

Plan de cours N° : 1222

Durée : 2 jours (14h)

**PARTICIPANTS / PRE-REQUIS**

Chef de projet, data scientist, développeur.

Connaissance d'un langage de programmation comme Java ou Python.

**OBJECTIFS PEDAGOGIQUES**

Savoir mettre en oeuvre Storm pour le traitement de flux de données.

**MOYENS PEDAGOGIQUES**

Réflexion de groupe et apports théoriques du formateur

Travail d'échange avec les participants sous forme de réunion-discussion

Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle

Validation des acquis par des exercices de synthèse

Alternance entre apports théoriques et exercices pratiques (en moyenne 30 et 70%)

Remise d'un support de cours.

Assistance post-formation d'une durée de 1 an sur le contenu de la formation via notre adresse mail dédiée [formateurs@atp-formation.com](mailto:formateurs@atp-formation.com)

**MOYENS PERMETTANT LE SUIVI DE L'EXECUTION ET DES RESULTATS**

Feuille de présence signée en demi-journée,

Evaluation des acquis tout au long de la formation,

Questionnaire de satisfaction,

Attestation de stage à chaque apprenant,

Positionnement préalable oral ou écrit,

Evaluation formative tout au long de la formation,

Evaluation sommative faite par le formateur ou à l'aide des certifications disponibles.

**MOYENS TECHNIQUES EN PRESENTIEL**

Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation, équipée d'ordinateurs, d'un vidéo projecteur d'un tableau blanc.

**MOYENS TECHNIQUES DES CLASSES A DISTANCE**

A l'aide d'un logiciel comme Teams, Zoom etc... un micro et éventuellement une caméra pour l'apprenant, suivez une formation en temps réel et entièrement à distance. Lors de la classe en ligne, les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur.

Les formations en distanciel sont organisées en Inter-Entreprise comme en Intra-Entreprise. L'accès à l'environnement d'apprentissage (support de cours, labs) ainsi qu'aux preuves de suivi et d'assiduité (émargement, évaluation) est assuré.

Les participants recevront une convocation avec lien de connexion

Pour toute question avant et pendant le parcours, une assistance technique et pédagogique est à disposition par mail et par téléphone auprès de notre équipe par téléphone au 04.76.41.14.20 ou par mail à [contact@atp-formation.com](mailto:contact@atp-formation.com)

**ORGANISATION**

Les cours ont lieu de 9h00-12h30 13h30-17h00.

**PROFIL FORMATEUR**

Nos formateurs sont des experts dans leurs domaines d'intervention

Leur expérience de terrain et leurs qualités pédagogiques constituent un gage de qualité.

**ACCESSIBILITE**

Les personnes atteintes de handicap souhaitant suivre cette formation sont invitées à nous contacter directement, afin d'étudier ensemble les possibilités de suivre la formation.

**MISE A JOUR**

01/01/2021

Plan de cours N° : 1222

Durée : 2 jours (14h)

### Introduction

- Présentation de Storm
  - Fonctionnalités
  - Architecture
  - Langages supportés
- Définitions
  - spout, bolt, topology

### Architecture

- Etude des composants d'un cluster Storm
  - Master node 'nimbus' et worker nodes
- Positionnement par rapport à un cluster Hadoop
  - Le modèle de données
  - Différents types de flux

### Premiers pas

- Configuration d'un environnement de développement
- Installation d'un cluster Storm
- Travaux pratiques sur le projet storm-starter

### Flux de données

- Définition du nombre de flux dans un noeud
- Création de topologies regroupants des flux entre différents noeuds
- Communication entre flux en JSON
- Lecture de flux d'origines diverses
  - JMS, Kafka...

### Haute disponibilité

- Tolérance aux pannes
  - Principe de fiabilisation des master node, workers node, nimbus
- Garantie de traitement des flux
  - Principe et paramètres
    - TOPOLOGY\_MESSAGE\_TIMEOUT\_SECS
    - TOPOLOGY\_ACKERS
- Traitements en temps réel avec Trident
- Scalabilité
  - Parallélisme dans un cluster storm
  - Ajouts de noeuds
  - Commande 'storm rebalance'