IoT médical (IoMT) : concevoir et sécuriser des dispositifs médicaux connectés

Lien : https://innov-systems.com/formation/iot-medical-iomt-concevoir-et-securiser-des-dispositifs-medicaux-connectes

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
RIO35

CATÉGORIE
Robotique et IoT pour la Santé

Innov Systems

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les fondamentaux de l’IoT médical (IoMT)
- Concevoir des dispositifs médicaux connectés sécurisés
- Intégrer les protocoles de santé (HL7, FHIR, MQTT)
- Assurer la sécurité et la confidentialité des données médicales
- Mettre en place des architectures cloud pour l’IoMT
- Exploiter les données médicales pour l’aide au diagnostic
- Déployer des systèmes de télémédecine et de monitoring
- Respecter les réglementations de santé (RGPD, HIPAA)
- Gérer le cycle de vie des dispositifs médicaux connectés
- Assurer l’interopérabilité avec les systèmes hospitaliers
- Développer des solutions IoMT fiables et scalables
- Étudier des cas concrets de dispositifs médicaux connectés

POUR QUI ?

- Ingénieurs IoT
- Ingénieurs biomédicaux
- Data engineers santé
- Développeurs logiciels santé
- Architectes IoT/Cloud
- Professionnels de santé digitalisés
- Consultants en transformation digitale santé
- Responsables IT hospitaliers
- Chercheurs en e-santé
- Ingénieurs sécurité informatique santé
- Toute personne impliquée dans les systèmes médicaux connectés

Innov Systems

Programme détaillé

1 / Introduction à l'IoT médical (IoMT)

- Définition de l'Internet of Medical Things
- Transformation numérique du secteur de la santé
- Cas d'usage des dispositifs médicaux connectés

2 / Architecture des systèmes IoMT

- Dispositifs médicaux, capteurs et gateways
- Communication entre objets médicaux et cloud
- Intégration dans les systèmes hospitaliers (HIS, EHR)

3 / Types de dispositifs médicaux connectés

- Wearables (montres, capteurs biométriques)
- Dispositifs implantables et hospitaliers connectés
- Systèmes de télésurveillance des patients

4 / Protocoles de communication IoMT

- MQTT, HL7, FHIR et CoAP
- Interopérabilité des systèmes de santé
- Gestion des flux de données médicales

5 / Acquisition et traitement des données médicales

- Collecte de données physiologiques en temps réel
- Edge computing pour les dispositifs médicaux
- Analyse et normalisation des données santé

Innov Systems

6 / Cloud computing et plateformes IoMT

- Stockage sécurisé des données médicales
- Plateformes cloud santé (AWS HealthLake, Azure Health Data Services)
- Visualisation et monitoring des patients

7 / Sécurité des dispositifs IoMT

- Chiffrement des données sensibles
- Authentification et gestion des identités médicales
- Protection contre les cyberattaques (ransomware, intrusion)

8 / Confidentialité et conformité réglementaire

- RGPD et données de santé sensibles
- Normes HIPAA et réglementations internationales
- Gestion du consentement patient

9 / IA et analyse prédictive en IoMT

- Détection précoce des anomalies médicales
- Modèles prédictifs pour le suivi des patients
- Aide au diagnostic médical

10 / Déploiement et maintenance des systèmes IoMT

- Mise en production de dispositifs médicaux connectés
- Mises à jour OTA (Over-The-Air)
- Gestion du cycle de vie des dispositifs

11 / Interopérabilité et intégration hospitalière

- Intégration avec les systèmes hospitaliers existants
- Standards d’échange de données médicales

Inov Systems

- Collaboration entre dispositifs et professionnels de santé

12 / Cas pratiques et projets IoMT

- Conception d’un système de télésurveillance patient
- Simulation de dispositifs médicaux connectés
- Études de cas réels en environnement hospitalier

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

08 au 17 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 14 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
31 Mai au 09 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
26 Juil. au 04 Août 2027	Présentiel - Casablanca
20 au 29 Sep. 2027	Présentiel - Casablanca

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

Innov Systems

Réservation & Renseignements

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

Innov Systems — Tous droits réservés