Pythagore F.D.

Apprendre à apprendre

CB022

ElasticSearch : infrastructure et administration

Durée: 2 jours

1220 €	8 au 9 mars	27 au 28 septembre
	21 au 22 juin	13 au 14 décembre

Public:

Architectes techniques, ingénieurs système, administrateurs..

Objectifs:

Comprendre le fonctionnement d'Elasticsearch, savoir l'installer et le configurer, gérer la sécurité avec X-Pack, et installer / configurer kibana pour le mapping sur les données Elasticsearch.

Connaissances préalables nécessaires:

Connaissances générales des systèmes d'information, et des systèmes d'exploitation (Linux ou Windows). Les travaux pratiques sont réalisés sur Linux.

Programme:

Introduction : Présentation ElasticSearch, fonctionnalités, licence
Positionnement d'Elasticsearch et des produits complémentaires : Watcher, Kibana, Logstash, Beats, X-Pack
Principe : base technique Lucene et apports d'ElasticSearch
Fonctionnement distribué

Installation et configuration : Prérequis techniques.
Installation depuis les RPM.
Utilisation de l'interface X-Pack monitoring.
Premiers pas dans la console Sense.
Etude du fichier : elasticsearch.yml

Kibana : Présentation : objectifs, collecte de données, logs, ... par les APIs d'administration et de supervision ;
Stockage dans elasticsearch et mise à disposition dans une interface web de graphiques
Démonstrations.

Clustering : Définitions : cluster, noeud, sharding
Nature distribuée d'elasticsearch
Présentation des fonctionnalités : stockage distribué, calculs distribués avec Elasticsearch, tolérance aux pannes.

Pythagore F.D.

Apprendre à apprendre

CB022

ElasticSearch : infrastructure et administration

Fonctionnement	: Notion de noeud maître, stockage des documents : , shard primaire et réplicat, routage interne des requêtes.
Gestion du cluster	: Outils d'interrogation : /_cluster/health Création d'un index : définition des espaces de stockage (shard), allocation à un noeud Configuration de nouveaux noeuds : tolérance aux pannes matérielles et répartition du stockage
Cas d'une panne	: Fonctionnement en cas de perte d'un noeud : élection d'un nouveau noeud maître si nécessaire, déclaration de nouveaux shards primaires
Mise en oeuvre X-Pack Security	: Présentation des apports de X-Pack security: authentification, gestion des accès aux données (rôles), filtrage par adresse IP ; cryptage des données, contrôle des données; audit d'activité.
Exploitation	: Gestion des logs : ES_HOME/logs Paramétrage de différents niveaux de logs : INFO, DEBUG, TRACE Suivi des performances. Sauvegardes avec l'API snapshot.
Evolutions	: Les différentes versions : fonctionnalités et particularités des versions de 2.0 à 5.0. Nouveautés de la version 6.0.