DOCAPOSTE Institute

Développer des applications de Data Visualisation

Présentation

La prépondérance des données dans l'entreprise et l'essor du « Big Data » rend indispensable le fait de représenter graphiquement ses données pour qu'elles soient plus lisibles et compréhensibles. Graphiques classiques ou plus originaux, cartographies, chronologies et élaboration d'infographies sont les outils de la « Dataviz ». Aujourd'hui, ces outils sont rendus accessibles par de nombreux logiciels ou applications Web (« Software As A Service »).

Une formation pour non-spécialistes qui apporte des solutions innovantes pour représenter visuellement des données.

Un tour d'horizon résolument opérationnel : l'accès à de nombreux outils pendant cette formation permet de concrétiser directement les cas traités.

Durée : 28,00 heures (4 jours)
Tarif INTRA : Nous consulter

Objectifs de la formation

- Comprendre les concepts et l'apport du Big Data par rapport aux enjeux métiers
- Comprendre l'écosystème technologique nécessaire pour réaliser un projet Big Data
- Acquérir les compétences techniques pour gérer des flux de données complexes, non structurés et massifs
- Implémenter des modèles d'analyses statistiques pour répondre aux besoins métiers
- Appréhender un outil de Data Visualisation pour restituer des analyses dynamiques

Prérequis

- Avoir des connaissances de base en développement logiciel

Public

- Développeurs,

Docaposte Institute
45-47 Boulevard Paul Vaillant Couturier, 94200 IVRY SUR SEINE France
Tél : 01 56 29 70 01 - Email : hello.institute@docaposte.fr
SIRET : 813 058 542 00032 - Code APE : 8559A - N TVA Intra : FR 58 813 058 542
Déclaration d'activité enregistrée sous le numéro 11941117994 auprès du préfet de région d'Ile-de-France

- Chefs de projet,
- Data Analysts,
- Data Scientists,
- Analystes et Statisticien,
- Toute personne souhaitant réaliser de manière pratique des visualisations de données.

Programme de la formation

Approche méthodologique de la visualisation de données

- Définir le message, raconter une histoire
- Identifier les types de données disponibles (quantitatives ou qualitatives)
- Recueillir et préparer les données (OpenData, Google Refine, Microsoft Power Query…)
- Bonnes pratiques pour la mise en forme des visualisations

Panorama des outils de data visualisation

- Microsoft Excel : nouvelles capacités et limites.
- Autres logiciels (libres et éditeurs) et add-ins Microsoft (Think Cell, Mekko Graphic, Peltier Tech Charts).
- Applications en ligne (« Software As A Service ») : infogr.am, datawrapper.de

Choisir le graphique en fonction des données et du message à transmettre

- Représenter les séries temporelles (courbes et tendances, sparklines)
- Représenter les proportions (Waterfall, treemap, Nightingale, diagramme de Venn, marimekko, jauge, piste)
- Représenter les relations (corrélogramme, boxplot, tableau bulle, nuage de points, nuage de bulles « trendalyzer »)
- Représenter la répartition spatiale (cartes géographiques, heatmap)
- Représenter un corpus de texte par un nuage de mots (tag cloud)

Aller vers les infographies

- Définir une ligne directrice (narration visuelle)
- Hiérarchiser l'information
- Outils en ligne : Easel.ly, Many Eyes, Hohli, Visual.ly
- Diffuser et partager une infographie

Docaposte Institute
45-47 Boulevard Paul Vaillant Couturier, 94200 IVRY SUR SEINE France
Tél : 01 56 29 70 01 - Email : hello.institute@docaposte.fr
SIRET : 813 058 542 00032 - Code APE : 8559A - N TVA Intra : FR 58 813 058 542
Déclaration d'activité enregistrée sous le numéro 11941117994 auprès du préfet de région d'Ile-de-France

DOCAPOSTE Institute

Le cadre juridique concernant le stockage et l'analyse de données

- Les notions fondamentales du RGPD
- La règlementation pour les serveurs Les obligations
- Tenir un registre de traitement de données et le mettre à jour
- Désigner un DPO
- Assurer la conformité de ses sous-traitants
- La règlementation relative au couplage des données
- Les risques en cas de non-respect

