

Nicolas de Robert, Smart AdServer : « Gérer de front le passage vers le Big Data et le Cloud »

Directeur informatique de Smart AdServer, l'un des principaux gestionnaires de bannières publicitaires du web européen, Nicolas de Robert est aux commandes d'une équipe de 40 informaticiens, chargés de gérer une infrastructure de plusieurs centaines de serveurs. Quelles sont ses problématiques ? ses choix informatiques ? ses projets prioritaires ?

Silicon : Nicolas de Robert, bonjour. Quelles sont les problématiques IT d'une société comme Smart AdServer ?

Smart AdServer est une plateforme de gestion publicitaire, intégrant ad serving premium et RTB, qui permet aux éditeurs de monétiser l'ensemble des canaux digitaux, web, mobile, vidéo... Notre métier consiste à mettre en relation l'offre, matérialisée par les inventaires des éditeurs et de leurs régies, et la demande, incarnée par les annonceurs et leurs agences.

Concrètement, nous devons diffuser plus de 100 milliards de bannières publicitaires chaque mois et nous n'avons que 50 millisecondes pour que notre algorithme analyse les paramètres de navigation de l'internaute et propose la meilleure bannière.

Ces affichages sont totalement dynamiques, le recours au cache est donc limité, et cette activité peut représenter des pics de plus de 100 000 affichages par seconde, et près de 4 fois plus de requêtes, pour un volume de données de logs de l'ordre de 5 To par mois.

Notre problématique est donc de combiner un haut niveau de performance, une grande scalabilité dans un cadre budgétaire très strict.

Comment a évolué votre infrastructure matérielle ces dernières années ?

Smart AdServer est né en 2001, au sein d'AuFeminin.com, mais a beaucoup évolué ces dernières années.

Aujourd'hui, notre infrastructure compte plus de 800 serveurs répartis dans des datacenters en France ([Equinix](#), Interxion) et aux Etats-Unis (Miami). Nous utilisons principalement des serveurs DELL 1U bi-processeurs de 6 à 8 cœurs avec des disques 2,5 pouces en RAID 10. Le parc est relativement homogène mais certains serveurs peuvent bénéficier de plus de disques, pour des fonctions statistiques. Les serveurs fronts les plus récents utilisent la technologie SSD.

Nous travaillons avec des CDN comme Akamai ou EdgeCast pour gérer nos vidéos et nous commençons à utiliser des solutions Cloud chez OVH et Amazon, essentiellement pour le monitoring externe de l'infrastructure. Nous testons également des plate-formes Cloud pour adresser des marchés éloignés comme l'Inde, où le fichier bannière est ainsi hébergé au plus près des utilisateurs finaux.

Avez vous mis au point des solutions logicielles spécifiques pour gérer cette activité ?

Côté infrastructure, nous utilisons l'outil de monitoring [PRTG Network Monitor](#) de Paessler AG mais notre équipe technique a développé des modules de déploiement autour de Teamcity (intégration continue), ainsi que des modules de sauvegarde (répartition cross-datacenter, pattern « tours de hanoï »).

Nos deux grands chantiers sont d'une part les nouvelles interfaces, comme le mobile et la vidéo, qui nous obligent à déployer nos outils publicitaires sur iOS, Android ou des plates-formes vidéo tierces, et d'autre part le RTB, pour lequel nous intégrons tous les mois de nouveaux acheteurs temps-réel et optimisons les affichages publicitaires.

Quel sujet IT vous semble prioritaire pour ces prochaines années ?

Aujourd'hui, notre infrastructure est principalement basée sur des solutions SQL hébergées dans nos datacenters et nous devons gérer de front le passage vers le [Big Data](#) et le Cloud.

Le cloud va nous permettre d'optimiser notre infrastructure, de mieux gérer les pics de charge mais également d'adresser des clients dans des pays éloignés, où un datacenter dédié serait trop coûteux.

Passer à des technologies Big Data comme NoSQL, [Hadoop](#) et in Memory va également nous permettre de mieux comprendre notre inventaire et ainsi d'améliorer les affichages de bannières publicitaires. Cela devrait se traduire par de meilleures performances pour les annonceurs et de meilleurs revenus pour les éditeurs.

Avec le recul, quel conseil pourriez vous donner à d'autres directeurs informatiques ?

Deux sujets me semblent essentiels : le monitoring et la scalabilité. Quand on lance une start-up, on ne peut pas se permettre une mauvaise qualité de service, et découvrir le lundi matin une panne qui a débuté le vendredi soir. Il faut dès le début un bon système de monitoring et d'alerte, permettant de réagir immédiatement et de prendre les bonnes décisions.

L'autre sujet, c'est évidemment la scalabilité. Les plates-formes de Cloud n'ont pas de coûts fixes et présentent de nombreux avantages. Sous une centaine d'instances, je ne pense pas qu'il faille internaliser son infrastructure d'autant qu'il existe beaucoup de coûts de gestion (load balancing, routing, firewalling, RH dédiées, etc...). Mais au delà, si la réduction des coûts est un sujet important, la question de l'internalisation (partielle) pourra se poser.