

## **Protocole simple de gestion de messagerie d'entreprise**

### **Statut du présent mémoire**

Le présent document spécifie un protocole de gestion de messagerie d'entreprise basé sur le modèle client/serveur, et appelle à discussion et suggestions en vue de son amélioration.

### **Résumé**

Le présent document spécifie par quels moyens les messages du protocole simple de gestion de réseau peuvent être transmis directement d'un client à l'autre via un serveur de gestion de messagerie d'entreprise.

Le présent document spécifie également, par quels moyens, un client, peut consulter ses mails présents dans sa boîte aux lettres, les supprimer, ou en connaître le nombre.

## **1. Introduction**

Le but du projet est de réaliser une application répartie sur le modèle client/serveur gérant une messagerie d'entreprise.

Un serveur stockera dans un ou plusieurs fichiers texte ou binaire des boîtes aux lettres. Chaque employé de l'entreprise disposera d'une boîte aux lettres à son nom (on suppose qu'il n'y a pas d'homonymes). Chaque boîte aux lettres pourra contenir des messages textuels composés d'un sujet, d'un nom d'expéditeur et du contenu du message. Un client permettra d'envoyer un message à un destinataire et de consulter une boîte aux lettres.

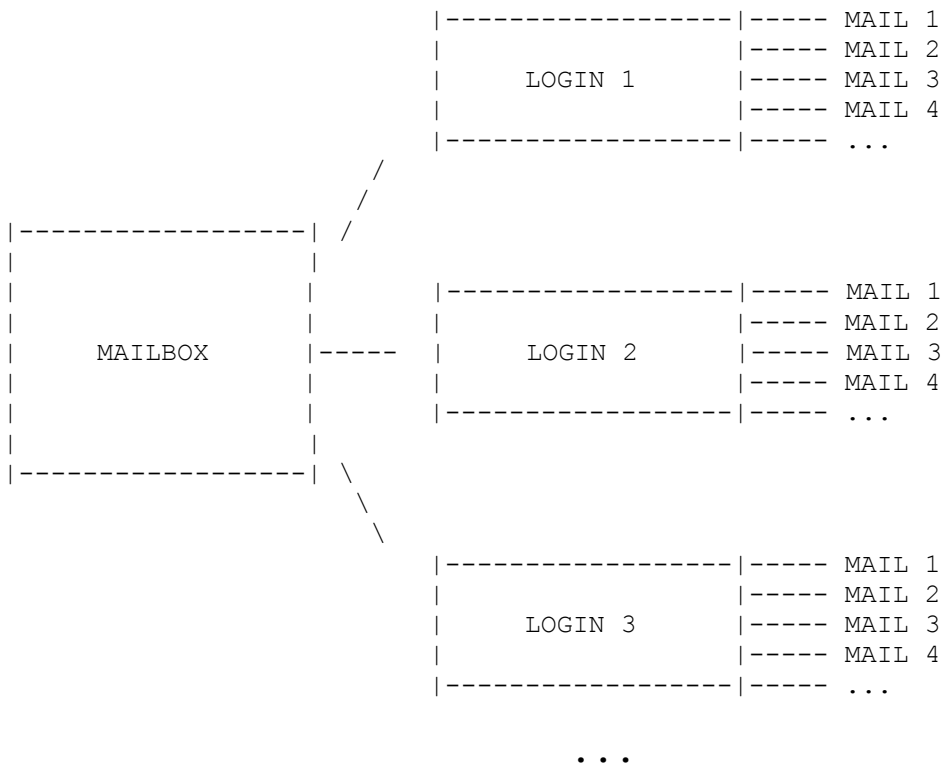
La consultation devra permettre, au minimum :

- d'obtenir le nombre de messages présents dans la boîte aux lettres ;
- de lire un message en précisant son numéro ;
- d'effacer un message en précisant son numéro.

Ce client présentera un menu texte permettant de choisir l'action à réaliser.

## 2.Schémas simples des différents concepts utilisés dans le cadre de la messagerie Client/Serveur

- Gestion de la boîte mail:



Les cadres représentent des répertoires, les fichiers mails sont sous formes de fichier texte.

- Titre des mails présents dans le répertoire MailBox/Login (i) :

numéro																			
du			L .		E		M		E		T				O		B		J
mail																			E
																			T

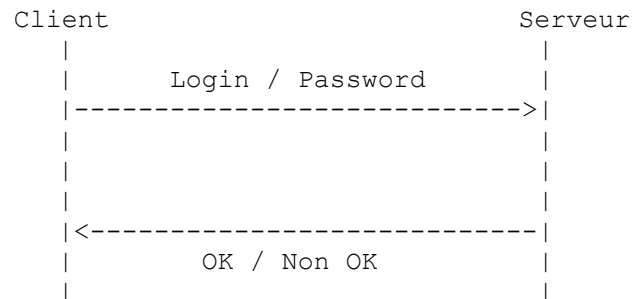
Les titres des mails présents dans le répertoire MailBox/Login (i) se présentent sous la forme indiquées ci-dessus :

- la première case contient le numéro du mail
- la case suivante contient un espace
- les cases suivant cet espace contiennent le login de l'émetteur
- la case suivante contient un espace
- les cases suivant ce nouvel espace contiennent l'objet du mail.

