

## BigData avec Cassandra

Afin de comprendre quels sont les apports de Cassandra, de savoir l'installer, configurer et administrer des bases de données sous Cassandra, Pythagore F.D. organise une formation «BigData [avec Cassandra](#)» **du 12 au 14 mars 2018**

Le point essentiel des formations Pythagore F.D. est l'utilisation d'une infrastructure adaptée au BigData : le matériel pédagogique mis à disposition des participants permet de mettre en pratique tous les concepts abordés (clusters de calcul pour MapReduce, baies de stockage distribué, jeux de données pour les tests de performances).

Le programme de la formation est le suivant :

### Introduction

Historique, fonctionnalités de Cassandra, licence  
Format des données, "key-value", traitement de volumes importants,  
haute disponibilité, système réparti de base de données, ...

### Installation et configuration

Prérequis. Plate-formes supportées. Etude du fichier de configuration : conf/cassandra.yaml  
Répertoire de travail, de stockage des données, gestion de la mémoire.  
Démarrage d'un noeud et test de l'interface cliente cqlsh.

### CQL

Commandes de base : connexion au système de base de données,  
création de colonnes, insertion, modification recherche,  
Le CQL : Cassandra Query Language. Exécution de scripts.  
Comment écrire des requêtes? Approches.

### Gestion de la grappe

Principe. Préparation du premier noeud : adresse d'écoute.  
Configuration de nouveaux noeuds. Notion de bootstrapping et de token.  
Paramètres listen\_address et rpc\_address.  
Réplication : topologie du réseau et EndpointSnitch. Stratégie de réplication. Ajout de noeuds,  
suppression.  
Cassandra dans un cloud. Mise en oeuvre avec OpenStack.

### Supervision

OpsCenter : installation, lancement. Utilisation de base.  
Supervision avec nodetool cfstats, ou export JMX vers des outils de supervision comme Nagios.

### Exploitation

Sauvegardes. Import/export au format JSON.

### Support Hadoop

Principe de MapReduce. Implémentation Hadoop. Mise en oeuvre depuis Cassandra.

### Support Spark

Description rapide de l'architecture spark. Mise en oeuvre depuis Cassandra.  
Exécution de travaux Spark s'appuyant sur une grappe Cassandra.

---

Pythagore F.D. est un centre de formation, dans les domaines suivants :

- les bases de données et le BigData avec NoSQL, Cassandra, MongoDB, Hadoop, Spark, Storm ...
- la virtualisation et l'orchestration avec xen, kvm, lxc, Docker, et le cloud : cloudstack et openstack, openNebula, cobbler, etc ...
- TCP/IP (IPv6, snmp, Architecture, Sécurité, Administration de réseaux IP, VoIP, ...)
- Unix et Linux, et les applicatifs Apache, Openldap, Squid, Nagios, Zabbix, OCS/GLPI, puppet , chef...
- Développement (langage C, Java, Jee, technologies Jee, JBoss, WebServices, PHP, Perl, Python , ...)

Les formations sont dispensées soit dans les locaux de la société à Paris, soit sur site client, ou à distance en classes virtuelles.

Lieu : centre de formation Pythagore F.D., Paris9è

Pour toute demande d'information, contactez nos conseillers au 33 (0)1 55 33 52 10, ou par mail à l'adresse [pfd@pythagore-fd.fr](mailto:pfd@pythagore-fd.fr), ou sur le site [www.pythagore-fd.fr](http://www.pythagore-fd.fr)