

SERVEUR DE NEWS

Ces notes ont été réalisées à partir du guide d'administration d'un serveur de news de G. Rech (INSA Lyon, <ftp://ftp.univ-lyon1.fr/pub/reseau/CRU/news/>).

Les news sont un système de forum distribués. Il y a ici complète dissymétrie du modèle client serveur. En effet les serveurs de news se comportent à la fois comme client d'un autre serveur pour récupérer les articles. Le client qu'utilise le consommateur final permet de lire les nouveaux articles ou de les poster. Certains groupes peuvent être privés sur un site. Dans ce cas le serveur ne les diffusera pas à ses voisins.

Il n'y a en général qu'un serveur par gros site voire par réseaux régionaux (pour tout AQUAREL il n'y a qu'un serveur sur REAUMUR). Les nouveaux groupes de news non privés sont créés par appel au vote dans un groupe général ou dans un groupe ayant trait au même sujet. Le débat de création à une durée minimale de 40 jours. Les votes sont fait par courrier électronique et répercuté régulièrement dans les forum ou l'annonce du vote a été faite. La décision de création est prise s'il y a 2/3 de oui et 100 voix de plus pour la création que pour la non-création. Certains groupes sont dits modérés, une personne est chargée de lire l'article pour le valider avant de le poster.

1 - FONCTIONNEMENT GENERAL

Tout message posté dans un groupe à destination du serveur du site est disséminé de manière :

- synchrone aux usagers du site,
- asynchrone aux autres serveurs.

La dissémination se fait de proche en proche. On dit qu'un serveur est "feeder" d'un autre.

Exemple . new.u-bordeaux.fr alimente et est alimenté par Rennes et Toulouse.

Le protocole utilisé s'appelle NNTP, c'est un service accroché au port 119. Le démon *innd* utilise le service NNTP pour échanger des articles avec ses voisins. Il s'appuie sur le service DNS. Le dialogue s'effectue en caractère alphabétique. Innd accepte le transfert d'un article s'il n'est pas déjà en sa possession, enregistre cet article s'il est posté dans au moins un des groupes auquel le serveur est abonné, s'il n'est pas trop ancien.

Exemple .**Site expéditeur**

--> I have <487npm\$7he@bxnms.u-bordeaux.fr>

-->I have <487ner\$7he@bxnms.u-bordeaux.fr>

--> Envoi de l'article

Site receveur

--> 435 (Duplication)

--> 335 (Envoyer)

--> 235 (OK)

Les articles sont stockés dans /usr/spool/news. Le stockage d'un article se fait directement en utilisant la hiérarchie induite par le nom du groupe pour accéder à l'arborescence. Le $n^{\text{ième}}$ article du group $x_1.x_2. \dots .x_k$ est placé dans le fichier

$$x_1/x_2/ \dots ./x_k/n.$$

Les articles ne sont pas dupliqués. Si un article existe dans deux groupes différents, il est enregistré dans un groupe et un lien est placé des autres groupes vers cet enregistrement.

Lorsque innd reçoit une demande de connexion il vérifie si la demande est faite par un des serveurs voisins. Sinon, il déduit que la demande émane d'une machine cliente et passe la main à un autre démon qu'il lance *nnpd*.

2 - RESSOURCES NECESSAIRES

Les fichiers suivants sont nécessaires au fonctionnement des news :

- *history* , garde trace des articles disponibles ou récemment effacés,
- *active* , liste des groupes que le serveur accepte,
- *hosts.nntp* , liste des serveurs qui échangent des articles avec le serveur,
- *newsfeeds*, liste des groupes à proposer aux serveurs voisins,
- *nnp.access* , liste des domaines et/ou machines et/ou utilisateurs qui ont accès à ce serveur de news,
- *overview* , un fichier par groupe, permet de hiérarchiser les messages et leurs réponses,
- *controlctl* , traitement à apporter aux messages de contrôle,
- *expirectl* , politique d'expiration des articles,
- *moderators* , traitement des groupes modérés.

Les ressources en ce qui concerne le serveur sont dépendantes du nombre de clients qu'accepte le serveur en connexion pour ce qui est du CPU. En ce qui concerne l'espace disque, pour le trafic actuel sur AQUAREL, l'espace est de 5 Goctets. Un programme news.daily permet de produire un rapport d'activité du serveur de news. C'est ce programme qui est appelé pour expurger les articles périmés.

3 - LES ACTIONS DE INND

Un article peut être rejeté pour deux raisons duplication ou le serveur n'est pas abonné à ce groupe.

Lors de l'acceptation d'un article, innd enregistre sa trace dans le fichier history de manière séquentielle mais aussi dans une base de données indexée (fichiers history.dir et history.pag). Ce sont les numéros identifiant les articles qui sont utilisés comme index. Ce sont ces mêmes structures de données qui lui permettront d'éviter les duplications d'article.

C'est le fichier active qui permet d'éliminer les articles n'appartenant pas au groupe auquel le serveur est abonné. Ce fichier contient une ligne par groupe :

nom-du-groupe plus-grand-numéro plus-petit-numéro drapeaux

Le champ plus-grand-numéro est incrémenté chaque fois qu'un nouvel article est reçu dans le groupe. Le champ plus-petit-numéro est incrémenté chaque fois qu'un article est détruit. Les drapeaux permettent de préciser par exemple que le groupe est modéré (m), que les articles entrant ne sont pas stockés mais relayés vers les sites voisins (y), que les lecteurs locaux ne peuvent pas poster dans ce groupe (n).

Lorsqu'un article est stocké son en-tête l'est également dans un fichier overview afin de permettre au lecteur de news de regrouper les articles par sujet au sein d'un même groupe. Cette fonctionnalité est appelée "threading". Chaque répertoire de groupe contient un fichier .overview qui correspond à la base de donnée nécessaire au threading. Chaque enregistrement de ce fichier contient une liste des résumés des articles par sujet. Un fichier overview.fmt précise le format de ces fichiers. Bien sur les fichiers .overview sont mis à jour lors de la destruction d'articles.