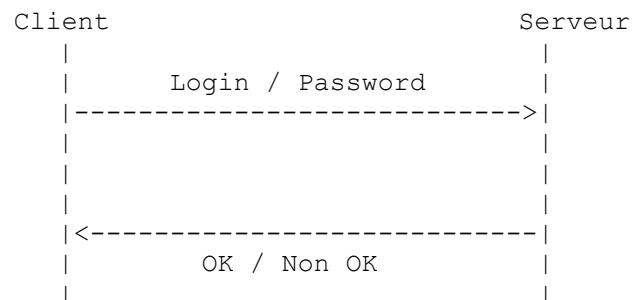


### 3. Schémas des échanges possibles Client/Serveur

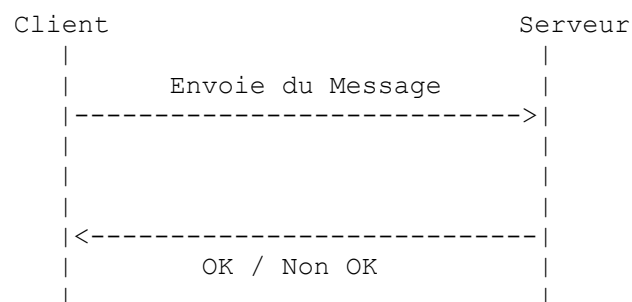
- Création d'un compte personnel :



- Établissement de l'authentification :

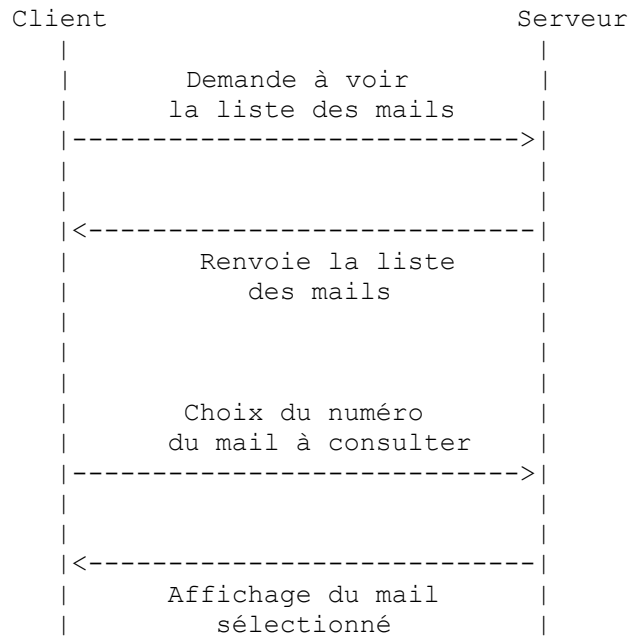


- Envoi d'un message :

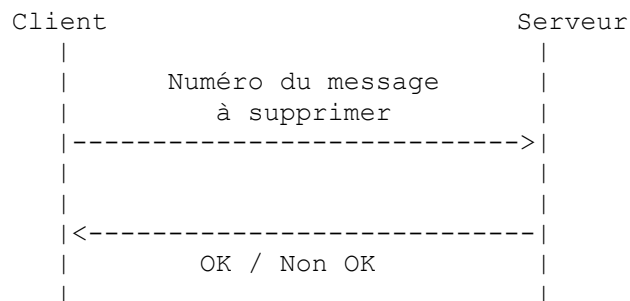


- Consultation de la boîte aux lettres :

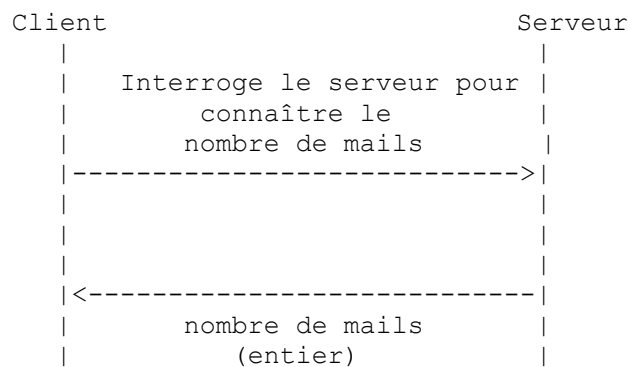
- Lecture d'un message :



- Suppression d'un message :



