Bigdata : architecture et technologies

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Type de formation : Formation continue

Éligible au CPF : Non

Domaine : IA, Big Data et Bases de données

Action collective : Non

Filière : Big Data

Rubrique : Fondamenteaux

PRÉSENTATION

Objectifs & compétences

Comprendre les concepts du BigData et savoir quelles sont les technologies implémentées.

Public visé

Chefs de projets, architectes, et toute personne souhaitant connaître les outils et solutions pour mettre en place une architecture BigData.

Pré-requis

Il est demandé aux participants d'avoir une bonne culture générale sur les systèmes d'information.

PROGRAMME

Module 1 : Introduction
- Le besoin : volumes importants de données, traitements optimisés de flux de données au fil de l'eau, liés aux nouvelles technologies et aux nouveaux usages.
- Domaines concernés : recherche scientifique, médical, e-commerce, sécurité...
- Développement des techniques sur différents aspects : stockage, indexation/recherche, calcul.
- Définition ETL : Extract Transform Load.
- Les acteurs.

Module 2 : Stockage
- Caractéristiques NoSQL :
- Structure de données proches des utilisateurs, développeurs
- Données structurées et non structurées, documents, images,fichiers XML, JSON, CSV, ...
- Les différents modes et formats de stockage.
- Stockage réparti : réplication, sharping, gossip protocl, hachage,
- Systèmes de fichiers distribués : GFS, HDFS, BigTable, ...
- Les bases de données.
- Quelques exemples de produits et leurs caractéritiques : cassandra, MongoDB, CouchDB,DynamoDB.

Module 3 : Indexation et recherche
- Moteurs de recherche.
- Principe de fonctionnement.
- Méthodes d'indexation.
- Exemple de Lucene, et mise en oeuvre avec solr.
- Recherche dans les bases de volumes importants :
- Exemples de produits et comparaison : dremel, drill, elasticsearch, MapReduce,

Module 4 : Calcul et restitution, intégration
- Différentes solutions : calculs en mode batch, ou en temps réel, sur des flux de données ou des données statiques.
- Les produits : langage de calculs statistiques, R Statistics Language
- Outils de calcul sur des volumes importants : storm en temps réel, hadoop en mode batch.
- Zoom sur Hadoop : complémentarité de HDMS et MapReduce.

Code de formation : BD001

€ Tarifs

Prix public : 1270 €

Tarif & financement :
Nous vous accompagnons pour trouver la meilleure solution de financement parmi les suivantes :
Le plan de développement des compétences de votre entreprise : rapprochez-vous de votre service RH.
Le dispositif FNE-Formation.
L'OPCO (opérateurs de compétences) de votre entreprise.
France Travail: sous réserve de l'acceptation de votre dossier par votre conseiller Pôle Emploi.
CPF -MonCompteFormation
Contactez nous pour plus d'information : contact@aston-institut.com

Lieux & Horaires

Durée : 14 heures

Délai d'accès : Jusqu'a 8 jours avant le début de la formation, sous condition d'un dossier d'insciption complet

Prochaines sessions

Consultez-nous pour les prochaines sessions.

Informations non contractuelles - PDF généré le 1/11/2026

- Evolutions
- Les offres Saas BigData comme Google BigQuery.
- Les limites.
Les nouveautés annoncées

MODALITÉS

Modalités

Modalités : en présentiel, distanciel ou mixte . Toutes les formations sont en présentiel par défaut mais les salles sont équipées pour faire de l'hybride. – Horaires de 9H à 12H30 et de 14H à 17H30 soit 7H – Intra et Inter entreprise.
Pédagogie : essentiellement participative et ludique, centrée sur l'expérience, l'immersion et la mise en pratique. Alternance d'apports théoriques et d'outils pratiques.
Ressources techniques et pédagogiques : Support de formation au format PDF ou PPT Ordinateur, vidéoprojecteur, Tableau blanc, Visioconférence : Cisco Webex / Teams / Zoom.
Pendant la formation : mises en situation, autodiagnostics, travail individuel ou en sous-groupe sur des cas réels.

Méthode

Fin de formation : entretien individuel.
Satisfaction des participants : questionnaire de satisfaction réalisé en fin de formation.
Assiduité : certificat de réalisation.
Validations des acquis : grille d'evalution des acquis établie par le formateur en fin de formation.

Informations non contractuelles - PDF généré le 1/11/2026