

L'AFNIC offre à ses adhérents l'internet en toute confiance grâce à Oracle Real Application Clusters

Profil client



AFNIC (Association Française pour le Nommage Internet en Coopération)

www.afnic.fr

Association à but non lucratif, l'AFNIC est le gestionnaire de la base de données des noms de domaine internet .fr (France) et .re (Île de la Réunion).

Secteur

Association

Chiffre d'affaires

Ressources en 2003 : 3,7 millions € (fonds propres)

Effectifs

42 salariés

Produits & Services Oracle

- Oracle 9i Real Application Clusters
- Oracle Data Guard
- Oracle University

Hardware et Système d'exploitation

- Cluster HP True64 sous Unix avec une baie SAN

Bénéfices clés

- Reprise d'activité de moins de 4 secondes en cas de panne
- Maintenance du système sans en arrêter la disponibilité

« Oracle 9i Real Application Clusters offre une capacité de reprise d'activité très rapide en cas de panne. Si un nœud s'arrête, l'autre prend le relais en moins de 4 secondes contre plusieurs minutes auparavant. Sans cluster, en cas de problème, nous serions obligés de mettre en veille le système de production. » -- Malek Shabou, Chef de Projet au sein de l'AFNIC

Traiter toutes les demandes d'enregistrements avec la même qualité de service

L'AFNIC - Association Française pour le Nommage Internet en Coopération- est l'autorité chargée de la gestion et l'attribution des noms de domaine français .fr et .re, en conformité avec la loi française. A ce jour, elle a déjà attribué 175 000 noms de domaine et opère près de 120 enregistrements de domaine par jour ouvrable. Cette activité demande une très forte disponibilité du système d'information pour assurer un service continu et sans coupure aux membres de l'association. Le principal risque de l'indisponibilité du système d'information serait, par exemple, que l'association ne soit pas capable, au moment d'une panne, de satisfaire une demande d'attribution d'un client et qu'au rétablissement du service, le nom de domaine soit attribué à quelqu'un d'autre " En tant qu'autorité gestionnaire exclusif de registre nous devons être en mesure, à tout moment, lorsqu'une entreprise le souhaite, de lui attribuer un nom de domaine et être en mesure de traiter toutes les demandes d'enregistrement quelle que soit la taille de l'entreprise, avec la même qualité de service. D'où l'importance d'un système d'information hautement disponible " assure Malek Shabou, chef de projet au sein de l'AFNIC. C'est la solution de clustering Oracle 9i Real Application Clusters (RAC) sur plate-forme HP Tru64 qui a été retenue pour garantir la continuité de service de l'association en cas de défaillance informatique.

Principaux objectifs stratégiques

- Accroître la disponibilité du système d'information
- Améliorer la facilité de maintenance du cluster
- Disposer d'une solution de clustering plus performante que l'ancienne notamment au niveau des temps de basculement

Pourquoi Oracle ?

L'AFNIC a choisi de faire confiance à Oracle tant en terme de bases de données que de cluster depuis 1998 " Oracle présentait déjà à l'époque des avantages en termes de coûts et de performances " souligne Malek Shabou. En 2002, l'association décide pour la mise à jour de son architecture de cluster de demeurer dans le même environnement informatique et migre vers Oracle 9i Real Application Clusters. Avec cette migration, l'objectif du département informatique est triple : Améliorer les temps de basculement vers un autre nœud du cluster, faciliter l'administration du système et pouvoir bénéficier des fonctions de répliquions de données offertes par Oracle 9i Data Guard. " Initialement, nous souhaitions renouveler la plate-forme hardware de notre cluster. Séduits par les nouvelles fonctionnalités offertes au sein de la version 9i de Oracle Real Application Clusters, nous avons souhaité effectuer également une migration logicielle".

Une migration en toute simplicité

- Optimisation de l'exploitation des ressources machines
- Grande flexibilité du cluster permettant d'arrêter ou de changer un nœud, sans perturber les utilisateurs

Passée une phase de tests applicatifs de trois mois durant l'été 2002, la mise en production de la nouvelle solution d'Oracle 9i Real Application Clusters (RAC) est effective en novembre 2002. " Nous avons réalisé une migration en deux étapes. " assure Malek Shabou. La première étape concernait la migration des applications - hors base de données (web, messagerie, serveur de fichiers...) - vers la nouvelle plate-forme HP Tru64 et la seconde celle de la migration de Oracle 8i vers Oracle 9i RAC avec le soutien de HP Global Services, maître d'œuvre du projet. " Les consultants d'Oracle sont intervenus pour nous aider à dimensionner la solution de clustering par rapport à notre existant en termes de bases de données et à nos spécificités techniques " Une mise en œuvre placée sous le signe de la simplicité grâce aux formations dispensées " Nous avons eu la chance de bénéficier d'une formation spécifique englobant Oracle 9i Real Application Clusters, les bases de secours, l'outil Data Guard, les processus de répliquions de données. Nous avons été agréablement surpris par la simplicité de mise en œuvre et la facilité d'administration du cluster Oracle" précise Malek Shabou.

Une reprise d'activité quasi immédiate en cas de défaillance

Aujourd'hui, c'est l'ensemble du système d'information de l'AFNIC dont la disponibilité dépend du cluster. " Oracle 9i Real Application Clusters offre une capacité de reprise d'activité très rapide en cas de panne. Si un nœud s'arrête, l'autre prend le relais en moins de 4 secondes contre plusieurs minutes auparavant. Nous avons été plusieurs fois confrontés à des incidents matériels. A aucun moment notre système de production n'en a souffert. Sans cluster, en cas de problème, nous serions obligés de mettre en veille le système de production". Au delà de la forte réactivité du cluster en cas de panne, son extrême flexibilité permet au service informatique d'arrêter très facilement un nœud, d'en redémarrer ou d'en ajouter un autre, et ce, de manière totalement transparente pour les utilisateurs. Les bénéfices apportés par le cluster Oracle sont également visibles en terme de maintenance. " Nous pouvons désormais assurer la maintenance du système sans en arrêter la disponibilité " commente le chef de projet. Grâce à l'utilisation des fonctions d'équilibrage de charge, l'association pourra aussi mieux exploiter ses ressources machines et donc optimiser ses investissements informatiques " Nous fonctionnons à l'image d'une entreprise, dans une logique de maîtrise des coûts. Nous avons donc besoin d'un cluster à la fois pour héberger nos applications et faire tourner une base de données haute disponibilité ". Pour l'AFNIC, la mise en œuvre d'une solution de clustering représente la première pièce maîtresse d'une politique globale de sécurisation du système d'information et la continuité de sa politique de haute disponibilité. L'association a déjà mis sur pied son plan de Disaster Recovery reposant sur Oracle Data Guard. " Nous utilisons cette solution pour effectuer à la fois des répliquions de données temps réel sur des bases de secours au sein d'un site distant et des répliquions de données en différé sur notre site de production. Ces répliquions permettent notamment de se protéger contre des erreurs humaines " explique Malek Shabou.

Perspectives d'avenir

La volonté de l'AFNIC est aujourd'hui d'exploiter au maximum son cluster Oracle. Dans l'avenir, elle prévoit, pour optimiser l'utilisation de son cluster, de recourir aux fonctions de statistiques offertes dans le Pack Services de 9i RAC. " De même, nous travaillons à l'amélioration des processus de répliquions de données de la solution Data Guard, pour optimiser la reprise d'activité après sinistre, dans un contexte de tolérance de panne".