

# Analyse de Données en Temps Réel pour la Gestion du Trafic Portuaire

*Lien : https://afrique-formation.com/formation/analyse-de-donnees-en-temps-reel-pour-la-gestion-du-trafic-portuaire*

DURÉE
**5 jours (35h)**

RÉFÉRENCE
**POR247**

CATÉGORIE
**Numérique, Data et Systèmes d'Information Portuaire**

Afrique Formation

## OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les principes de l'analyse des données en temps réel appliquée aux opérations portuaires.
- Identifier les principales sources de données et les systèmes de gestion du trafic maritime.
- Concevoir une architecture de collecte et d'intégration des données portuaires.
- Développer des tableaux de bord décisionnels pour le suivi des opérations.
- Exploiter les technologies Big Data, Intelligence Artificielle et Machine Learning.
- Optimiser les mouvements des navires, l'affectation des quais et les flux logistiques.
- Renforcer la cybersécurité et la résilience des systèmes d'information portuaires.
- Intégrer les technologies IoT, Digital Twin et Smart Port dans les processus opérationnels.
- Définir et suivre les indicateurs clés de performance (KPIs) du trafic portuaire.
- Être capable de mettre en œuvre un système de pilotage intelligent permettant d'améliorer la fluidité, la sécurité et la performance globale des opérations portuaires.

## POUR QUI ?

- Directeurs et responsables d'autorités portuaires
- Responsables des opérations portuaires
- Gestionnaires du trafic maritime (VTS)
- Capitaineries de ports
- Responsables des terminaux à conteneurs et polyvalents
- Responsables logistique et supply chain
- Directeurs des systèmes d'information (DSI)
- Data Analysts, Data Engineers et spécialistes Business Intelligence
- Responsables innovation et Smart Port
- Responsables cybersécurité
- Cadres des administrations portuaires, maritimes et des ministères des Transports impliqués dans la modernisation et le pilotage des infrastructures portuaires.

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



## Programme détaillé

### 1 / FONDAMENTAUX DE L'ANALYSE DE DONNÉES PORTUAIRES

- Enjeux de la donnée dans les Smart Ports
- Sources de données : AIS, VTS, TOS, PCS, IoT et SIG
- Architecture des systèmes d'information portuaires

### 2 / COLLECTE, INTÉGRATION ET QUALITÉ DES DONNÉES

- Acquisition des données en temps réel
- Intégration des flux de données multi-sources
- Gouvernance, qualité et fiabilité des données

### 3 / SYSTÈMES DE SURVEILLANCE ET DE GESTION DU TRAFIC PORTUAIRE

- Vessel Traffic Services (VTS)
- Automatic Identification System (AIS)
- Surveillance radar, caméras intelligentes et capteurs IoT

### 4 / ANALYSE EN TEMPS RÉEL ET TABLEAUX DE BORD DÉCISIONNELS

- Conception de tableaux de bord opérationnels
- Visualisation des indicateurs clés (KPIs)
- Alertes en temps réel et aide à la décision

Afrique Formation

## 5 / BIG DATA, ANALYTICS ET INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

- Traitement des grands volumes de données
- IA et Machine Learning appliqués aux opérations portuaires
- Prévision des congestions et optimisation des flux

## 6 / OPTIMISATION DES OPÉRATIONS PORTUAIRES

- Gestion des postes à quai (Berth Allocation)
- Optimisation des mouvements des navires
- Coordination avec les terminaux, remorqueurs et pilotes

## 7 / GESTION DES RISQUES ET CYBERSÉCURITÉ DES DONNÉES

- Sécurisation des plateformes numériques portuaires
- Gestion des cybermenaces sur les systèmes de trafic
- Continuité d'activité et résilience numérique

## 8 / INTÉGRATION DES TECHNOLOGIES SMART PORT

- Internet des Objets (IoT) et capteurs intelligents
- Jumeaux numériques (Digital Twins)
- Automatisation des processus et maintenance prédictive

## 9 / PERFORMANCE OPÉRATIONNELLE ET AMÉLIORATION CONTINUE

- Définition et suivi des KPI portuaires
- Analyse des performances des terminaux
- Benchmarking et optimisation continue des opérations

## 10 / ÉTUDES DE CAS ET CONCEPTION D'UN CENTRE DE PILOTAGE EN TEMPS RÉEL

- Analyse de Smart Ports internationaux
- Élaboration d'une architecture de supervision du trafic portuaire

Afrique Formation

- Définition d'un plan de transformation vers un pilotage basé sur la donnée

## Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Mises en Situation pour faciliter l'assimilation
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

## Prochaines dates programmées

| | |
|---|---|
| 18 au 22 Jan. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 15 au 19 Mars 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 10 au 14 Mai 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 05 au 09 Juil. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 30 Août au 03 Sep. 2027 | Présentiel - Casablanca |

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

Afrique Formation

## Réservation & Renseignements

**Téléphone :** +212 522 247 210
**Email :** contact@afrique-formation.com
**Web :** https//www.afrique-formation.com


Afrique Formation — Tous droits réservés