

Construire des jumeaux numériques de la chaîne d'approvisionnement pour simuler les scénarios d'achat

Lien : https://maroc-performance.com/formation/construire-des-jumeaux-numeriques-de-la-chaine-dapprovisionnement-pour-simuler-les-scenarios-dachat

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
ACH87

CATÉGORIE
Transformation Digitale et IA Achats

Maroc Performance

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les principes des jumeaux numériques appliqués à la Supply Chain
- Cartographier et modéliser les flux physiques, financiers et informationnels de la chaîne d’approvisionnement
- Identifier et structurer les données nécessaires à la construction d’un Digital Twin
- Concevoir l’architecture fonctionnelle et technique d’un jumeau numérique Supply Chain
- Connecter les données issues des ERP, WMS, TMS, systèmes achats et autres sources
- Modéliser les fournisseurs, capacités, délais, stocks et contraintes d’approvisionnement
- Construire des scénarios d’achat et en mesurer les conséquences
- Simuler les variations de prix, volumes, délais et stratégies de sourcing
- Évaluer l’impact des décisions d’achat sur les coûts, stocks, délais et niveaux de service
- Simuler les risques de rupture et les perturbations de la chaîne d’approvisionnement
- Exploiter l’IA et l’analyse prédictive pour améliorer la prise de décision
- Déployer un jumeau numérique permettant d’anticiper, comparer et optimiser les décisions d’achat

Maroc Performance

👥 POUR QUI ?

- Directeurs et responsables Supply Chain
- Responsables achats et Procurement Managers
- Responsables approvisionnement et planification
- Supply Chain Managers et Supply Chain Planners
- Demand Planners et Supply Planners
- Responsables logistique et distribution
- Responsables stocks et gestionnaires d’inventaire
- Ingénieurs Supply Chain et ingénieurs industriels
- Data Scientists et Data Analysts
- Consultants en transformation digitale et Supply Chain
- Architectes SI et responsables systèmes d’information
- Chefs de projets Industrie 4.0 et Digital Twin
- Responsables performance et amélioration continue
- Professionnels souhaitant utiliser la simulation et l’IA pour optimiser les décisions d’achat et d’approvisionnement

Maroc Performance



Programme détaillé

1 / Fondamentaux des jumeaux numériques appliqués à la Supply Chain

- Définition et principes du Digital Twin
- Différence entre simulation classique, modèle prédictif et jumeau numérique
- Applications dans les achats, stocks, approvisionnements et logistique

2 / Cartographie numérique de la chaîne d’approvisionnement

- Identification des fournisseurs, flux, stocks et clients
- Modélisation des processus Procure-to-Pay et Supply Chain
- Identification des variables critiques et des dépendances

3 / Collecte et structuration des données Supply Chain

- Données fournisseurs, achats, commandes et stocks
- Données de délais, coûts, capacités et niveaux de service
- Qualité, normalisation et gouvernance des données

4 / Architecture d’un jumeau numérique Supply Chain

- Modèles physiques, logiques et comportementaux
- Connexion aux ERP, MES, WMS, TMS et systèmes achats
- Flux de données temps réel et mise à jour du modèle

5 / Modélisation des fournisseurs et des capacités

Maroc Performance

- Représentation des fournisseurs et de leurs contraintes
- Capacités de production et délais d’approvisionnement
- Risques de dépendance, concentration et rupture fournisseur

6 / Modélisation des scénarios d’achat

- Variation des prix, volumes et conditions contractuelles
- Changement de fournisseurs et stratégies de sourcing
- Achat local, international, multi-sourcing et dual sourcing

7 / Simulation des stocks et des approvisionnements

- Modélisation des niveaux de stock et stocks de sécurité
- Simulation des délais et variabilité de la demande
- Analyse des risques de rupture et de surstock

8 / Simulation des coûts et de la performance achats

- Analyse du coût total d’acquisition (TCO)
- Simulation des coûts logistiques et coûts de stockage
- Comparaison des scénarios selon coût, délai et niveau de service

9 / Simulation des risques et des perturbations

- Ruptures fournisseurs et retards de livraison
- Fluctuations des prix et contraintes de capacité
- Scénarios de crise, événements géopolitiques et perturbations logistiques

10 / Intelligence artificielle et analyse prédictive

- Prévision de la demande et des besoins d’achat
- Détection des anomalies et signaux faibles
- Utilisation de modèles prédictifs pour améliorer les décisions

Maroc Performance

11 / Analyse des résultats et aide à la décision

- Comparaison des scénarios simulés
- Analyse des indicateurs de performance
- Identification des compromis coût, délai, risque et qualité de service

12 / Déploiement et pilotage du jumeau numérique

- Construction d’un prototype de Digital Twin Supply Chain
- Validation du modèle par rapport aux données réelles
- Mise en production, supervision et amélioration continue

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

23 Nov. au 02 Déc. 2026	Présentiel - Casablanca
15 au 24 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
12 au 21 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
07 au 16 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
02 au 11 Août 2027	Présentiel - Casablanca

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

Maroc Performance

🎧 Réservation & Renseignements

📞 **Téléphone :** +212 522 247 210
✉ **Email :** contact@maroc-performance.com
🌐 **Web :** https//www.maroc-performance.com

Document généré le 18/11/2026 — Réf : ACH87
Maroc Performance — Tous droits réservés

Maroc Performance