

Bases de données : 7 prédictions pour 2020

1 – Les bases de données cloud vont changer les pratiques des développeurs

Grâce à l'évolution des technologies, les développeurs peuvent désormais implémenter leurs applications sur des bases de données plus spécialisées. On passe des bases relationnelles historiques aux nouvelles bases qui se prêtent davantage à des cas d'usage comme le graphe ou les données time series. Les organisations devraient d'ici peu s'intéresser de plus en plus aux bases de données dites NoSQL afin de faire face à l'explosion des volumes de données.

Beaucoup de ces nouveaux projets s'appuieront sur des bases de données cloud (DBaaS ou Database-as-a-service) qui en faciliteront le déploiement et la gestion. Une certaine expertise du cloud et de la gestion des données sera toujours nécessaire pour comprendre les contraintes (latence, évolutivité, résilience, couts) afin de déterminer la plateforme la mieux adaptée

2- La sécurisation et l'exploitation des bases de données continueront à soulever des problèmes

En 2019 une recrudescence des incidents de production en raison de mauvaises configurations (sécurité, déploiement) a été observée. A moins que les acteurs du secteur ne facilitent l'adoption de solutions conçues pour être plus robustes ou bien que tous les déploiements non sécurisés soient identifiés (rire), ce phénomène ne va pas s'essouffler en 2020.

Pour y remédier, les éditeurs de bases de données et les fournisseurs cloud qui proposent un service managé devront mettre en place les bonnes pratiques de sécurité et réunir toutes les conditions pour imposer leur mise en œuvre. Il faut capitaliser sur l'expertise autour des bases de données pour élaborer de meilleurs services — que ce soit au travers des produits eux-mêmes ou de leur version cloud

3 – La généralisation des bases graphes est

annoncée

Les bases de données orientées graphe ont accompli de grandes avancées dernièrement. Les knowledge graphs (bases de connaissances, ex : UDF) et les property graph (graphes de propriétés) permettent de modéliser et d'analyser plus aisément les relations entre différents objets.

Alors qu'un nombre croissant d'organisations planchent pour identifier les relations existantes entre objets, sites géographiques et individus, les bases de données graphe devraient gagner en popularité.

L'essor du graphe en 2020 pourrait cependant être ralenti par le manque de compréhension qui entoure cette technologie . Cela s'explique par la rareté des profils possédant les compétences précises requises. L'apparition sur le marché de nouvelles solutions devrait certes en faciliter l'adoption, mais ceux qui franchissent le pas peuvent s'attendre à rencontrer des difficultés au démarrage pour configurer correctement les données. Pour que l'adoption du graphe soit couronnée de succès, il importe donc d'aborder les problèmes en donnant la priorité aux relations entre objets.

4 - Le multi-cloud passe d'objectif stratégique à une réalité concrète

L'an passé, les DSI avaient érigé [le multi-cloud](#) comme leur priorité, signe de leur volonté de garder la main sur la stratégie IT de leur entreprise à l'heure où celle-ci commençait à recourir aux services du cloud public. Cependant, beaucoup de ces projets ont engendré des applications standalone incapables de fonctionner sur différents déploiements cloud.

Dans certains cas, la possibilité de voir certains projets s'exécuter sur le cloud public et d'autres sur les infrastructures existantes On-Premise suffira à pouvoir se targuer de "faire du multi-cloud".

Pour la plupart des DSI, cette évolution est un tremplin vers la matérialisation de projets reposant sur une infrastructure cloud hybride ou multi-cloud. L'exécution d'applications d'importance stratégique sur plusieurs services cloud de manière indépendante et à grande échelle présente son lot de difficultés qui seront enfin surmontées dans le courant de l'année 2020.

Ce progrès s'accompagnera d'une meilleure compréhension de la notion de multi-cloud et de ses implications sur les données, l'utilisation conjointe et complémentaire de services cloud spécifiques, et les architectures de bases de données conçues pour plusieurs types de cloud.

5 - Les effets du passage aux conteneurs commencent à se faire sentir dans les

pratiques de gestion des données

Les bases de données ont tendance à s'adapter au design des applications avec une ou deux années de retard, ce qui signifie que la généralisation des conteneurs et des microservices va commencer à se ressentir sur les choix d'architecture des bases de données qui verront le jour en 2020. Il faut dire qu'un nombre grandissant de [microservices](#) sont dès à présent en phase de production, et que l'architecture doit évoluer pour permettre leur plein essor .

En 2020, les développeurs devront se rapprocher de leurs équipes d'exploitation autour de sujets comme la disponibilité, la résilience, et la sécurisation des données produites par les microservices. Pour que ce travail aboutisse, il leur faudra intégrer ces contraintes dès le départ, ce qui passe par le choix du type de base de données mais aussi la stratégie de réplication de donnée.

6- Kubernetes (k8s) va faire quelques déçus

Depuis quelques années, le projet Kubernetes est sur toutes les lèvres et fait salle comble lors des différents Meetups partout dans le monde. En 2020, avec des retours d'expérience sur des déploiements réel il devrait cependant perdre de sa superbe. On peut y voir le cycle de vie caractéristique de ces projets, mais aussi l'annonce d'un avenir plein de promesses.

On peut ainsi s'attendre à ce que ses erreurs de conception soient au centre des conversations l'an prochain. De nouveaux projets tenteront d'ailleurs de prendre sa place, en gommant les faiblesses du modèle d'origine. D'aucuns font déjà part de leur scepticisme quant au choix de [Kubernetes](#) en premier lieu.

De manière générale, les équipes d'exploitation qui envisagent d'adopter k8s pour des déploiements de grande ampleur feront preuve d'une prudence accrue à l'heure d'évaluer les avantages et inconvénients de cette technologie.

7 - L'arrivée de la 5G va entrainer une explosion des volumes de données

La 5G n'en est qu'à ses débuts. Des lancements ont eu lieu çà et là, et l'on voit déjà de très bonnes campagnes marketing qui en vantent les mérites aux consommateurs. Il faudra toutefois attendre 2020 pour observer la montée en puissance des premiers déploiements et leur adoption par les entreprises.

Pour les entreprises qui souhaitent miser sur la 5G est une grande promesse. Ces nouvelles sources de données devraient les aider à envisager des cas d'usages plus riches. Par exemple, extraire davantage de données de chaque appareil et pouvoir l'interroger à intervalles plus réguliers permettra aux entreprises de logistique d'obtenir des renseignements plus précis sur ses performances.

Notons cependant que cela conduira à une explosion des volumes de données à sauvegarder et à gérer. Il leur faudra donc renforcer les capacités de leurs applications et de leurs bases de données pour absorber ce torrent de données. Le coût de l'opération aura une incidence sur les choix de conception des services destinés aux objets connectés.