

PRESENTATION DE **GMAIL**



GMAIL SOUS STÉROÏDES



5 applications incontournables



UNE ÉCOLE DU GROUPE IGS

Le Sommaire

<u>Page de garde</u>	<u>1</u>
<u>Sommaire</u>	<u>2</u>
<u>Description Général du système</u>	<u>3</u>
<u>Les Besoins et Objectifs</u>	<u>4</u>
<u>Modèle Infrastructure</u>	<u>5</u>
<u>Schémas de principe du système</u>	<u>6</u>
<u>Structuration</u>	<u>6.1</u>
<u>Algorithmes</u>	<u>6.2</u>
<u>Processus</u>	<u>6.3</u>
<u>Analyse sur la pertinence / Intérêt des choix Technologiques</u>	<u>7</u>
<u>Annexes Technique</u>	<u>8</u>

Description Général du système

Gmail est un service de messagerie gratuit proposé par Google. Les messages reçus sur un compte Gmail peuvent être lus avec un navigateur web ou via un client de messagerie.

Gmail propose les fonctionnalités standards d'un service de messagerie.

L'écran de la messagerie Gmail comprend 3 zones :

1. La zone des dossiers
2. La zone contenant la liste des messages
3. La zone de rédaction d'un nouveau message

Les dossiers de messagerie permettent d'organiser vos e-mails automatiquement.

Par défaut, Gmail propose une liste de dossiers prédéfinis pour classer vos e-mails :

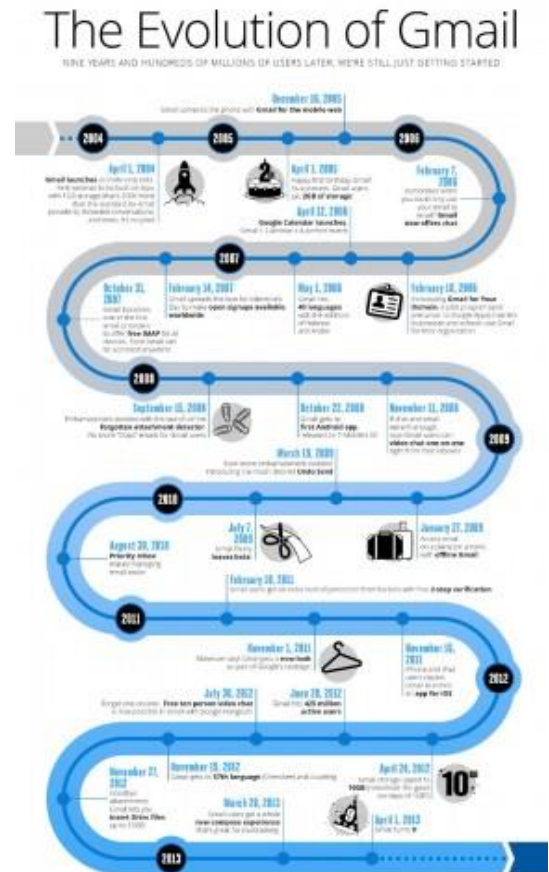
- Boîte de réception
- Boîte d'envoi
- Brouillons
- Éléments envoyés
- Éléments supprimés
- Courrier indésirable

On peut créer et utiliser des dossiers Gmail pour classer vos e-mails dans différentes catégories.

On peut également afficher sa liste de contact pour envoyer un message aux personnes de ton choix.

On peut créer des groupes de contacts ...

Voici les évolutions de Gmail : ----->



Description de Gmail	
Développeur	Google
Dernière version	Bêta
Environnement	Windows, Mac, UNIX, Mobile, ...
Type	Webmail
Licence	Logiciel propriétaire
Site Web	www.gmail.com

Les Besoins et Objectifs



Les besoins :

Chez Gmail, les besoins sont surtout d'avoir des clients pour qu'il s'envoie des e-mails.

Les objectifs :

Chez Gmail, le but est de pouvoir disposer d'une multitude de personnes qui utilisent leur boîte mail.

De présenter des nouvelles fonctionnalités

Également ils ont pour but de garder le monopole sur toutes les messageries.

Leur chiffre de 4,4 milliards de comptes e-mail étaient en circulation en 2015 (dont 75% de comptes personnels). On estime leur nombre à 5,6 milliards d'ici à fin 2019.

Tous ces objectifs qui montrent aujourd'hui que Gmail est le leader mondial du courriel.

Pour dire, ça fait depuis 10 ans que Gmail est le leader.

Il y a aussi plusieurs systèmes qui vont être déployés par Gmail dont des systèmes.

Modèle Infrastructure

Gmail dispose de leur propre base de données, regroupant le stockage, il utilise un système de AMP pour les e-mails.

