



Développer des applications de DataVisualisation

 DURÉE
5 jours (35h)

 RÉFÉRENCE
BSI107

 CATÉGORIE
**Big Data - Analyse des
Données et
Datavisualisation**

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- ✓ Comprendre la DataVisualisation
- ✓ Connaitre les clés pour la conception de DataVisualisation
- ✓ Savoir utiliser les APIs pour la DataVisualisation
- ✓ Etre en mesure de développer avec les principaux Frameworks DataVisualisation

POUR QUI ?

- ✓ Développeurs



☰ Programme détaillé

1/ Aperçu des frameworks et des outils du Big Data

- Limites des outils et des paradigmes classiques qui ont mené à l'apparition des technologies Big Data
- Historique des technologies Big Data : Google's GFS & MapReduce
- Principaux Frameworks du Big Data : Hadoop, Spark, Storm, etc.
- Classification des outils du Big Data selon leurs cas d'usage :
- Stockage et traitement de la donnée
- Les bases de données et la gestion des données
- La sérialisation
- Le management et le monitoring
- L'analyse et la visualisation des données
- Le transfert des données
- La sécurité et le contrôle d'accès
- Solutions Big Data sur le Cloud
- Focus sur les Frameworks et outils Big Data utilisés : leurs avantages, leurs limites et leurs évolutions

2/ Rappel sur les langages

- Python (application de la MapReduce)
- Les mathématiques de base (algèbre, statistiques, probabilités)
- SQL

3/ Introduction à la visualisation d'information

- Définition, notions et objectifs
- Rôle de l'utilisateur et de l'interaction
- Diagrammes courants : histogrammes, pie chart, 3D
- Visualisation multidimensionnelles

- Visualisation multi-niveaux
- Techniques de visualisations
- Visualisation de réseaux
- Visualisation par modèle de force

4/ Sémiologie graphique

- Le système visuel humain
- Les variables visuelles
- Les propriétés perceptives
- Extension de la sémiologie : le mouvement

5/ Transitions animées et légendes interactives

- Définition, notions et buts
- Animations et légendes interactives dans des visualisations
- Manipulation des variables visuelles
- Règles à respecter
- Valeurs ajoutées

6/ Outils pour la visualisation

- Frameworks
- Quelques outils supplémentaires

7/ Visualisation de réseaux

- Types de réseaux
- Analyse d'un réseau
- Réalisation d'une visualisation orientée réseaux
- Mise en place et choix des différents leviers d'interaction

8/ Visualisation de diagrammes

- Etude d'un jeu de données
- Réalisation de plusieurs visualisations interactives orientées diagrammes
- Mise en place et choix de différents leviers d'interaction

9/ Visualisation de l'OpenData et Cartographie

- Présentation de l'Open Data
- Visualisation de l'Open Data Paris avec des Frameworks de Visualisation
- Etude de frameworks de cartographie en JavaScript

Approche pédagogique

- ✓ Support Ecrit et Projection
- ✓ Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- ✓ Brainstorming et Jeux de Rôle
- ✓ Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- ✓ Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

📅 15 au 19 Juin 2026	📍 Casablanca - Maroc
📅 10 au 14 Août 2026	📍 Casablanca - Maroc
📅 05 au 09 Oct. 2026	📍 Casablanca - Maroc
📅 30 Nov. au 04 Déc. 2026	📍 Casablanca - Maroc

📅 Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

🔄 Réservation & Renseignements

📞 **Téléphone** : +212 522 247 210
✉ **Email** : contact@innov-systems.com
🌐 **Web** : <https://www.innov-systems.com>

▼
Scannez pour accéder
à la fiche en ligne

Innov Systems