

The background features a blue geometric design on the left side, consisting of several overlapping triangles and polygons in different shades of blue. The rest of the background is white.

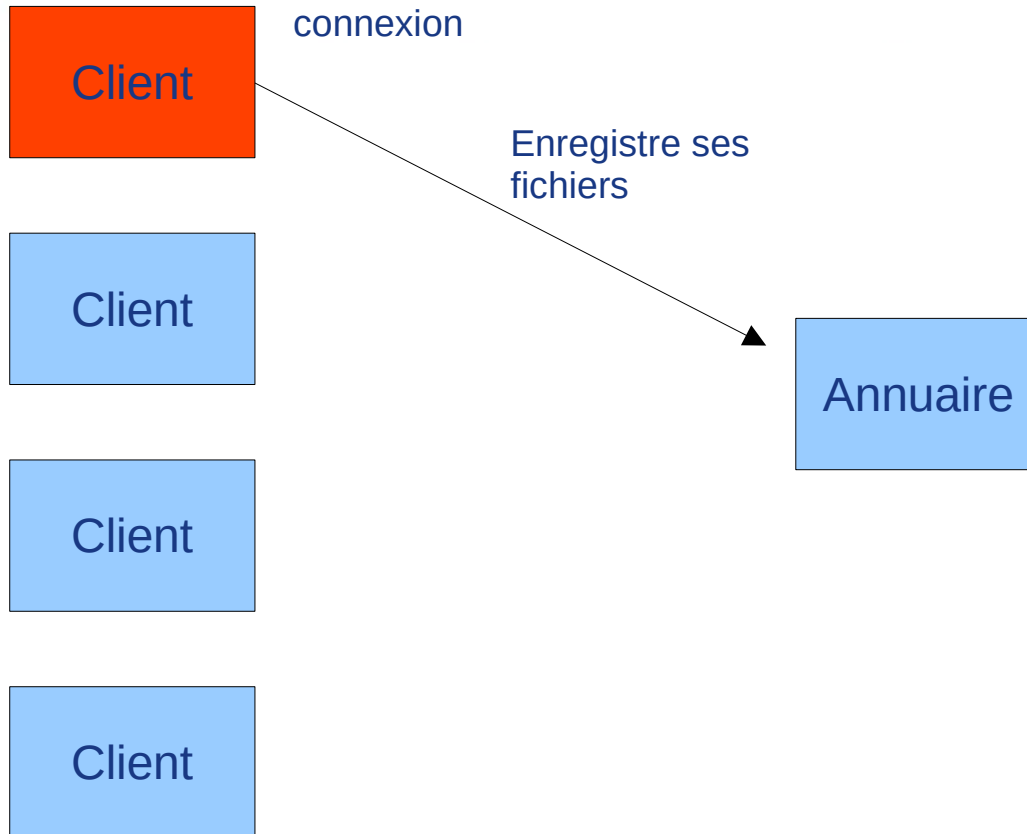
Projet HagiMule

Implantation d'une infrastructure de téléchargement parallèle de grand fichiers

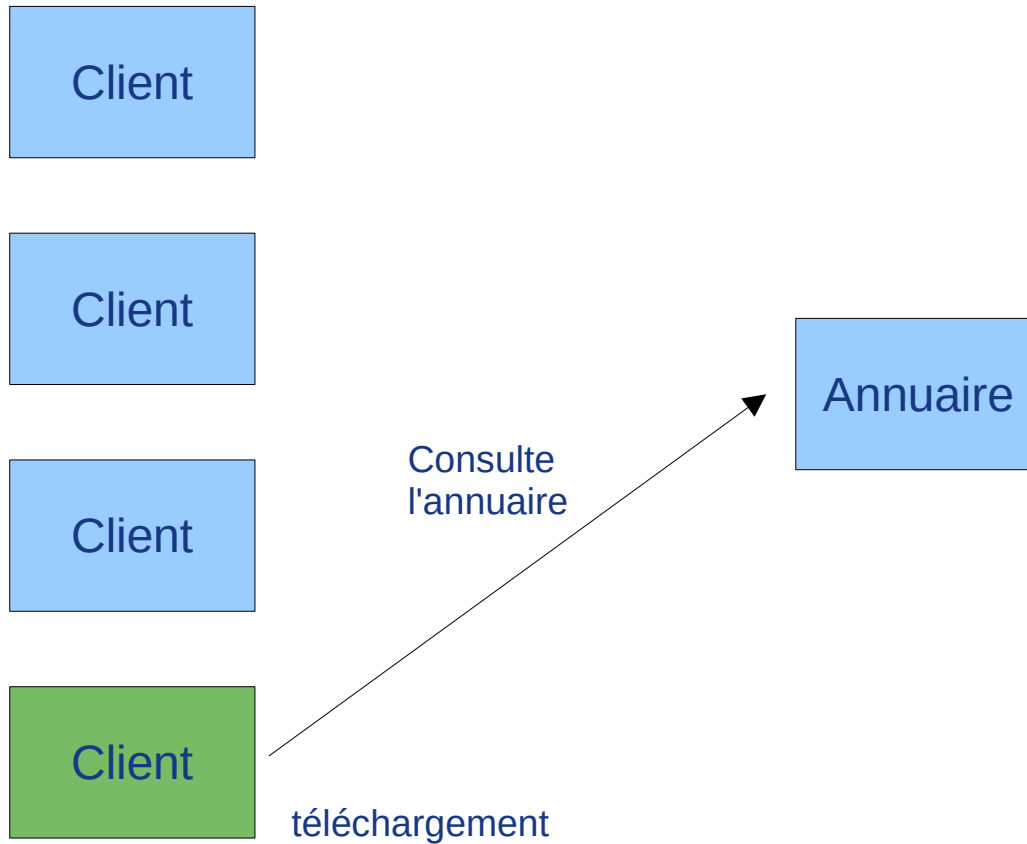
Principe

- Principe général :
 - Un client peut télécharger en parallèle des fichiers à partir de plusieurs sources (d'autres clients)
- Un annuaire
 - Enregistre les fichiers que possèdent les clients connectés
 - Un fichier est simplement désigné par son nom
 - Donne la liste des clients possédant un fichier
- Un client
 - Enregistre les fichiers qu'il possède (y compris les nouveaux)
 - Permet le téléchargement de fragments de ses fichiers
 - Peut télécharger un fichier à partir de plusieurs clients

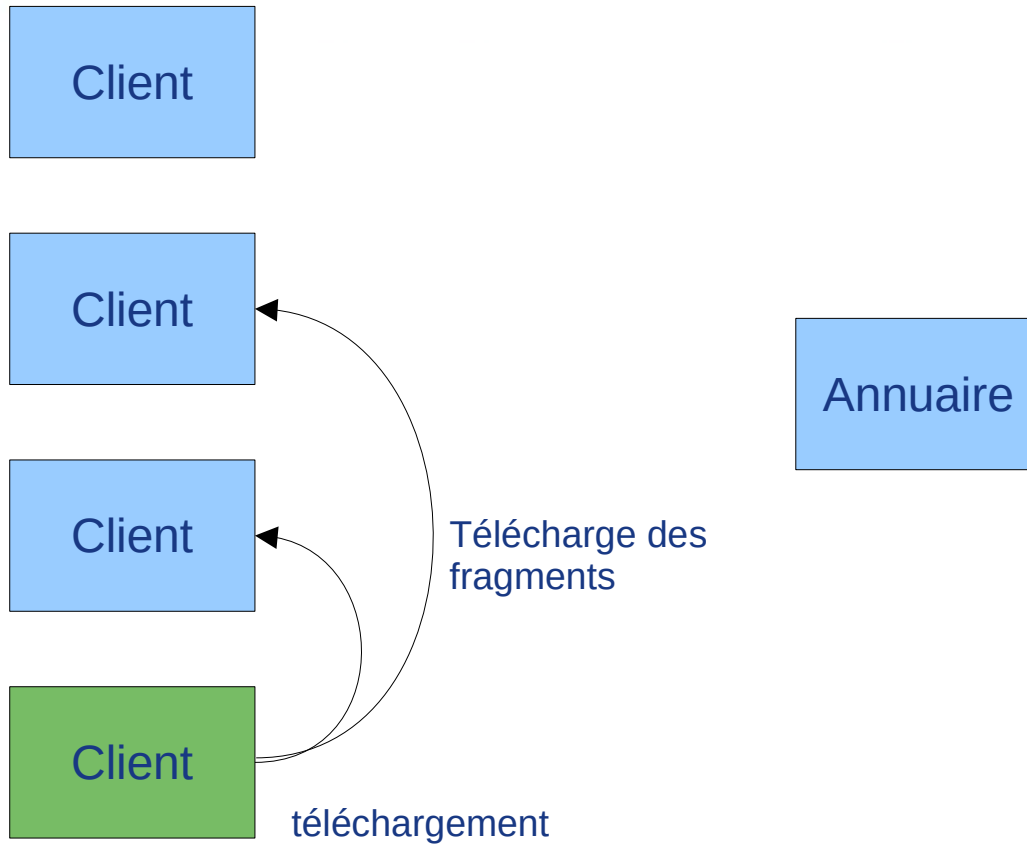
Architecture générale



Architecture générale



Architecture générale



Composants

- Diary
 - Annuaire
 - Enregistre les fichiers des clients connectés
 - Accessible par RMI
- Daemon
 - Sur chaque client
 - Permet de téléchargement de fragments
 - Accessible avec des sockets TCP
- Downloader
 - Sur les clients
