

# Le courrier électronique.

Stéphane *documents@sortilege.fr* Janvier 2000 - MANQUE DROIT + CRYPTAGE + POSTFIX  
+ RELECTURE + CORRECTIONS.

N'hésitez pas à consulter les documentations annexes pour avoir plus d'info. N'oubliez pas que je ne vous donne que les commandes de base. Après c'est à vous de faire l'effort de lire des documents spécifiques à chaque domaine pour bien comprendre comment et pourquoi il faut faire tels ou tels chose.

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Notions sur le courrier électronique.</b>	<b>3</b>
1.1	Comment cela marche? . . . . .	3
1.2	Us et Coutumes sur internet. . . . .	4
1.2.1	Les smileys ou trombinoscope. . . . .	5
1.2.2	Les signatures. . . . .	5
1.2.3	Les sujets. . . . .	6
1.2.4	Le formatage des courriers. . . . .	6
1.2.5	Les Attachements et les formats des fichiers attachés. . . . .	6
1.2.6	L'encodage. . . . .	7
1.2.7	Les adresses "officiels" . . . . .	7
1.3	Le droit vis à vis de l'email? . . . . .	7
1.4	Pour me proteger, le cryptage, la signature électronique. . . . .	8
1.4.1	Un exemple de programme de cryptage, PGP. . . . .	8
1.4.2	Le cryptage. . . . .	8
1.4.3	Le cas de la "signature". . . . .	8
1.4.4	Point sur l'aspect legal du cryptage. . . . .	9
1.5	L'anonymat, une mauvaise solution. . . . .	10
1.6	Ou sont les risques avec le courrier electronique? . . . . .	10
1.7	Le commerce est l'email. . . . .	10
<b>2</b>	<b>Les normes utilisés pour le courrier.</b>	<b>10</b>
2.1	SMTP . . . . .	10
2.1.1	Objectifs Il à pour fonction de permettre le transport du courrier entre l'expediteur et la machine qui gere le domaine du recepteur. Plusieurs programmes existent sous Linux (notre système d'exploitation exemple) permettant de prendre en charge ce protocole. L'un des plus connu est certainement Sendmail (c'est celui que nous allons etudier). Mais il en existe plusieurs autres. L'une des valeurs montantes est Postfix. . . . .	11
2.1.2	Ce qu'il faut savoir: . . . . .	11
2.2	POP . . . . .	11

---

2.2.1	Objectif: Permettre à des systèmes de venir retirer le courrier qui est arrivé à leur nom sur le serveur de courrier. . . . .	11
2.2.2	Ce qu'il faut savoir: Pop est l'exemple du protocole "basique". Il n'y a que quelques commandes qui peuvent fonctionner. Son unique objet est de mettre à disposition le courrier et RIEN DE PLUS. Cela amène à un corollaire. Il ne faut jamais laisser vos courriers dessus. Vous devez systématiquement valider l'option 'effacer les messages après réception' de votre logiciel de courrier. . . . .	11
2.3	IMAP . . . . .	11
2.3.1	Objectif: Identique au POP mais avec des possibilités étendues. . . . .	11
<b>3</b>	<b>Utiliser un client pour le courrier.</b>	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>Mettre en place le courrier pour notre réseau exemple.</b>	<b>11</b>
4.1	UUCP . . . . .	12
4.2	ETRN. . . . .	12
4.3	L'hébergement de boîte pop chez un isp. . . . .	12
<b>5</b>	<b>Sendmail et notre réseau exemple.</b>	<b>12</b>
5.1	Reperer les fichiers dont nous avons besoin. . . . .	13
5.1.1	Exemple.mc . . . . .	14
5.1.2	Access . . . . .	17
5.1.3	Mailertable. . . . .	17
5.1.4	Virtusertable. . . . .	18
5.1.5	Genericstable. . . . .	18
5.1.6	sendmail.cw . . . . .	18
5.1.7	aliases . . . . .	18
5.2	Transformer nos fichiers en quelque chose de compréhensible pour sendmail. . . . .	18
5.3	Si l'on utilise uucp . . . . .	18
5.4	Si l'on utilise des boîtes pop chez un fai ou ETRN. . . . .	18
<b>6</b>	<b>Postfix et notre réseau exemple.</b>	<b>18</b>
<b>7</b>	<b>Ramener le courrier qui est en attente sur Internet.</b>	<b>18</b>
7.1	Si l'on utilise uucp . . . . .	18
7.2	Si l'on utilise des boîtes pop chez un fai. . . . .	18
7.3	Si l'on utilise Etrn. . . . .	18
<b>8</b>	<b>En savoir plus :</b>	<b>18</b>
8.1	Forums Usenet : . . . . .	18
8.2	Liste de diffusion: . . . . .	18
8.3	Documents: . . . . .	19

8.3.1	Howto en Francais: . . . . .	19
8.3.2	Documents divers en ligne: . . . . .	19
8.3.3	RFC . . . . .	19

## 1 Notions sur le courrier électronique.

L'email ou mél ou courriel est une des plus vieilles utilisation du réseau en informatique. Communiquer, echanger des informations est le but d'un réseau. Il n'y a rien donc d'étrange à ce qu'un réseau informatique soit justement utilisé pour mettre les personnes en contact les unes avec les autres.

