

**Thomas HOLL, CRAN, Nancy : Evaluation de performances d'un transport d'images fixes compressées à fiabilité partielle**

Cette présentation montre l'intérêt d'utiliser un service de transport à fiabilité partielle pour le transport sur Internet d'images fixes compressées, en se basant sur le protocole 2CP-ARQ (Two Class Packet ARQ). Dans une première partie, nous développons un modèle analytique de ce protocole. Le modèle est utilisé pour mener une évaluation de performances en termes de temps de réponse et montrer dans quelle mesure le relâchement de la contrainte de fiabilité permet de gagner du temps en comparaison d'un transport classique basé sur TCP. Dans une deuxième partie, des simulations de transfert d'images compressées sur des liaisons haut débit (ADSL) et bas débit (RTC) sont effectuées, en considérant plusieurs taux de compression et plusieurs politiques de fiabilité. Les résultats obtenus permettent d'identifier la politique optimale d'utilisation de 2CP-ARQ, c'est-à-dire la politique qui offre la plus grande tolérance aux pertes de paquets tout en garantissant que la dégradation de la qualité de l'image n'est jamais réhibitoire pour l'utilisateur. Dans ce cas, le gain de temps obtenu pour le transfert de l'image en comparaison de TCP est significatif lorsque le réseau est sujet à des pertes de paquets, même dans le cas où l'image est très fortement compressée.

**Violeta FELEA, LIFC, Besançon : Mécanisme dynamique d'équilibrage de charge pour les applications Java distribuées**

Les environnements de programmation reposent généralement sur la décision du programmeur d'allocation des entités du programme, en lui offrant des directives de placement, ou des outils accessibles grâce à une interface graphique. Ces approches ne peuvent pas toujours prendre en compte l'aspect dynamique d'une application, ou les modifications dans l'environnement d'exécution, ou encore l'hétérogénéité de la plate-forme d'exécution. Des algorithmes de déploiement transparent sont nécessaires pour automatiser et optimiser la distribution des applications.

Le projet ADAJ (Applications Distribuées Adaptatives en Java) gère le placement et la migration des objets Java. Les applications Java distribuées et parallèles sont automatiquement déployées sur les stations d'une grappe.

L'efficacité d'exécution en ADAJ (pour l'instant dans un environnement dédié et homogène) s'articule avec un mécanisme d'observation, qui permet d'acquérir une connaissance du comportement du traitement. Les objets distribués d'une application sont observés afin de redistribuer dynamiquement la charge, par leur migration.

Notre étude concerne par la suite l'intégration d'un outil d'observation de la charge, ainsi que d'une technique de calibrage des puissances des machines, qui permettra d'étendre le mécanisme à un équilibrage de charge inter-applications.

**Nicolas MONTAVONT, LSIIT/Réseaux, Strasbourg : Anticipation de Handovers dans les réseaux IEEE 802.11**

L'accès à Internet sans fil permet aux mobiles des déplacements, en cours de communication, entre des points d'accès sans fil. Lorsqu'un mobile entre dans un nouveau sous-réseau IPv6, les mécanismes définis par Mobile IPv6 lui permettent de poursuivre ses communications en cours, mais les délais observés et le nombre de paquets perdus peut être important pour des applications de type temps réel.

Afin de réduire le temps d'interruption des communications, nous avons proposé d'anticiper les déplacements des mobiles. L'anticipation de mouvements est basée sur le protocole d'accès 802.11 et permet aux mobiles d'enregistrer leurs futures localisations potentielles. Des résultats de simulation du protocole proposé seront présentés.

### **Devan SOHIER, LICA, Reims : Complexité des algorithmes distribués à base de marches aléatoires : de nouvelles méthodes de calcul**

Les algorithmes distribués à base de marches aléatoires constituent une solution à la difficulté d'avoir des renseignements topologiques à jour dans les réseaux dynamiques. Comparer ces solutions aux solutions déterministes concurrentes requiert une connaissance de leur complexité. Cette complexité fait intervenir des notions propres aux marches aléatoires, telles que temps de percussioin et de couverture. Il est connu que ces notions sont proches de celle de résistance équivalente dans un réseau de résistances. Nous avons développé une méthode basée sur des théorèmes issus de l'électronique permettant un calcul efficace des résistances équivalentes, et ouvrant la possibilité de calculer effectivement la complexité de nombre d'algorithmes (notamment auto-stabilisants) basés sur des marches aléatoires sur des topologies données.

### **Rémi BADONNEL, LORIA, Nancy : Composition de Services et Supervision : Application aux Services Web**

Les services Web sont des composants logiciels mis à disposition sur l'Internet. Des langages permettent de les combiner par un mécanisme de composition pour aboutir à des services plus élaborés. La forte dynamique du Web nécessite de nouvelles infrastructures de gestion adaptées aux services Web. Pour ce faire, nous proposons une extension d'un langage de composition permettant de spécifier des contraintes de qualité de service. Nous introduisons également une architecture, reposant sur cette extension, permettant la gestion de la qualité de service dans les services Web composés par reconfiguration dynamique (i.e. resélection des composants élémentaires du service Web).