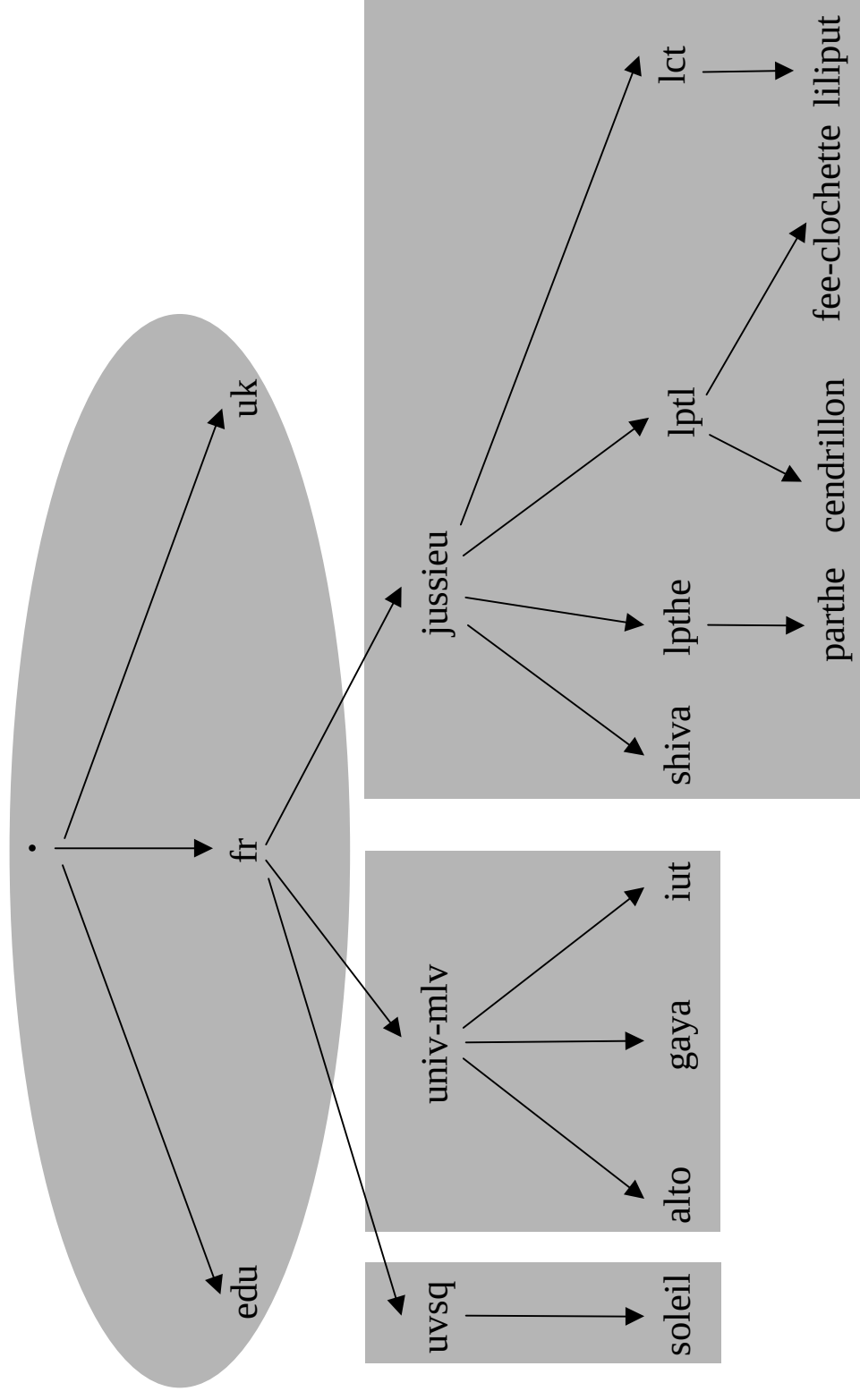
4.4. Domain Name System

- ✓ un espace de noms hiérarchique,
- ✓ une base de données distribuée de noms,
- ✓ des librairies de routines de manipulation de cette base,
- ✓ des informations de routage amélioré pour le mail,
- ✓ un protocole pour l'échange d'informations concernant les noms.

4.4. Domain Name System



4.4. Domain Name System



09/05/00