C'est aussi une des activités d'internet qui fait le plus prendre conscience du media. En effet au bout de quelques temps des personnes diverses entrent dans votre vie. Vous envoyez un message le matin, vous trouvez la réponse au déjeuner, lui repondez au dessert et terminerez peut être par un mot ou deux au diner. Certes ce type d'échange en continu est assez habituel (heureusement que l'on à pas attendu internet pour cela) mais la première fois ou vous y ete confronté alors que votre partenaire et au quebec et vous à Nantes; cela fait bizarre.

### 1.1 Comment cela marche?

Dans le principe pratiquement comme le courrier "reel". Chaque utilisateur disposant d'une boîte pour le courrier électronique dispose d'une adresse. C'est bien entendu grâce à elle que l'on peut le contacter.

L'adresse est faites ainsi:

NOM@DOMAINE.TLD

La partie nom n'a pas besoin d'explication:), le @ (arobas) est un séparateur qui permet d'indiquer où commence la partie nom de machine et où ce termine le nom d'utilisateur.

Avec cette unique élément un courrier peut transiter. Voyons un exemple de courrier pour nous aider à bien comprendre.

---

```
stephane@merlin:~/documents/gr > mailto
To: stephane@sortilege.net
Subject: test
test
```

Nous indiquons le destinataire, puis le sujet et terminons par le corps du message.

Voyons ce que cela donne une fois que le message est parti:

---

```
From stephane@sortilege.fr.eu.org Wed Sep 22 10:28:51 1999
Return-Path: <stephane>
Received: (from stephane@localhost)
    by merlin.sortilege.net (8.9.3/8.9.3/ Stéphane uucp ver 3/99) id KAA00877;
    Wed, 22 Sep 1999 10:28:51 +0200
Date: Wed, 22 Sep 1999 10:28:51 +0200
From: maintenance <stephane@sortilege.net>
MIME-Version: 1.0
To: stephane@sortilege.net
Subject: test
Message-ID: <500_875_937988931_1@merlin>
```

---

Content-type: text/plain

test

---

Nous allons identifier 3 parties dans un message :

La première est l'enveloppe :

---

```
From stephane@sortilege.fr.eu.org  Wed Sep 22 10:28:51 1999
Return-Path: <stephane>
Received: (from stephane@localhost)
    by merlin.sortilege.net (8.9.3/8.9.3/ Stéphane uucp ver 3/99) id KAA00877;
    Wed, 22 Sep 1999 10:28:51 +0200
```

---

C'est le programme qui assure le transport (MTA) du message qui est en charge de la remplir. Elle indique par où et à quelle heure le message est passé. .

*NOTE: Vous trouverez dans la FAQ; à la fin du document un exemple de lecture d'une enveloppe de message en cas de problème avec un courrier.*

Vient ensuite l'entête :

---

```
Date: Wed, 22 Sep 1999 10:28:51 +0200
From: maintenance <stephane@sortilege.net>
MIME-Version: 1.0
To: stephane@sortilege.net
Subject: test
Message-ID: <500_875_937988931_1@merlin>
Content-type: text/plain
```

---

C'est le programme qui permet d'écrire (MUA) qui est en charge de le remplir à partir des indications que nous fournissons ( destinataire, sujet).

Nous terminons par le corps du message :

---

test

---

C'est nous qui l'écrivons dans l'éditeur du MUA.

C'est la présence de l'ensemble des informations que nous venons de voir qui permet au courrier électronique de fonctionner.

Le programme de courrier (MUA) permet de l'écrire, lorsque nous demandons à l'envoyer il le délivre au programme de transport (MTA) qui le délivrera lui même au programme de transport du destinataire; qui lui même le lira avec son programme de courrier. La boucle est bouclée.

## 1.2 Us et Coutumes sur internet.

La «culture» d'internet est peuplée de bon nombre d'us et coutumes. En voici quelques unes, de manière à ne pas vous sentir trop dépaysé.

### 1.2.1 Les smileys ou trombinoscope.

Le smiley est un petit signe composé de quelques symboles ascii devant symboliser un état d'esprit. Ils se regardent généralement verticalement bien que composé horizontalement.

Ils sont là pour marquer l'humeur.

:-) La bonne humeur.  
 :- ( Le dépit, la mauvaise humeur.  
 :-! Le sourire pathétique.  
 ;) Le clin d'œil.  
 :) Le léger sourire  
 :-/ Le dégoût.  
 „, ^ .. ^ ...  
 Chat par dessus une barrière. Ina L Melham  
 ()=|  
 Un verre de vin.

Pour plus d'information sur les smileys n'hésitez pas à lire la FAQ des trombones postés régulièrement sur le groupe usenet :

*fr.usenet.reponses*

### 1.2.2 Les signatures.

Les signatures sont une information que l'on ajoute à la fin d'un message. Elle doit être précédée de "- " (tiret tiret espace). De préférence elle ne doit faire que 4 lignes au maximum.

