

L'appliance de base de données d'Oracle supporte enfin la virtualisation

Oracle Database Appliance est une solution unique qui réunit la base de données Oracle à une configuration matérielle intégrée fournie sous la forme d'une appliance.

Comme toute configuration unifiée, elle réunit les serveurs, le réseau, le stockage et une stack logicielle. Oracle Database Enterprise Edition 11g, Release 2, est fourni installé et paramétré.

L'intérêt de ce type de solution est triple : la configuration concentre tout ce qui est nécessaire pour exécuter des bases de données Oracle ; l'administration est simplifiée et le coût de possession réduit.

Oracle Database Appliance X3-2

La configuration matérielle de l'appliance Oracle Database Appliance X3-2 dispose dans un rack 4U de 2 serveurs, avec chacun 2 processeurs Intel Xeon E5-2690 8 cœurs, soit 32 cœurs, et 512 Go de mémoire.

Le réseau est couvert par 2 nodes 10 GbE redondés. La couche stockage peut accueillir jusqu'à 20 disques durs SAS de 900 Go, soit 18 To de capacité maximum dans un rack, qui peut être doublé pour atteindre 36 To.

Mais c'est surtout sa base de données qu'Oracle a soignée dans son appliance. Oracle Database prend place sur 4 disques flash SSD de 200 Go triplement mirrorés, eux même placés dans la couche stockage.

Dans la stack logicielle, la partie base de données est fournie par Oracle Database, Enterprise Edition 11g (11.2.0.3 ou suivantes), ou Oracle Real Application Clusters (RAC), ou encore Oracle Real Application Clusters (RAC) One Node. RAC est une base de données en cluster avec serveur failover 'active-active', et RAC One Node la même chose en 'active-passive'.



Coté logiciels, Oracle Linux 5.8 est pré-installé, ainsi que Oracle Appliance Manager qui tourne en conjonction avec Oracle Automatic Storage Management (ASM) pour le pilotage automatique de la configuration, de la gestion et du monitoring des disques, et de leur disponibilité.

La stack logicielle est complétée d'Oracle Grid Infrastructure (11.2.0.3 ou suivantes) avec Oracle Clusterware et Oracle Automatic Storage Management (ASM). Ainsi que d'Oracle Enterprise Manager Database Control et Oracle Auto Service Request (ASR).

La virtualisation avec Oracle VM

Au-delà de la puissante configuration annoncée par Oracle, la véritable nouveauté vient probablement de la possibilité de disposer en option d'une plateforme virtualisée sous Oracle VM.

Cette dernière permet d'allouer des ressources aux bases de données ET aux applications qui tournent sur un même serveur physique. Les workloads qui s'exécutent peuvent ainsi profiter d'un excédent de performances en provenance des cœurs de processeurs inactifs, alors que généralement ces cœurs sont mis en veille afin de réduire la consommation.

C'est bien évidemment la base de données qui va tirer profit de cette fonctionnalité, mais pas seulement... Bases de données et applications peuvent désormais s'exécuter dans l'appliance, ce qui permet de créer une « solution-in-the-box », donc sans nécessiter de mobiliser ou d'acquérir un autre serveur, tout en réduisant l'alimentation et la ventilation.

Notons que les mécanismes de partitionnement d'Oracle VM diminuent le nombre de licences logicielles nécessaires au déploiement d'Oracle Database Appliance Virtual Platform. C'est toujours ça de gagné !



Système intégré, performances élevées, coûts réduits

Concrètement, qu'apporte l'appliance Oracle Database Appliance X3-2 ? La mise à jour technologique et l'automatisation de la gestion apportent de la performance... simplifiée.

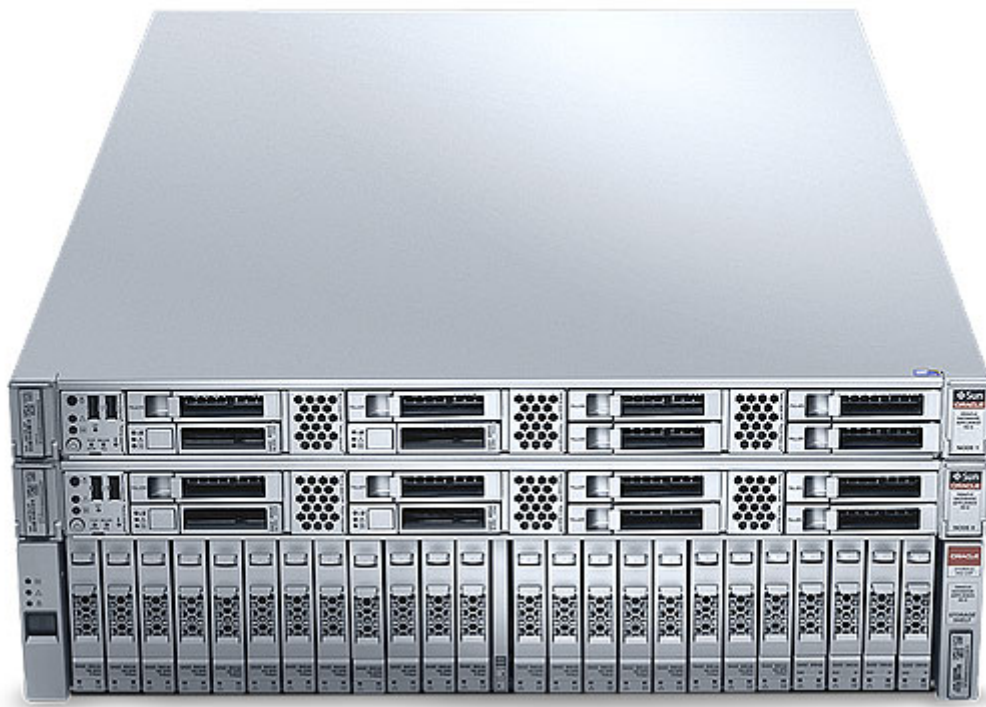
Selon Oracle, avec ses capacités – 3 fois plus de mémoire flash, plus de 2,5 fois plus de mémoire – les performances seraient 2 fois plus rapides et la capacité de stockage serait multipliée par plus de 4.

Autre point fort issu de la forte intégration de l'architecture et de ses composants, la disponibilité et la mise en œuvre de la solution sont plus rapides qu'une configuration classique. Oracle propose d'ailleurs des modèles préconfigurés de VM (Oracle VM Templates) pour Oracle Database, WebLogic Server et certains modules Oracle Applications.

L'appliance offre une haute disponibilité et un niveau de sécurité élevé, sur la donnée bien sûr via la base de données monitorée et fortement redondée. Cela fait de cette solution un produit destiné en priorité aux applications critiques.

Enfin, le coût total de possession est réduit, ce qui diminue mécaniquement les besoins énergétiques et de refroidissement, et donc les coûts d'investissement et de fonctionnement.

L'automatisation et la simplification de l'administration de l'ensemble permettent par exemple de réduire les ressources de gestion des bases de données. Ou encore de déployer Oracle Database Appliance X3-2 sur des sites distants.



Voir aussi

[Silicon.fr étend son site dédié à l'emploi IT](#)

[Silicon.fr en direct sur les smartphones et tablettes](#)