 - Permet de télécharger en parallèle des fichiers

Base : téléchargement en parallèle

- Permet de bénéficier
 - Du parallélisme (CPU) sur les machines clientes
 - Du parallélisme des connexions (réseau)
- Démontrer un gain de performance
 - Quand on augmente le nombre de sources (clients)
 - Par rapport à un téléchargement simple
- Attention
 - J'ai réalisé un POC
 - J'ai pu obtenir un facteur d'accélération de 3 ou 4
 - Avec 3 sources
 - Des VM à Singapour
 - Et surtout pas de wifi

Amélioration : agilité

- Prendre en compte la panne ou déconnexion d'un client
 - Relancer le téléchargement du fragment perdu
- Prendre en compte l'arrivée de nouveaux clients
 - Reconsulter l'annuaire
- Prendre en compte l'occupation des sources
 - Limiter le nombre de téléchargement d'une source
 - Utiliser la source la moins occupée

Amélioration : compression

- Compression des données pour améliorer le débit
 - Les fichiers mis à disposition sont compressés
 - Ils sont décompressés lorsqu'ils sont remis au client

Déroulement

- Suivi
 - 3 (L) et 4 (A) décembre
 - 10 (A) et 13 (L) décembre
 - 17 (A) et 18 (L) décembre
 - 10 (AL) janvier
- Oral
 - 14 (L12/L34) et 15 (A) janvier
- Constitution des binômes
 - Mail à daniel.hagimont@irit.fr
 - Avant le 2 décembre (midi)