Certains utilisent une citation, d'autres un commentaire humoristique, enfin bref c'est copie libre en quelque sorte.

D'autres utilisent des signatures "tournantes" généralement tirées de guide. Les plus usitées comme guide sont :

*Le Guide du Cabaliste Usenet :*

*www.usenet-fr.net/~pingouin/glp.txt*

*Le Guide du Neuneu Usenet :*

*neneu.ctw.cc*

*Le Guide du Linuxien Pervers :*

*www.usenet-fr.net/~pingouin/cabale.txt*

etc etc

Les guides en question sont des compilations des coquilles, erreurs (volontaire ou non suivant les guides) ... issue des messages publiés sur usenet.

Dans tout les cas eviter absolument de dépasser les 4 lignes et surtout pensez bien à faire precéder votre signature du "- ". C'est important car quelques logiciels permettent de ne pas reprendre les signatures dans les réponses. Et c'est le "- " qui est le separateur qui permet de differencier le texte de la signature.

### 1.2.3 Les sujets.

Un email commence par un sujet. Si possible eviter les lettres accentués dans le sujet.

Il doit etre concis tout en permetant rapidement de juger du contenu du message. En effet n'oubliez pas que votre interlocuteur recoit peut etre plusieurs dizaines de messages par jour.

L'utilisation de balise [DEMANDE] [INFOS] n'est pas une obligation, mais peut s'averer pratique en cas de demande precise vers une adresse "officiel" (postmaster, root, ...).

Cela ne vous garantira pas une réponse rapide mais permettra au destinataire de traiter au mieu son courrier et donc d'etre à même de vous répondre au mieu.

### 1.2.4 Le formatage des courriers.

Un courrier doit etre de preference en mode texte. Le html est une norme utilisée pour le web pas pour le courrier. Elle est gourmande en espace et ne sera pas toujours acceuilli avec bien veillance par vos destinataires.

Lorsque vous repondez, veuillez à répondre SOUS le texte d'origine. Ne laissez que les parties significatives du message.

N'hesitez pas à mettre une balise [les gosses] [chef idiot]. Il n'est pas rare que des courriers s'eternisent et que les sujets s'entremellent rendant difficile de savoir ou l'en etait.

De preference configurer votre logiciel pour ne pas envoyer plus de 75 caracteres par ligne. Sinon votre texte peut apparaitre de maniere completement desorganisé.

*Ceci n'est malheureusement pas toujours possible avec certains logiciels :(. Dans ce cas evitez ce type de logiciel.*

### 1.2.5 Les Attachements et les formats des fichiers attachés.

Il peut arriver que l'on ait besoin d'utiliser l'email pour transmettre des fichiers. Ceci est souvent à eviter. Il faut toujours preferer déposer les documents sur un serveur web (un repertoire non public de vos pages perso par exemple) et indiquer l'adresse pour aller le chercher.

Par exemple si je vous ecrivais pour vous envoyer ce document, j'indiquerai :

document disponible sur :

<http://worldserver2.oleane.com/docu/courrier.shtml>

Vous pourriez le recuperer ainsi au moment ou vous le desirez, je ne risquerai pas de saturer votre boite ou vous imposer un long telechargement à un horaire peut etre inadapté (par exemple hors des heures de reduction france-telecom).

Si vous l'envoyez ne pas oublier de faire attention au format des documents que vous joignez. Si vous m'envoyez un .doc par exemple je ne pourrais pas le lire avant d'accéder à un poste qui lit le .doc Si vous m'envoyez un .Machin-chose et que je n'ai pas accès à un logiciel pour le lire cela ne m'avancera pas beaucoup.

Dans l'ensemble pour le texte modifiable par le destinataire preferez :

1. Le texte brut.

2. Le rtf.
3. Un langage à balise.

Si votre interlocuteur ne doit pas pouvoir modifier facilement le document que vous lui faites parvenir :

1. Le postscript.
2. Le pdf.

Pour les autres types de données, renseignez vous au prés du destinataire sur le format qu'il desire et peut exploiter.

N'oubliez pas qu'un fichier "attaché" à un courrier utilise bien plus de place du fait des normes à utiliser. Si vous prenez le meme fichier entre une expedition par courrier et par ftp il peut "grossir" de plus de 30 %

### 1.2.6 L'encodage.

De preference vous choisirez un encodage de type: ISO-8859-1 C'est avec lui que vous obtiendrez les bons resultats pour les idiosynchratie du Français.

A noter que vous pouvez également utiliser ISO-8859-15 qui vous apportera en plus le support de quelques symboles comme.

Vous choisirez également le mode 8 Bits bien entendu.

### 1.2.7 Les adresses "officiels"

Certains noms sont dans les faits pratiquement réservés. Ils servent en effet à prendre contact de maniere officiel avec les responsables d'un domaine. Pour un usage commun evitez absolument de les utiliser :

#### **root**

Administrateur d'une machine unix.

#### **administrator ou administrateur**

Administrateur d'une machine NT.

#### **postmaster**

Administrateur du service d'email.

