



Projet de Web Services

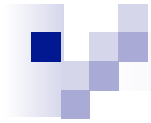
DIC3-M2/DGI/ESP/UCAD/SN

Dr Ibrahima FALL

Ibrahima.Fall@esp.sn

Département Génie Informatique (DGI), Ecole Supérieure Polytechnique (ESP)
Université Cheikh Anta Diop (UCAD) de Dakar
BP 5085 Dakar-Fann, Sénégal

Janvier 2016



Objectif

- Réalisation d'une plate-forme distribuée de gestion de salons de discussions



Description Technique

- Il s'agit d'«étendre» l'application **ChatRoom** vue en cours pour permettre à un utilisateur de choisir son salon de discussion parmi plusieurs.
 - L'objet représentant chaque salon sera hébergé sur une machine dédiée et distincte des autres



Description Technique

- Les utilisateurs soumettent des requêtes à un répartiteur de charge (aiguilleur).
- Pour chaque requête, l'aiguilleur choisit de la rediriger vers une machine et une seule.
- La machine choisie traite la requête, fournit le résultat à l'aiguilleur qui le retransmet à l'utilisateur.
- Pendant le temps de traitement de la requête, l'aiguilleur peut aiguiller une nouvelle requête vers une autre machine ou vers la même.

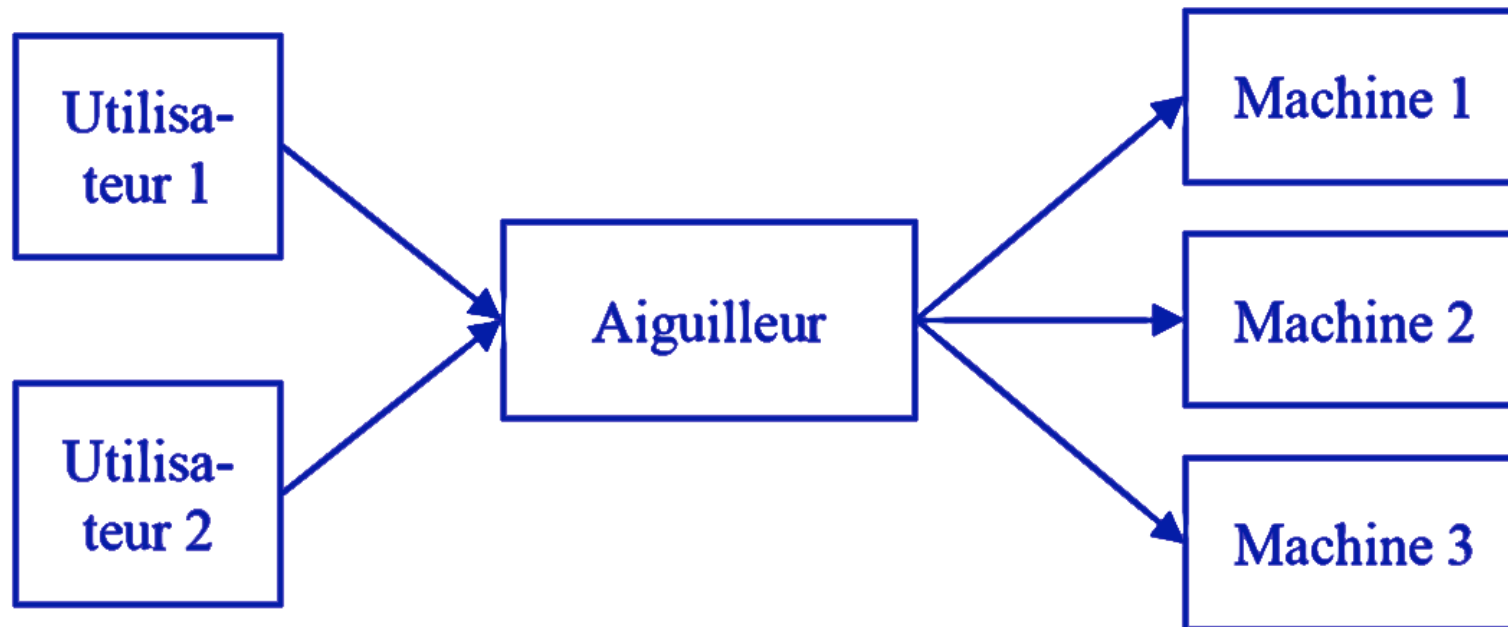


Description Technique

- La figure 1 présente l'architecture envisagée pour (par exemple) deux utilisateurs, un aiguilleur et trois machines identiques (i.e. fournissant les mêmes services).
- Envisager que des objets « salons » puissent être ajoutés et retirés en cours d'exécution au "pool" d'objets géré par l'aiguilleur.

Description Technique

- Figure 1: architecture envisagée





Description Technique

- La communication entre les clients et l'aiguilleur se fera via un Web Service.
 - Les clients seront écrits dans au moins 2 des langages suivants
 - PHP, Java, Python, Perl, C#
- Les objets qui représentent les différents salons peuvent être des objets distants (RMI) ou exposer leurs méthodes via des Web Services.



Question Bonus

- L'aiguilleur étant un point de passage obligé et de ce fait un goulot d'étranglement pour les requêtes et les réponses.
- Pour palier au problème du goulot d'étranglement, on propose de mettre en place plusieurs aiguilleurs dont la répartition des rôles sera prédéfinie (codée "en dur" chez les utilisateurs).
 - ☐ Mettre en œuvre cette proposition



Aspects pratiques

- Des groupes de 3 ou 4 étudiants seront formés pour ce projet
 - Chaque étudiants sera interrogé sur toutes les facettes de la solution proposée
 - Il n'y a donc pas possibilité d'un découpage du projet en partitions dédiées
- La présentation des projets est prévue, après discussion avec les responsables pédagogiques au 12 mars 2016 à partir de 12h.