

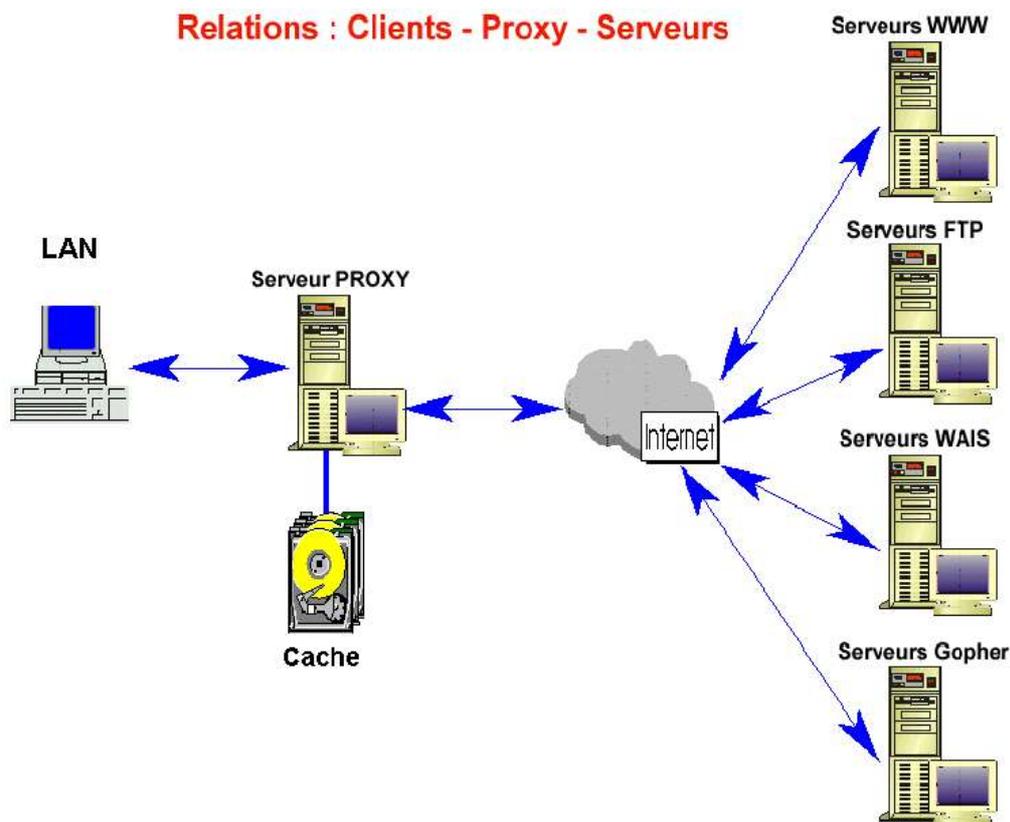
Proxy-web (squid)

Plan

- 1/définition d'un proxy
- 2/ installation et configuration d'un squid
- 3/la sécurité sous squid
- 4)surveillance d'un squid
- 5)statistique(prostat)
- 6)liens-----

1/définition d'un serveur proxy

Un serveur proxy est une machine intermédiaire entre un réseau local et internet. Son but principal est de permettre aux postes du LAN d'accéder à Internet par son biais. En général elle sert aussi de cache ,c'est à dire de sauvegarder en mémoire les pages du web les plus utilisées ,afin de gagner du temps d'accès et de réduire l'utilisation de la bande passante (proxy-cache).



Des qu'un utilisateur cherche à se connecter sur le net .il s'adresse au serveur proxy dans un premier temps .

Puis le serveur proxy va se connecter au serveur que l'application cliente cherche à joindre et lui transmet la requête

Ce dernier va transmettre sa réponse au proxy, qui à son tour va la transmettre a l'application cliente..

2/ installation et configuration d'un squid

Un serveur **Squid** est un serveur proxy performant, il est capable d'utiliser les protocoles FTP, HTTP, Gopher, et HTTPS sous **linux** (comme system d exploitation).