#### **newsmaster**

Administrateur du service de news.

#### **abuse**

Plainte en cas d'abus.

#### **webmaster**

Administrateur du service web.

## 1.3 Le droit vis à vis de l'email?

Merci de consulter le document :

Internet et le Droit Français. disponible sur le meme serveur.

## 1.4 Pour me protéger, le cryptage, la signature électronique.

Comme nous l'avons survolé, actuellement un courrier passe en clair sur internet. Il peut donc être lu ou même modifié à tout moment et d'autant plus facilement qu'il passe par de nombreuses passerelles.

Vis à vis de ceci, l'une des solutions envisagées est le cryptage.

### 1.4.1 Un exemple de programme de cryptage, PGP.

Pgp est le plus "mediatique" des crypteurs. Écrit à l'origine par Phil Zimmerman.

Il utilise une technique de double clé. L'utilisateur lorsqu'il lance le programme va générer une clé publique et une clé privée.

La clé privée doit rester confidentielle. La clé publique est elle destinée à vos correspondants.

La clé privée est privée comme son nom l'indique. Elle est le garant de vos communications cryptées.

La clé publique elle a pour fonction de permettre à un correspondant de decrypter ou vérifier que vous êtes bien l'auteur d'un message.

Voici un exemple de clé publique :

---

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: 2.6.3i

mQCNaze8HwkAAAEAJikPF/bX09LcSqqYUV6E0c5hrmlhjdsPddoRe7hBc0vUyv0
OS2eXU0xIe16GHt9k1SQxrWkYeqHQ69uTFSebL5ojRVxvlyGWLgLSjpE7YtPwD24
wy+4XWbgM85qcUZcoHK9Yb/N2tUSU0UmB1LsM1RqUAL2QseoErvYbVj1KVNdAAUR
tClzdGVwaGFuZSBtYXJjaGF1IDxzZGVwaGFuZUBzb3J0aWxlZ2UubmV0PokA1QMF
EDe8Hwm72G1Y9S1TXQEB+DcD/i2eCO/He7DaY2u0NOceKlp1xYOC2xHI+W+LXI9u
K52+seuTRpoNFDva9rbA+pd9SMfFxCii/EcZW/010pHbSfTxAmCjvYe3FyWbegml
jeutdE9/jbVHf8HpdNNO1T3MDx2gk1DEmHerkyjU4w2rkvmw5gfrekhDQ4f7240f
ty1n
=M7v1
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

---

Vous pouvez demander à pgp d'ajouter cette clé à votre liste de clé publique connue. Vous pourrez alors envoyer des messages cryptés ou vérifier l'intégrité des messages du propriétaire de la clé.

Il vous faudra donc mettre à disposition cette clé publique sur une page web par exemple ou bien au près d'un serveur de clé. Reportez vous à la documentation du logiciel pour en savoir ou et comment procéder.

### 1.4.2 Le cryptage.

Lorsque l'on crypte avec pgp l'on va indiquer le ou les destinataires. Il faut pour cela disposer de leurs clés publiques. Sans leur clé publique, point de salut.

[A FINIR]

### 1.4.3 Le cas de la "signature".

Le programme n'assure pas dans ce cas une activité de masquage des informations. Mais simplement, une garantie de l'origine et de l'intégrité du message.

C'est grâce à la clé publique que tout ceci marche. Toute personne disposant de ma clé publique peut ainsi decoder la partie "PGP signature" dans lequel sont enregistré les caracteristiques du texte expediés ainsi que des informations m'identifiant comme auteur.

Toute tentative de modification du message invalidera de fait "la signature" indiquant ainsi une perte d'integrité.

Comme pour le cryptage, les manipulations à faire sont variables en fonction de l'outils de signature et du programme de gestion du courrier. Reportez vous à la documentation de vos programmes pour en savoir plus. (Demonstrations avec Mutt plus bas).

Exemple d'un message signé:

---

[... entete ...]

```
Date: Thu, 23 Sep 1999 21:55:53 +0200
From: stephane marchau <stephane@sortilege.net>
To: maintenance <stephane@sortilege.net>
Subject: exemple avec pgp de signature
Message-ID: <19990923215553.A2535@merlin.sortilege.net>
Mime-Version: 1.0
Content-Type: multipart/signed; boundary=mYCpIKhGyMATD0i+;
micalg=pgp-md5;
        protocol="application/pgp-signature"
X-Mailer: Mutt 0.95.4i
X-p*p: 0xF529535D
Content-Length: 690
Lines: 27
```

test

--

Stéphane Marchau

Que l'esprit de la commune vive éternellement dans nos coeurs  
virtuels. l'aya de service. Rc Wagner.

-----BEGIN PGP SIGNATURE-----

Version: 2.6.3i

```
iQCVAwUBN+qFyLvYbVj1KVNdAQHg9AP+IYnnJegSojOKD0m+2hhsvhjB2EbnwOxi
bpQBru/fJ06ABI50pbJa+515UaHW1y1YWX/6RS33wDgBZyCRu0EgJMhGYQk1dCir
yS07M1MT885JNpj/kTNvHkGS+i/+E5UBeSmBn2010ibxrWuT4x2DjwMICnHPPH+i
gZ/eqAwDyrE=
```

=r4S7

-----END PGP SIGNATURE-----

---

#### 1.4.4 Point sur l'aspect legal du cryptage.

L'utilisation du cryptage est reglementé en France.