Gmail utilise les services de Google (Google meet, Google Drive, Google Agenda, Google Chat, Google Sheets



Schéma et principe du système

Structuration :

Le principe de Gmail est que le client envoie un mail à un serveur quelconque qui peut être du même système ou d'un autre qui est ici Free

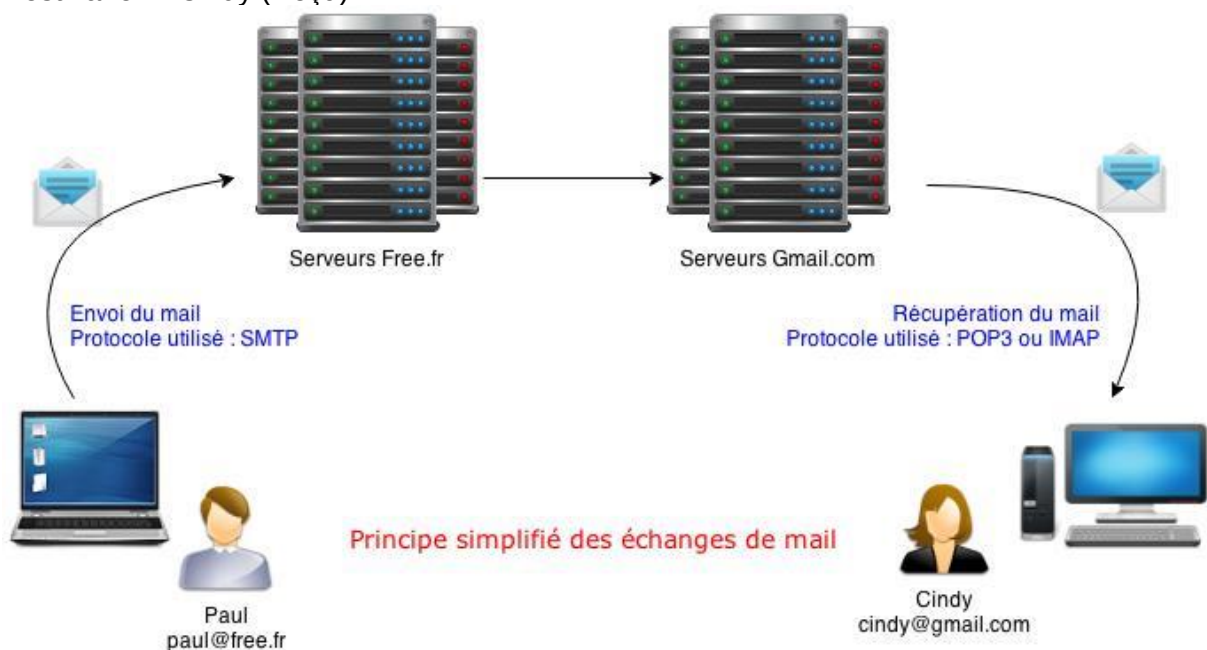
Ensuite il le renvoie au système que le destinataire utilise qui est Gmail et récupère e-mails provenant de l'utilisateur

Client -> Paul (envoi)

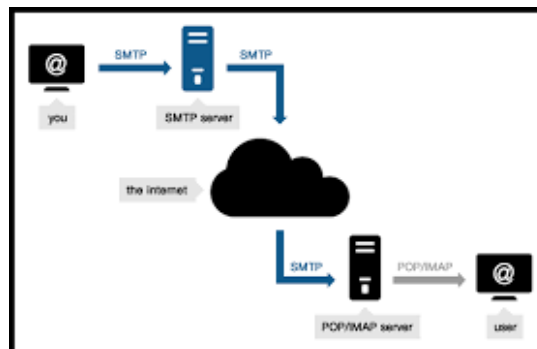
Serveur e-mail du client (Free)

Serveur e-mail du destinataire (Gmail)

Destinataire -> Cindy (Reçu)



Le protocole SMTP est la machine qui s'occupe du transfert des messages de votre client ou webmail au serveur entrant des destinataires (Au milieu de tout ça il y a Internet).



Algorithme :

Processus :

Avant toute chose, lorsque vous décidez de rédiger un e-mail, il vous faut ouvrir un service de messagerie électronique. Ce service peut soit se trouver en local sur votre ordinateur via des logiciels de messagerie (Thunderbird, Outlook, Mail...) soit en ligne grâce à des services mail (Gmail, Hotmail...).