Contrairement aux serveurs proxy classiques, un serveur squid gère toutes les requêtes en un seul processus d'E/S, non bloquant(ex:requête DNS).

2.1/Installation

il faut télécharger la dernière version de Squid de préférence.

puis la décompressez-là à l'aide de la commande 'tar':

->**tar -zxvf squid-x.tar.gz**

Ensuite ,Compilez là a l aide d'une des 3 commandes:

->**./configure -enable-err-language=French**

->**make all**

->**make install**

Un répertoire est crée dans **/usr/local/squid** il contient un répertoire **bin** qui contient à son tour les répertoires cache, etc, logs

2.2/configuration

Toute la configuration de Squid se trouve dans le fichier *squid.conf*.

La plupart des options par défaut du fichier ne sont pas à changer .

par exemple :

->**http_port** : le port que vous souhaitez utiliser. Le plus fréquent est 8080. Il faut donc changer cette valeur car par défaut Squid utilise 3128.

->**icp_port** : conserver le port 3130. Ceci vous permet de communiquer avec des proxy-cache parents ou voisins.

->**cache_mem** : correspond au cache mémoire, la valeur dépend de votre système. Par défaut squid utilise 8 Mo. Cette taille doit être la plus grande possible afin d'améliorer les performances (Considérez 1/3 de la mémoire que vous réservez à Squid). Il faut avec **cache_mem** régler **cache_mem_low** et **cache_mem_high** qui sont les valeurs limites de remplissage du cache mémoire. Par défaut les valeurs sont 75 % et 90 %. Lorsque la valeur de 90 % est atteinte le cache mémoire se vide jusqu'à 75 %. Les valeurs par défaut sont correctes dans la plupart des cas.

->**cache_swap** : correspond à la taille de votre cache disque. Si la taille du disque le permet, et en fonction de la taille de votre établissement (nombre de client qui utilise le cache), mais aussi de la durée de rafraîchissement de votre cache et du débit de votre ligne, vous devez mettre la valeur qui vous semble correspondre à votre situation

->**cache_peer** : permet de rediriger le proxy vers le proxy principal de l'entreprise .

->**cache_log ; cache_access_log ; cache_store_log** : Squid rend compte son état dans ces fichiers traces. Tous ces log de squid se trouve dans le fichiers /var/log/squid ; il y a des log pour les caches, les accès et l'utilisation du disque .

Aussi on a besoin d'établir des délais de transaction :

->**Connect_timeout** 20seconds : correspond au temps maximal pour l'établissement d'une connexion.

->**Request_timeout** 40seconds : correspond au temps maximal pour l'envoi de la requête connexion.

->**Read_timeout** 3 minutes : correspond au temps maximal pour la réception des résultats.

3/la sécurité sous squid et http-accelerator

3.1/les Acces List

La sécurité se fait par les contrôles d'accès dans le fichier squid.conf. C'est au niveau du cache ,on doit utiliser des Access Control List (ACL) .Il existe deux types d'ACL : - celle qui autorise l'accès (allow)

-celle qui refuse l'accès (deny)

Cela permet un contrôle pointue d'accès à Internet . On peut interdire en fonction du domaine, du protocole, de l'adresse IP, du numéro de port, d'un mot, on peut aussi limiter sur une période.

La syntaxe d'une ACL est la suivante :

acl	aclname	acltype	string[string2]
http_access	allow deny	[!]aclname	
icp_access	allow deny	[!]aclname	

acltype peut prendre comme valeur :

src (pour la source) : indication de l'adresse IP du client sous la forme adresse/masque. On peut aussi donner une plage d'adresse sous la forme adresse_IP_debut-adresse_IP_fin

dst (pour la destination) : idem que pour src, mais on vise l'adresse IP de l'ordinateur cible.

srcdomain : Le domaine du client

dstdomain : Le domaine de destination.

url_regex : Une chaîne contenu dans l'URL (on peut utiliser les jokers).

urlpath_regex : Une chaîne comparée avec le chemin de l'URL (on peut utiliser les jokers).

proto : Pour le protocole.