Présentation des outils de DataViz

- Les frameworks JavaScript
- Les frameworks Java
- Les libraries Python (Matplotlib, Pandas, Scikit-learn...)
- Tableau et PowerBI
- Utiliser les APIs pour la visualisation de données

Datavisualisation avec Python

- Mise en place d'un notebook Jupyter
- Scrapping et extraction des données
- Manipuler les données avec Pandas
- Effectuer des comparaisons
- Présentation de Matplotlib
- Traçage de graphiques et diagrammes
- Autres visualisations : histogrammes, nuages de points, cercles et matrices de corrélation, ...
- Présentation de l'alternative Seaborn : facet_grid et PairGrid

Réussir son analyse de données

- L'importance de la collecte et de la préparation des données
- Les différentes phases de l'analyse de données
- Réaliser une analyse descriptive
- Appliquer les bons algorithmes et modèles prédictifs
- Automatiser son processus d'analyse de données

Organisation

Docaposte Institute
45-47 Boulevard Paul Vaillant Couturier, 94200 IVRY SUR SEINE France
Tél : 01 56 29 70 01 - Email : hello.institute@docaposte.fr
SIRET : 813 058 542 00032 - Code APE : 8559A - N TVA Intra : FR 58 813 058 542
Déclaration d'activité enregistrée sous le numéro 11941117994 auprès du préfet de région d'Ile-de-France

Formateur

Les formateurs de Docaposte Institute sont des experts de leur domaine, disposant d'une expérience terrain qu'ils enrichissent continuellement. Leurs connaissances techniques et pédagogiques sont rigoureusement validées en amont par nos référents internes.

Moyens pédagogiques et techniques

- Apports didactiques pour apporter des connaissances communes.
- Mises en situation de réflexion sur le thème du stage et des cas concrets.
- Méthodologie d'apprentissage attractive, interactive et participative.
- Equilibre théorie / pratique : 60 % / 40 %.
- Supports de cours fournis au format papier et/ou numérique.
- Ressources documentaires en ligne et références mises à disposition par le formateur.
- Pour les formations en présentiel dans les locaux de Softeam, les stagiaires sont accueillis dans une salle de cours équipée d'un réseau Wi-Fi, d'un tableau blanc ou paperboard. Un carnet de notes est offert. Un ordinateur avec les logiciels appropriés est mis à disposition (le cas échéant).

Dispositif de suivi de l'exécution et de l'évaluation des résultats de la formation

En amont de la formation :

- Recueil des besoins : permet de récolter des informations sur le stagiaire (profil, formation, attentes particulières, ...).
- Auto-positionnement des stagiaires afin de mesurer le niveau de départ.

Tout au long de la formation :

- Évaluation continue des acquis via des questions orales, exercices / projet fil rouge, des QCM, des cas pratiques et mises en situation.

A la fin de la formation :

- Auto-positionnement des stagiaires afin de mesurer l'acquisition des compétences.
- Evaluation du formateur des compétences acquises par les stagiaires.
- Questionnaire de satisfaction à chaud : permet de connaître le ressenti des stagiaires à l'issue de la formation.

Docaposte Institute
45-47 Boulevard Paul Vaillant Couturier, 94200 IVRY SUR SEINE France
Tél : 01 56 29 70 01 - Email : hello.institute@docaposte.fr
SIRET : 813 058 542 00032 - Code APE : 8559A - N TVA Intra : FR 58 813 058 542
Déclaration d'activité enregistrée sous le numéro 11941117994 auprès du préfet de région d'Ile-de-France

- Questionnaire de satisfaction à froid : permet d'évaluer les apports réels de la formation et leurs mises en application au quotidien.

Accessibilité

Cette formation est **accessible** aux personnes en situation de handicap, consultez-nous pour plus d'informations.

Docaposte Institute
45-47 Boulevard Paul Vaillant Couturier, 94200 IVRY SUR SEINE France
Tél : 01 56 29 70 01 - Email : hello.institute@docaposte.fr
SIRET : 813 058 542 00032 - Code APE : 8559A - N TVA Intra : FR 58 813 058 542
Déclaration d'activité enregistrée sous le numéro 11941117994 auprès du préfet de région d'Ile-de-France