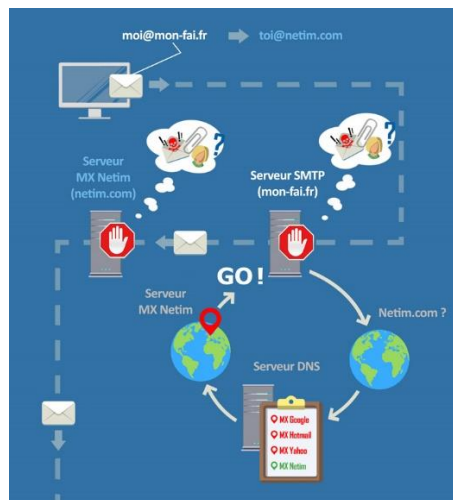
Ces clients de messagerie sont appelés dans le jargon informatique des MUA (Mail User Agent).

C'est ce client de messagerie qui vous permet dans un premier temps de rédiger vos mails mais également d'en recevoir.

Le trajet d'un mail peut se résumer en ces trois mots :

- Formatage
- Contrôle
- Transfert

Découvrons à présent le trajet qu'il opère une fois rédigé.



Une fois le mail rédigé, vous cliquez sur « envoyer » et le trajet commence. Le message est formaté par le client de messagerie afin d'être reconnaissable par le protocole SMTP (protocole d'envoi de mail).

En quoi consiste ce formatage ?

Il s'agit de séparer le message en deux parties :

- L'entête du texte qui comprend les informations relatives à l'émetteur, la date et l'heure de l'envoi, l'objet du message et les informations du ou des destinataires de ce mail.
- Le corps du texte qui regroupe le contenu propre de l'email mais également d'autres formes de contenus telles que les pièces jointes par exemple.

Votre client de messagerie transmet alors le message au serveur de courrier électronique : le Serveur SMTP (ou Mail Transfer Agent (MTA)).

Ce serveur est la base du service de messagerie électronique.

Son rôle est double : il contrôle les mails envoyés et trouve le serveur correspondant à l'adresse mail du destinataire.

Le contrôle constitue une grande part du processus d'envoi d'un mail puisque si cette phase n'est pas approuvée, le mail retourne directement à l'expéditeur avec un message d'erreur.

Le contrôle se base sur différents points notamment, la taille maximale autorisée, le volume des pièces jointes, la surveillance des logiciels malveillants (virus, cheval de Troie, la détection des SPAMS...).

Si le message est conforme aux exigences du serveur de messagerie de l'expéditeur il est transmis au serveur de messagerie du destinataire.

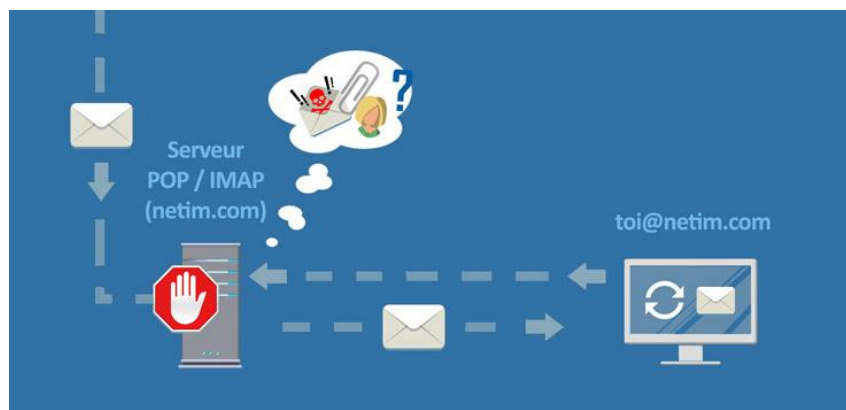
Comment l'adresse email du destinataire est-elle identifiée ? Ou plutôt comment les serveurs de messagerie parviennent-ils à déterminer où transmettre le message ?

Une fois le contrôle effectué, le serveur SMTP interroge le serveur DNS afin d'obtenir la liste des serveurs de messagerie du nom de domaine du destinataire.

Un de ces serveurs, appelé serveurs MX répond et donne la localisation de la boîte mail.

Une fois la boîte trouvée, le message est transféré vers le serveur MX propre au destinataire.

Ce serveur MX procède à une deuxième phase de contrôle avec ses propres standards affectés aux tailles maximales de message et pièces jointes et ses propres filtres assignés aux spams avant de stocker le message dans la boîte.



Analyse sur la pertinence / Intérêt des choix Technologiques



L'enjeu de Gmail est de garder ça place de leader en améliorant son système petit à petit. Aujourd'hui Gmail va faire remettre son système à jour en changeant interface, ajouter des nouveaux systèmes pour les simples clients mais aussi les entreprises.

⚠ Le sujet n'est pas fini et je vous prie de m'excuser !!! ⚠