A REFAIRE

### **1.5 L'anonymat, une mauvaise solution.**

Reportez vous au document : Internet C'est quoi? disponible sur le meme serveur.

ainsi que la

Mini-Faq Ras le bol des anonymes disponible sur le meme serveur.

### **1.6 Ou sont les risques avec le courrier electronique?**

Le courrier electronique est certes un vecteur de risque. Mais un minimum de protection et de reflexion le rend tres sur.

La premiere des choses est de ne jamais executer un programme qui vous parvient d'une personne que vous ne connaissez pas. Les programmes en attachements doivent etre considerés comme suspect par principe.

La deuxieme chose c'est d'inactiver l'utilisation des scripts dans votre lecteur de courrier.

La troisieme est de ne surtout pas tombé dans les pieges à gogo. Message d'annonce d'un virus tout nouveau qui va zapper la planete et autres imbecilités.

Reportez vous à la partie :

Rumeur et legende de l'infosphere dans le document : Internet C'est quoi? disponible sur le meme serveur

Pour en savoir plus sur le sujet.

### **1.7 Le commerce est l'email.**

L'utilisation de l'email comme outils de prospection commercial non ciblé est à oublier tout de suite.

Sur un plan legal la recolte d'adresse est soumise à des régles tres precises. Meme si cela n'arrive que rarement en procès. N'oubliez pas qu'il y a toujours un premier cas; ceci pour le cas ou cela vous tenterez).

Dans les faits, si vous desirez constituer un fichier d'adresse; vous devrez imperativement passer par la cnil ([www.cnil.fr](http://www.cnil.fr)). Vous devrez y faire une demande de constitution de fichier, avertir les personnes de leurs droits à la consultation, modification, desinscription.

Mais également assurer la protection du fichier contre une utilisation hors objectif déclaré.

Si vous desirez faire de la promotion, je vous conseille donc de monter une mailing liste de diffusion fournissant un vrai contenu. Les personnes qui le desirent s'y abonneront pour le contenu et vous valorisez ainsi bien plus votre entreprise qu'avec des envois en masse qui ne peuvent vous valoir que des ennuis.

## **2 Les normes utilisés pour le courrier.**

Avant de continuer voyons les differentes normes qui regissent le transport du courrier.

### **2.1 SMTP**

smtp signifie : SIMPLE MAIL TRANSFER PROTOCOL

**2.1.1 Objectifs** Il a pour fonction de permettre le transport du courrier entre l'expéditeur et la machine qui gère le domaine du récepteur. Plusieurs programmes existent sous Linux (notre système d'exploitation exemple) permettant de prendre en charge ce protocole. L'un des plus connus est certainement Sendmail (c'est celui que nous allons étudier). Mais il en existe plusieurs autres. L'une des valeurs montantes est Postfix.

**2.1.2 Ce qu'il faut savoir :**

## 2.2 POP

pop signifie : Post Office Protocol

**2.2.1 Objectif :** Permettre à des systèmes de venir retirer le courrier qui est arrivé à leur nom sur le serveur de courrier.

**2.2.2 Ce qu'il faut savoir :** Pop est l'exemple du protocole "basique". Il n'y a que quelques commandes qui peuvent fonctionner. Son unique objet est de mettre à disposition le courrier et RIEN DE PLUS. Cela amène à un corollaire. Il ne faut jamais laisser vos courriers dessus. Vous devez systématiquement valider l'option 'effacer les messages après réception' de votre logiciel de courrier.

## 2.3 IMAP

imap signifie : INTERNET MESSAGE ACCESS PROTOCOL

**2.3.1 Objectif :** Identique au POP mais avec des possibilités étendues.

# 3 Utiliser un client pour le courrier.

Pour tout client nous aurons toujours besoin des informations suivantes :

1. L'adresse du serveur SMTP assurant le transport du courrier.
2. L'adresse du serveur POP qui permet de récupérer le courrier en attente.
3. Notre Login et notre mot de passe.

# 4 Mettre en place le courrier pour notre réseau exemple.

Avant de nous lancer dans la configuration de notre exemple, nous allons devoir prendre des décisions.

En effet nous allons devoir définir la politique de courrier de notre réseau. Sans elle c'est très simple nous ne saurions pas quoi faire.

La partie expédition ne pose pas de gros problème tous les fournisseurs ont un serveur smtp accessible à leur client mais nous sommes tout de même obligés de tenir compte de la méthode utilisée pour ramener le courrier dans notre serveur d'envoi (cela peut paraître paradoxale mais c'est le cas :).

Mais pour recevoir les messages c'est là que le problème commence.

EN effet comme nous ne serons pas connectés de manière permanente il va donc falloir trouver une solution pour que le courrier de nos utilisateurs soit stocké quelque part chez un fournisseur en attendant que nous venions le chercher.