- Consultation du nombre de messages présents :



## 4.Format des messages

- Format d'une requête de demande de création de login :

**CREATE <Login> <Password>**

*Le type CREATE est suivi d'un espace, du Login, d'un nouvel espace et du mot de passe.*

- Format d'une requête de demande d'authentification :

**AUTHENTIFICATION <Login> <Password>**

*Le type AUTHENTIFICATION est suivi d'un espace, du Login, d'un nouvel espace et du mot de passe.*

- Format d'une requête de demande d'affichage de la liste des mails :

**LIST**

*Le type LIST est indépendant, il n'est suivi d'aucun caractère.*

- Format d'une requête de lecture d'un mail :

**GET <n° mail>**

*Le type GET est suivi d'un espace puis d'un numéro de mail.*

- Format d'une requête d'émission d'un mail :

**SEND <Login\_Destinataire>**

*Le type SEND est suivi d'un espace puis du login d'un destinataire potentiel.*

- Format d'une requête de suppression d'un mail :

**DEL <n° mail>**

*Le type DEL est suivi d'un espace puis d'un numéro de mail.*

- Format d'une requête de consultation du nombre de courriers électroniques :

**HMANY**

*Le type HMANY est indépendant, il n'est suivi d'aucun caractère.*

## 5. Description des requêtes/réponses

- Format d'une requête de demande de création de login:

Le client demande au serveur de lui créer un compte individuel sur la messagerie d'entreprise. Le serveur récupère alors son login et son mot de passe personnel après le type CREATE, et lui crée un compte personnel.

- Format d'une requête de demande d'authentification :

Le client souhaite s'identifier, à l'aide de son login et mot de passe personnel. Le serveur va donc récupérer ce login et ce mot de passe, suivant le type AUTHENTIFICATION et vérifier si ils existent bien. Si c'est bien le cas, le serveur connecte le client à son compte personnel. Dans le cas échéant, le serveur lui envoie un message d'erreur. Pour se servir de cette requête, il faut avoir au préalable utilisé la requête CREATE.

- Format d'une requête de demande d'affichage de la liste de mails :

L'utilisateur demande au serveur de lui afficher la liste des titres de tous les courriers électroniques qu'il possède dans sa boîte aux lettres. Le serveur envoie alors la liste des titres des mails présents dans le répertoire consacré au client. Pour chaque mail, il sera affiché au client : son numéro, le login de l'expéditeur ainsi que l'objet du mail.

Pour se servir de cette requête, il faut avoir au préalable utilisé les requêtes CREATE et AUTHENTIFICATION.

- Format d'une requête de lecture :

L'utilisateur demande au serveur de lire un de ses courriers électronique. Le serveur doit donc récupérer le numéro du mail à supprimer, suivant le type READ. Pour se servir de cette requête, l'utilisateur doit s'être servi au préalable des requêtes CREATE, AUTHENTIFICATION et LIST.

- Format d'une requête d'émission :

L'utilisateur demande au serveur d'envoyer un message à un destinataire donné. Le serveur récupère alors le login du destinataire afin d'envoyer ce message. L'utilisateur doit s'être servi au préalable des requêtes CREATE, AUTHENTIFICATION et LIST.

- Format d'une requête de suppression :

Le client demande au serveur de supprimer un de ses messages contenus dans sa boîte mail. Le serveur récupère donc le numéro du mail à supprimer, suivant le type DEL. L'utilisateur doit s'être servi au préalable des requêtes CREATE, AUTHENTIFICATION et LIST.

- Format d'une requête de consultation du nombre de courriers électroniques :

Le client demande au serveur de lui retourner le nombre de mail présents dans sa boîte aux lettres. Le serveur retourne alors un entier. Le client doit s'être servi au préalable de la requête CREATE et AUTHENTIFICATION.

## 6.Codes d'erreurs

- Lors de la création d'un nouveau login :
  - LOG\_IN\_EXISTANT : 2 *Code d'erreur si le login saisie existe déjà.*
  - PSSWD\_EXISTANT : 3 *Code d'erreur si le mot de passe existe déjà.*
- Lors de l'authentification :
  - LOG\_IN\_INCORRECT : 4 *Code d'erreur si le login saisie est incorrect.*
  - PSSWD\_INCORRECT : 5 *Code d'erreur si le mot de passe saisie est incorrect.*
- Lors de l'envoi d'un mail :
  - DEST\_INCORRECT : 6 *Code d'erreur si le login du destinataire du message n'existe pas.*
- Lors de la consultation de la boîte mail :
  - NUM\_MSG\_INCORRECT : 7 *Code d'erreur si le numéro du message à lire n'existe pas.*
  - DEL\_MSG\_INCORRECT : 8 *Code d'erreur si le numéro du message à supprimer n'existe pas.*



## 7.Exemples d'échanges

