



IFRISSE
E-learning

Big Data

Master Informatique médicale et science des données

Animé par:

- **GUIGUEMDÉ Rodrigue**

Cloud computing et sécurité des données



Cloud computing et sécurité des données

Le Cloud computing est une solution d'externalisation capable de louer de puissants moyens de calcul. Ceux-ci sont dotés de larges capacités de stockage extensibles et adaptés aux traitements des Big data. Au cœur des réflexions sur les infrastructures IT, de nouvelles offres **Big data as a Service** (BDaaS) émergent.

En somme, ses avantages correspondent aux besoins de **stockage, virtualisation** et **backup** des entreprises intégrées dans la **transformation digitale**.

Les entreprises souhaitent traiter leurs données à leur guise sur les **infrastructures as a service (IaaS)**. En effet, le désir d'être performant lors du traitement des données prend de plus en plus d'ampleur avec l'apparition de **solutions de Big Data** tel que **Hadoop**.

Le traitement de la Data nécessite deux capacités prédominantes

La flexibilité de la fourniture de puissance et de stockage de données, pour adapter les performances en fonction des traitements de données souhaités.

Un **framework d'analytique** capable de traiter les données avec une flexibilité et une certaine tolérance aux erreurs.

Des technologies basés sur la flexibilité et la virtualisation

Tout d'abord, l'évidence de la **relation entre le Cloud et le Big Data** est démontré par un point commun qui est l'usage de la **virtualisation**.

La virtualisation est une technologie aujourd'hui mature, maîtrisée et utilisée dans la grande majorité des **centres de données**.

La virtualisation sur **machine virtuelle (VM)** constitue le socle nécessaire pour toutes les offres cloud. En effet, elle permet la flexibilité désirée pour le Big Data. L'objectif est de consolider un **environnement de données** sur des infrastructures dispersées et hétérogènes.

Les avantages du cloud computing

Le Cloud Computing permet de gagner en flexibilité. Les infrastructures allouées sont ajustables à la hausse comme à la baisse. Les délais d'approvisionnement sont maîtrisés. Il est donc possible d'anticiper les pics d'activité plus facilement. Cela permet d'identifier quand adapter la bande passante et la capacité de stockage.

La virtualisation présente dans les **infrastructures Cloud** est l'élément indispensable pour déployer les architectures des solutions de Big Data.

Le traitement et l'analyse des données sont répartis sur les nœuds de calcul facilement maîtrisables sur le Cloud. Y compris les bases de données non structurées (NoSQL).

Cloud Computing & Big Data : une bonne pratique sur laquelle se pencher

En conclusion, le Big Data est en quelque sorte dépendante du cloud pour la flexibilité qu'il fournit. Les traitements des outils Big Data se trouvent alors facilités dans un environnement adaptable à volonté pour optimiser les opérations d'analytiques. De fait, l'union entre le Cloud Computing et le Big Data devient une bonne pratique dans la gestion des systèmes d'information.

Sécurisation des données

Actions de sécurité sur :

- Les espaces d'hébergements
- Le contenu des données
- Les liens d'accès
- L'environnement du Cyberespace



Questions?