Pour cela plusieurs solutions s'offrent à nous. Elles comportent toutes plus ou moins d'avantages et d'inconvénient.

#### 4.1 UUCP

La reine des solutions; LA solution. Economique, fiable, generant la maintenance la plus faible. Bref l'ideal. Elle nous offrira également un avantage pour usenet ce que ne nous offrira pas les autres solutions.

UUCP travaillera ainsi. Tout courrier arrivant pour xxxx@UNDOMAINE sera placé dans une file d'attente et nous sera expedie à notre demande lorsque nous nous connecterons et lancerons la commande de vidage.

Cela nous laisse donc presque entierement independant vis à vis du fournisseur.

Si vous n'avez pas de domaine bien à vous, le fournisseur uucp vous fournira un sous domaine exemple.frmug.org par exemple.

#### 4.2 ETRN.

Etrn en fonctionnalité est assez proche de l'uucp. Le cout par contre n'est pas le meme. Si l'on trouve des fournisseurs uucp bon marché ce n'est pas le cas d'etrn.

etrn est une des possibilité qu'offre le smtp. C'est à dire de mettre en attente du courrier arrivant pour un domaine x ou y et d'attendre la reception d'une commande pour le delivrer.

Il dispose des memes avantages que l'uucp vis à vis de la maintenance mais du fait qu'il sagit d'un service uniquement payant et pas toujours supporté par tout les fournisseurs l'on y perd en independance.

#### 4.3 L'hebergement de boîte pop chez un isp.

C'est souvent la premiere solution qui vient à l'esprit. Si elle est tout a fait valable pour une connexion personnel; il en va autrement pour relier tout un réseau. En effet cette solution devient vite lourde et difficilement gerable.

Elle oblige pour chaque utilisateur de creer une boîte localement et une boîte chez le fournisseur. Elle est consommatrice en ressource, oblige à refaire la manipulation si il y a changement de nom n'autorise pas la creation des alias etc etc

Bref elle peut paraitre souvent economique (les fournisseurs fournissent quelques boites avec le contrat de connexion et il existe des fournisseurs de boîte pop gratuit). Mais elle complique également la configuration du serveur smtp.

En effet il n'est pas pensable que lorsque qu'un utilisateur de notre réseau local ecrive à un autre cela transite par Internet. Dans bon nombre de cas c'est ce qui arriverait.

## 5 Sendmail et notre réseau exemple.

**VERSION des produits necessaires : un package Sendmail 8.9.3 un package Serveur POP+FETCHMAIL ou un package uucp**

Nous allons commencer par presenter sendmail.

## 5.1 Reperer les fichiers dont nous avons besoins.

Plusieurs fichiers entre en ligne de compte dans la configuration de sendmail. Ainsi que quelques répertoires.

---

-rw-r--r--	1	root	root	2215	jun	24	20:21	/etc/aliases
drwxr-xr-x	2	root	root	1024	jun	24	20:49	/etc/mail
-rw-r--r--	1	root	root	14786	avr	15	07:51	/etc/mail/README
-rw-r--r--	1	root	root	329	jun	24	20:29	/etc/mail/access
-rw-r--r--	1	root	root	16384	jun	24	20:29	/etc/mail/access.db
lrwxrwxrwx	1	root	root	10	jun	23	12:59	/etc/mail/aliases -> ../aliases
-rw-r--r--	1	root	root	85	avr	15	07:51	/etc/mail/interneuser
-rw-r--r--	1	root	root	16384	jun	23	13:42	/etc/mail/interneuser.db
-rw-r--r--	1	root	root	85	avr	15	07:51	/etc/mail/genericstable
-rw-r--r--	1	root	root	16384	jun	23	13:42	/etc/mail/genericstable.db
-rw-r--r--	1	root	root	1465	avr	15	07:51	/etc/mail/mailertable
-rw-r--r--	1	root	root	16384	jun	23	13:42	/etc/mail/mailertable.db
-rw-r--r--	1	root	root	92	jun	24	20:33	/etc/mail/sendmail.cw
-rw-r--r--	1	root	root	267	avr	15	07:51	/etc/mail/userdb
-rw-r--r--	1	root	root	0	jun	23	13:42	/etc/mail/userdb.db
-rw-r--r--	1	root	root	73	avr	15	07:51	/etc/mail/virtusertable
-rw-r--r--	1	root	root	16384	jun	23	13:42	/etc/mail/virtusertable.db
drwxrwxrwt	2	root	root	1024	juin	5	14:37	/var/spool/mail
drwxr-xr-x	2	root	root	1024	juin	5	14:47	/var/spool/mqueue
drwxr-xr-x	11	root	root	1024	jun	23	12:59	/usr/share/sendmail/
-r--r--r--	1	root	root	90792	fév	3	23:06	/usr/share/sendmail/README
drwxr-xr-x	2	root	root	1024	juin	3	23:48	/usr/share/sendmail/cf
drwxr-xr-x	2	root	root	1024	jun	23	12:59	/usr/share/sendmail/domain
drwxr-xr-x	2	root	root	1024	jun	23	12:59	/usr/share/sendmail/feature
drwxr-xr-x	2	root	root	1024	jun	23	12:59	/usr/share/sendmail/hack
drwxr-xr-x	2	root	root	1024	jun	23	12:59	/usr/share/sendmail/m4
drwxr-xr-x	2	root	root	1024	jun	23	12:59	/usr/share/sendmail/mailer
drwxr-xr-x	2	root	root	1024	jun	23	12:59	/usr/share/sendmail/ostype
drwxr-xr-x	2	root	root	1024	jun	23	12:59	/usr/share/sendmail/sh
drwxr-xr-x	2	root	root	1024	jun	23	12:59	/usr/share/sendmail/siteconfig

