

Apache Storm, développer des applications pour le Big Data

-Référence: **SII-343**

-Durée: **3 Jours (21 Heures)**

Les objectifs de la formation

- Traiter en temps réel des données placées dans le Cloud
- Coordonner des échanges
- Développer des services pour le Cloud
- Synchroniser des données entre un Cloud privé et un réseau social

A qui s'adresse cette formation ?

POUR QUI :

- Concepteurs, développeurs.

Programme

- **Le Big Data**
 - Définition du périmètre du Big Data.
 - Le projet Hadoop, positionnement du projet Storm.
 - Les concepts de base des projets Big Data.
 - Différence entre Cloud Computing privé et public.
 - Les architectures Big Data à base du projet Storm.
 - Démonstration Exemples d'utilisation de Storm.
- **Introduction au projet Apache Storm**
 - Définition de l'environnement de développement.
 - Création de projets basés sur Storm.
 - Définition des composants Storm (spout et bolt).
 - Définition des flux Storm.
 - Modèle de données (clé, valeur).
 - Travaux pratiques Utiliser l'API Storm pour gérer les enregistrements d'utilisateurs.

- **Scalabilité horizontale**

- Définition de la haute disponibilité.
- Les topologies possibles.
- Parallélisation des calculs et traitement de données.
- Scalabilité des serveurs Web.
- Utilisation de Storm cluster.
- Scalabilité des bases de données.
- Travaux pratiques Gérer la montée en charge via l'augmentation des serveurs Web.

- **Traitement des messages garantis**

- Définition d'un message "entièrement traité".
- Cycle de vie d'un message.
- L'API Storm pour la définition de la fiabilité.
- Stratégie de mise en place de la fiabilité pour une application utilisant le Big Data.
- Travaux pratiques Réguler les messages client et assurer leur suivi.

- **Tolérance aux pannes**

- Gestion des Bolts.
- Le projet Apache Kafka.
- Définition des transactions.
- Topologie transactionnelle et Storm cluster.
- Rôles des Nimbus et ZooKeeper.
- Travaux pratiques Utiliser ZooKeeper pour la négociation distribuée.

- **Développement de services pour le Cloud**

- Programmation de services avec les différents langages Clojure, Java, Ruby, Python.
- Introduction à de nouveaux langages.
- Travaux pratiques Appliquer l'interopérabilité dans le Big Data temps réel.

- **Interconnexion avec les réseaux sociaux**

- L'utilisation de Twitter4J.
- Configuration de la sécurité d'accès.
- Gestion d'événements avec Storm.
- Définition de callback.
- Travaux pratiques Synchroniser des données entre un Cloud privé et un réseau social.



(+212) 5 22 27 99 01



(+212) 6 60 10 42 56



Contact@skills-group.com

Nous sommes à votre disposition :
De Lun - Ven 09h00-18h00 et Sam 09H00 – 13H00

Angle bd Abdelmoumen et rue Soumaya, Résidence Shehrazade 3, 7ème étage N° 30
Casablanca 20340, Maroc