

IA et Visibilité Supply Chain en Temps Réel — Track & Trace Prédictif des Flux Internationaux

Lien : https://innov-maroc.com/formation/ia-et-visibilite-supply-chain-en-temps-reel-track-trace-predictif-des-flux-internationaux

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
IEEI89

CATÉGORIE
IA pour Supply Chain et Logistique Intelligente

INNOV MAROC

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les principes et technologies de la visibilité Supply Chain augmentée par l’intelligence artificielle.
- Identifier et intégrer les principales sources de données nécessaires au Track & Trace des flux internationaux.
- Mettre en place une architecture de suivi multimodal offrant une visibilité end-to-end des expéditions.
- Utiliser l’IA pour prédire les retards et améliorer la fiabilité des Estimated Time of Arrival (ETA).
- Exploiter les modèles prédictifs pour anticiper les perturbations et événements susceptibles d’affecter les flux.
- Détecter automatiquement les anomalies, exceptions et ruptures de visibilité dans les opérations logistiques.
- Évaluer et hiérarchiser les risques Supply Chain grâce aux techniques d’analytique prédictive.
- Comprendre l’utilisation des Digital Twins pour simuler les flux et tester différents scénarios de perturbation.
- Concevoir une Control Tower intelligente permettant de piloter les flux en temps réel.
- Utiliser l’IA pour recommander des actions correctives et optimiser dynamiquement les flux internationaux.
- Améliorer la collaboration entre les différents acteurs de l’écosystème logistique grâce au partage intelligent des données.
- Définir une stratégie de gouvernance, de cybersécurité et d’industrialisation du Track & Trace prédictif.

INNOV MAROC

POUR QUI ?

- Directeurs Supply Chain, Supply Chain Managers et responsables logistiques.
- Directeurs des opérations, Operations Managers et responsables de la performance opérationnelle.
- Responsables transport, distribution, import-export et commerce international.
- Logistics Managers, Transport Managers et responsables de la coordination des flux internationaux.
- Supply Chain Planners, Demand Planners et responsables de la planification des flux.
- Responsables achats, procurement et gestion des fournisseurs internationaux.
- Responsables entrepôts, distribution et Warehouse Management.
- Responsables Data, Analytics, IA et transformation digitale appliquée à la Supply Chain.
- Responsables ERP, TMS, WMS, IoT et systèmes d’information logistiques.
- Consultants, experts et professionnels spécialisés en Supply Chain, logistique et transformation digitale.
- Dirigeants et managers souhaitant renforcer la visibilité et la résilience de leurs chaînes d’approvisionnement.
- Professionnels souhaitant développer une expertise en Track & Trace prédictif, Supply Chain Control Tower et IA logistique.

INNOV MAROC



Programme détaillé

1 / FONDAMENTAUX DE LA VISIBILITÉ SUPPLY CHAIN AUGMENTÉE PAR IA

- Comprendre les principes du Track & Trace et les enjeux de visibilité des chaînes logistiques internationales.
- Identifier les sources de données permettant de suivre les marchandises, moyens de transport et opérations logistiques.
- Définir une architecture de visibilité temps réel adaptée aux flux internationaux et aux objectifs de l'entreprise.

2 / COLLECTE ET INTÉGRATION DES DONNÉES LOGISTIQUES

- Exploiter les données issues des ERP, TMS, WMS, IoT, GPS, EDI et plateformes logistiques.
- Mettre en place des mécanismes d'intégration et de synchronisation des données provenant de multiples partenaires.
- Garantir la qualité, la cohérence et la disponibilité des données nécessaires au suivi des flux.

3 / TRACK & TRACE MULTIMODAL DES FLUX INTERNATIONAUX

- Suivre les marchandises et expéditions sur les réseaux routiers, maritimes, ferroviaires et aériens.
- Construire une vision consolidée des étapes, événements, statuts et positions des expéditions.
- Identifier les ruptures de visibilité et les zones critiques du parcours logistique international.