---

*Sous RH le repertoire /usr/share/sendmail doit etre si mes souvenirs sont bon dans : /usr/lib/sendmail-cf*

Pas de panique je donne tout les fichiers / repertoires mais tous ne seront pas à decouvrir enfin vous verrez bien :)

### aliases.

ce fichier sert à creer des alias, des pseudos noms en quelque sorte. Par exemple si vous ecriviez à webmaster@sortilege.net ou stephane@sortilege.net cela ne changerait rien. Ma boîte email s'appelle stephane@sortilege.net mais grace à aliases si un courrier arrive pour webmaster c'est moi qui vais le recevoir.

### sendmail.cw

Ce fichier sert à indiquer à sendmail les noms des domaines dont il à la charge. Ne mettez jamais dedans le nom du domaine de votre fai. En effet dans ce cas la il n'expedierait plus le courrier au bon endroit et vous n'auriez jamais de réponse. (Enfin cela ce serait le "moins pire" des problemes).

### access et access.db

Ce fichier nous sera utile pour declarer qui à le droit de nous utiliser pour envoyer du courrier ou non.

**interneuser et interneuser.db**

Ces fichiers nous serviront à éviter que le courrier interne ne transite par internet dans le cas où nous n'utilisons ni etrn ni uuucp.

**genericstable et genericstable.db**

Fichier qui nous servira à nous assurer que notre nom de boîte local n'est pas envoyé par erreur à la place de notre nom de boîte internet. C'est confus mais vous pourrez mieux comprendre tout à l'heure.

**mailertable et mailertable.db**

Fichier qui nous servira dans le cas d'uuucp ou si notre réseau grandit un jour.

**virtusertable et virtusertable.db**

Fichier dont nous n'aurons pas vraiment l'utilité, mais j'aime bien son nom.

**var spool mail**

Repertoire qui contient les courriers recus.

**var spool mqueue**

Repertoire qui contient les courriers en attente de départ.

**usr share sendmail**

Repertoires pour la configuration.

Voilà nous savons maintenant où nous devons aller .. y a plus qu'à ...

**5.1.1 Exemple.mc**

Le fichier mc est la base c'est grâce à lui que nous allons pouvoir indiquer nos préférences et la manière dont sendmail va devoir travailler. Attention ceci n'est pas notre version définitive puisque dépendante de nos choix. Vous trouverez une version exploitable dans les différentes sections qui suivent :

X.XX Si l'on utilise .....

---

```

dnl
dnl inclure les elements communs.
dnl

include('..m4/cf.m4')dnl

dnl
dnl Indiquer que nous utilisons Linux comme OS
dnl

OSTYPE('linux')dnl

dnl
dnl
dnl

DOMAIN(generic)dnl
GENERIC_DOMAIN(exemple.com)dnl

FEATURE(use_cw_file)dnl
define('confCW_FILE', '/etc/mail/sendmail.cw')dnl