Exemples :

Interdire l'accès à un domaine : Supposons que nous souhaitions interdire l'accès à un domaine (par exemple le domaine pas_beau.fr). On a donc

```
acl    veuxpas    dstdomain    pas_beau.fr
http_access    deny    veuxpas
http_access    allow    all
```

3.2/http-accelerator (Accélérateur Web)

À partir de la version 2, squid dispose d'un mode HTTP-accelerator. Il s'agit en fait d'un cache inversé qui va stocker les données envoyées par l'utilisateur vers le serveur web. Il faut pour cela mettre dans le fichier squid.conf les lignes suivantes :

```
http_port 8080
httpd_accel_host virtual
httpd_accel_port 80
httpd_accel_with_proxy on
httpd_accel_uses_host_header on
```

On pourrait également installer un cache DNS sur notre machine Squid .

4/surveillance d'un squid

Il faut surveiller les fichiers dans /var/log/squid à savoir **access.log**, **cache.log** et **store.log**, afin de voir le bon déroulement de squid .

D'abord il est nécessaire de faire tourner ces logs régulièrement à l'aide de la commande 'squid -k rotate ' qui est paramétrable dans squid.conf , cela permet de créer de nouveaux fichiers de log et d'archiver les anciennes .

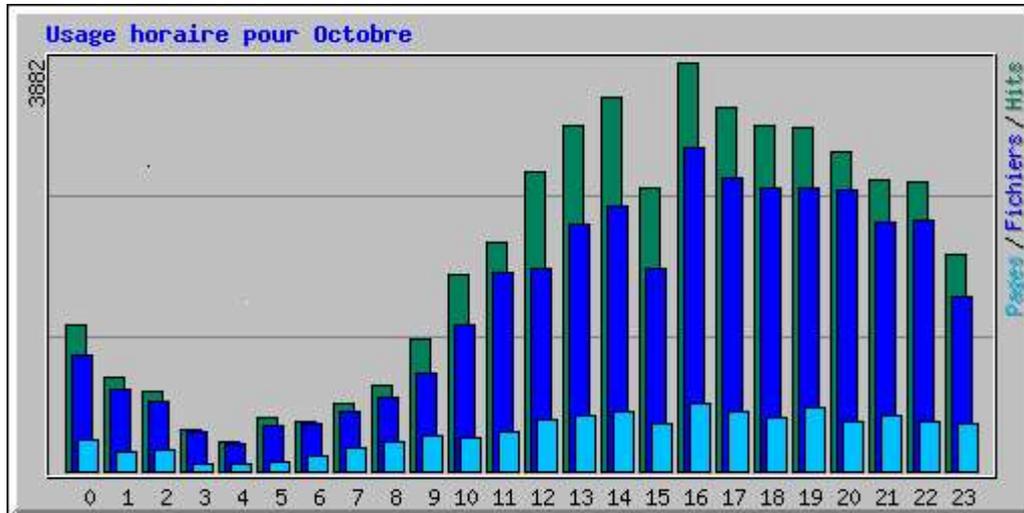
access.log permet d'observer les informations sur les requêtes qui ont transité par squid.

cache.log informe sur l'état du serveur lors de son démarrage .

access.log informe sur les objets stockés dans le cache .

5) Statistique (prostat)

Prostat est un logiciel qui va permettre de visualiser avec une interface graphique les différentes statistiques sur l'utilisation du cache. Cela nous permet une meilleure visibilité des sites les plus visités, ou par exemple les périodes creuses ... etc.



7/liens

<http://christian.caleca.free.fr/squid/squid.htm>

<http://igm.univ-mlv.fr/~dr/XPOSE2003/Squid/ch01s02.html>

<http://okki666.free.fr/docmaster/articles/linux073.htm>