4 / INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET PRÉVISION DES RETARDS

- Utiliser les modèles prédictifs pour anticiper les retards de livraison et les perturbations logistiques.
- Croiser les données historiques avec les événements en temps réel pour améliorer la précision des ETA.

INNOV MAROC

- Détecter les signaux faibles annonçant des perturbations avant qu'elles n'affectent les opérations.

5 / ETA PRÉDICTIF ET ESTIMATION DYNAMIQUE DES TEMPS D'ARRIVÉE

- Construire des modèles d'Estimated Time of Arrival (ETA) dynamiques intégrant les conditions réelles des flux.
- Ajuster automatiquement les prévisions en fonction des événements de transport, congestion, météo et contraintes opérationnelles.
- Comparer ETA planifiée, ETA estimée et ETA réelle afin d'améliorer la performance logistique.

6 / DÉTECTION DES ANOMALIES ET EXCEPTIONS LOGISTIQUES

- Utiliser l'IA pour identifier automatiquement les comportements inhabituels et événements anormaux dans les flux.
- Détecter les écarts de trajectoire, immobilisations, retards, ruptures de température et autres anomalies.
- Mettre en place des alertes intelligentes permettant de prioriser les exceptions à fort impact.

7 / ANALYSE PRÉDICTIVE DES RISQUES SUPPLY CHAIN

- Identifier les risques susceptibles d'interrompre ou de ralentir les flux internationaux.
- Évaluer l'impact potentiel des congestions portuaires, événements géopolitiques, conditions météorologiques et défaillances fournisseurs.
- Construire des modèles de Risk Scoring permettant de hiérarchiser les risques par flux, fournisseur ou corridor logistique.

8 / JUMEAU NUMÉRIQUE ET SIMULATION DES FLUX LOGISTIQUES

- Construire une représentation numérique des flux, réseaux, fournisseurs et moyens de transport.
- Simuler différents scénarios de perturbation et mesurer leurs impacts sur les délais et les coûts.
- Utiliser le Digital Twin pour tester des stratégies alternatives avant leur mise en œuvre opérationnelle.

9 / CONTROL TOWER INTELLIGENTE ET PILOTAGE EN TEMPS RÉEL

- Concevoir une Supply Chain Control Tower centralisant les données et événements logistiques.

INNOV MAROC

- Utiliser l’IA pour transformer les données en alertes, recommandations et décisions opérationnelles.
- Définir des KPI de visibilité, fiabilité, ponctualité, niveau de service et résilience des flux.

10 / OPTIMISATION DYNAMIQUE DES FLUX ET NEXT BEST ACTION

- Utiliser l’IA pour recommander les actions correctives les plus pertinentes face aux perturbations.
- Optimiser les itinéraires, modes de transport, priorités d’expédition et allocations de ressources.
- Mettre en place des mécanismes de décision permettant de réduire les délais, coûts et risques logistiques.

11 / COLLABORATION ÉCOSYSTÉMIQUE ET VISIBILITÉ END-TO-END

- Connecter fournisseurs, transporteurs, transitaires, ports, entrepôts et clients autour d’une vision commune des flux.
- Développer des mécanismes de partage sécurisé des données et des événements logistiques.
- Améliorer la coordination entre les acteurs grâce à des alertes, prévisions et recommandations partagées.

12 / GOUVERNANCE, CYBERSÉCURITÉ ET INDUSTRIALISATION DU TRACK & TRACE IA

- Garantir la qualité, la sécurité, la confidentialité et la traçabilité des données logistiques.
- Maîtriser les risques liés aux modèles prédictifs, aux données externes et aux systèmes interconnectés.
- Construire une feuille de route d’industrialisation permettant de déployer une visibilité Supply Chain prédictive à grande échelle.

INNOV MAROC

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

30 Nov. au 09 Déc. 2026	Présentiel - Casablanca
18 au 27 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
15 au 24 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
10 au 19 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 14 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca

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

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-maroc.com
Web : https//www.innov-maroc.com

INNOV MAROC — Tous droits réservés

INNOV MAROC