```

```
dnl
dnl voir les sections suivantes pour savoir à quoi
dnl correspond chaque table.
dnl
```

```
FEATURE(genericstable,'hash -o /etc/mail/genericstable')dnl
FEATURE(virtusertable,'hash -o /etc/mail/virtusertable')dnl
FEATURE(mailertable, 'hash -o /etc/mail/mailertable')dnl
FEATURE(accessdb,'hash -o /etc/mail/access')dnl
```

```
dnl
dnl
dnl
```

```
FEATURE(nocanonify)dnl
```

```
dnl
dnl
dnl
```

```
FEATURE(always_add_domain)dnl
```

```
dnl
dnl
dnl
```

```
FEATURE(accept_unresolvable_domains)dnl
```

```
dnl
dnl Utiliser les capacités de redirect. Redirect
dnl permet d'indiquer simplement qu'une boîte n'est plus
dnl active et que le destinataire est parti.
dnl
```

```
FEATURE(redirect)dnl
```

```
dnl
dnl indiquer où se trouve le programme procmail pour la
dnl distribution local
dnl
```

```
FEATURE(local_procmail, "/usr/bin/procmail")dnl
```

```
dnl
dnl Generer des statistiques concernant l'utilisation de
dnl notre serveur de courrier.
dnl

define('STATUS_FILE', '/var/log/sendmail.st')dnl

dnl
dnl Indique le groupe et le l'user utilisé
dnl

define('confDEF_USER_ID', 'daemon:daemon')dnl

dnl
dnl Protection "basique" de securité. Interdit l'utilisation
dnl de certaines commandes pouvant donner trop d'information
dnl sur notre serveur.

define('confPRIVACY_FLAGS', 'noreceipts, novrfy')dnl

dnl
dnl Impose la présence d'un champ add-apparenty-to si il n'y
dnl a pas de destinataire specifié dans le courrier.
dnl

define('confNO_RCPT_ACTION', 'add-apparently-to')dnl

dnl
dnl Permet d'indiquer la version du fichier mc utilisé.
dnl

define('confCF_VERSION', ' stephane marchau - 15/03/99')dnl

dnl
dnl
dnl

define('confSMTP_MAILER', 'smtp8')dnl
define('SMTP_MAILER_FLAGS', 'e9')dnl
define('confCON_EXPENSIVE', 'True')dnl

dnl
dnl En cas d'utilisation des capacités de mailing liste
dnl envoyer une copie des messages postés par l'auteur
dnl à l'auteur.
dnl Cette option est souvent la par default. Mais je
dnl deconseille fortement l'utilisation de sendmail comme
dnl logiciel de mailing liste.
```

```
define('confME_TOO', 'True')dnl

dnl
dnl En cas d'erreur dans la distribution d'un
dnl mail envoyer le message d'erreur à POSTMASTER
dnl

define('confCOPY_ERRORS_TO', 'PostMaster')dnl

dnl
dnl Utiliser le charset iso-8859-1 pour le courrier
dnl

define('confDEF_CHAR_SET', 'ISO-8859-1')dnl

dnl
dnl Utiliser les extensions mime dans les messages
dnl d'erreurs
dnl

define('confMIME_FORMAT_ERRORS', 'True')dnl

dnl
dnl Ne venir hurler qu'après 24 heure d'attente si
dnl un message n'est toujours pas parti.

define('confTO_QUEUEWARN', '24h')dnl

dnl
dnl Nous utiliserons 2 mailer local et smtp
dnl

MAILER('local')
MAILER('smtp')
```

---

### 5.1.2 Access

Le fichier access permet d'indiquer qui à le droit d'utiliser notre serveur comme relais.

Dans le cadre de notre exemple nous n'autoriserons que les postes clients fixe à utiliser le serveur pour l'expédition de courrier.

---

---

### 5.1.3 Mailertable.

La mailertable va nous donner la possibilité d'indiquer comment et

5.1.4 Virtusertable.

5.1.5 Genericstable.

5.1.6 sendmail.cw

5.1.7 aliases

5.2 Transformer nos fichiers en quelque chose de compréhensible pour sendmail.

Nous avons plusieurs cas

5.3 Si l'on utilise uucp

5.4 Si l'on utilise des boîtes pop chez un fai ou ETRN.

## 6 Postfix et notre réseau exemple.

A FAIRE

7 Ramener le courrier qui est en attente sur Internet.

7.1 Si l'on utilise uucp

7.2 Si l'on utilise des boîtes pop chez un fai.

7.3 Si l'on utilise Etrn.

8 En savoir plus :

Si vous désirez en savoir plus le Courrier vous pouvez consulter les ressources suivantes.

8.1 Forums Usenet :

- En Français : news:fr.comp.mail

- En Anglais : news:comp.mail.\*

8.2 Liste de diffusion :

-En Français :

*Liste traitant du smtp et de sendmail*

*<http://www.cru.fr/introduce/smtp-fr@cru.fr>*

*Liste sur Postfix*

*<http://www.cru.fr/introduce/postfix-fr@lists.freenix.org>*

*Liste traitant du programme de mailing liste Sympa*

<http://listes.cru.fr/sympa/direct/sympa-fr.html>

Liste traitant du Kit-jussieu de configuration de sendmail

<http://www.cru.fr/introduce/kit-jussieu@jussieu.fr>

-En Anglais :

A FAIRE

### 8.3 Documents :

Documents directement accessibles.

Pour les livres reportez vous à la section [COURRIER/NEWS] des pages references.

#### 8.3.1 Howto en Francais:

(version html), <http://www.freenix.org/unix/linux/HOWTO/Mail-HOWTO.html>

(version postscript), <http://www.freenix.org/unix/linux/HOWTO/Mail-HOWTO.ps>

#### 8.3.2 Documents divers en ligne :

<62.161.196.163/lij/euroforum.html>

[www.dmi.ens.fr/~pornin/faq-cle.html](http://www.dmi.ens.fr/~pornin/faq-cle.html)

#### 8.3.3 RFC

SMTP : rfc1123 rfc1891 rfc1893 rfc1985 rfc821

rfc1869 rfc1892 rfc1894 rfc2045 rfc822

POP : rfc1939 rfc2449

IMAP :

rfc1730 rfc1733 rfc2061 rfc2087 rfc2177 rfc2193 rfc2244

rfc2595 rfc1731 rfc1939 rfc2062 rfc2088 rfc2180 rfc2195

rfc2342 rfc1732 rfc2060 rfc2086 rfc2095 rfc2192 rfc2221

rfc2359