

## Objets connectés (IoT) – Technologies et mise en oeuvre

3 jours (21 heures)

Initiation

Présentiel ou classe à distance

à partir de

**2 625 € HT** par personne (TVA en vigueur) **Repas inclus en présentiel**

Contenu mis à jour le 25/09/2026. Document téléchargé le 02/10/2026.

### Objectifs

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

- Décrire le marché de l'Internet des objets (IoT)
- Identifier les différentes briques technologiques mises en oeuvre pour les objets connectés dans l'IoT
- Définir les principales étapes technologiques de la mise en oeuvre d'un projet IoT
- Décrire la diversité des compétences nécessaires à la mise en oeuvre d'un projet IoT de bout en bout
- Identifier les principales problématiques de sécurité liées à l'IoT
- Déterminer les problématiques pratiques de mise en oeuvre d'une solution IoT complète de bout en bout.

Les compétences visées par cette formation font l'objet d'une évaluation.

### À qui s'adresse cette formation ?

Architectes, chefs de projets, responsables métiers et toute personne souhaitant aborder l'IoT et les objets connectés d'un point de vue théorique et pratique.

#### Prérequis

Avoir des notions de base en informatique et sur les architectures systèmes. Disposer de connaissances de base sur l'édition de fichiers.

# Programme

## 1 Pendant votre formation

### Objets connectés (IoT) – Technologies et mise en oeuvre

Jour 1

#### Internet des objets (IoT) et objets connectés : un état des lieux

- L'émergence de l'IoT
- Définitions et concepts
- Les modèles et principes de fonctionnement
- Les technologies mises en oeuvre
- Les capteurs et actionneurs
- Les architectures, réseaux et principaux protocoles
- Les principaux domaines d'application
- Les enjeux et les limites
- Les différents modèles économiques

#### Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Etude de cas :
  - Illustration de la mise en oeuvre de projets IoT dans différents domaines avec retour d'expérience sur ces projets

#### Les plateformes IoT et le Cloud : les fondamentaux

- Définitions
- Architectures et fonctionnalités
- Les principales solutions du marché
- Plateformes spécifiques vs Cloud
- Le traitement des données

#### Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Etude de cas :
  - Comparaison des fonctionnalités et des tarifications des principales plateformes IoT du marché

Jour 2 et 3

#### Introduction à la sécurité dans l'IoT

- Les enjeux et les risques liés à l'IoT
- Principales menaces pour l'IoT
- Principales typologies d'attaques
- Les bonnes pratiques de sécurité en IoT

- Les frameworks de sécurité : CSA, ANSSI...

*Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)*

- Etude de cas :
  - Analyse d'une attaque d'une solution IoT, de ses conséquences et plan de remédiation

### Mise en oeuvre de bout en bout d'une solution IoT

- Présentation générale de la solution cible
- Quelles évolutions possibles pour la solution mise en oeuvre ?
- Conclusion sur la mise en oeuvre de la solution

*Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)*

- Mise en oeuvre de
  - La configuration de "devices" et de "capteurs" sur carte Arduino (ou équivalent)
  - La configuration de la Gateway IoT sur Raspberry Pi (ou équivalent)
  - La récupération des données sur une plateforme IoT et/ou dans un Cloud public
  - Du stockage et du traitement des données dans le Cloud

## Financement

Plusieurs dispositifs de financement sont accessibles via les OPCO (Opérateurs de Compétences), organismes agréés par le ministère du Travail dont le rôle est d'accompagner, collecter et gérer les contributions des entreprises au titre du financement de la formation professionnelle.

Pour plus d'information, une équipe de gestionnaires SKOLAE Formation spécialisée vous accompagne dans le choix de vos formations et la gestion administrative.

[Nous contacter pour en savoir plus →](#)

## Modalités pédagogiques

Formation délivrée en présentiel ou distanciel\* (blended-learning, e-learning, classe virtuelle, présentiel à distance).

Le formateur alterne entre méthode\*\* démonstrative, interrogative et active (via des travaux pratiques et/ou des mises en situation).

Variables suivant les formations, les moyens pédagogiques mis en oeuvre sont :

- Ordinateurs Mac ou PC (sauf pour certains cours de l'offre Management), connexion internet fibre, tableau blanc ou paperboard, vidéoprojecteur ou écran tactile interactif (pour le distanciel)

- Environnements de formation installés sur les postes de travail ou en ligne
- Supports de cours et exercices

En cas de formation intra sur site externe à M2I, le client s'assure et s'engage également à avoir toutes les ressources matérielles pédagogiques nécessaires (équipements informatiques...) au bon déroulement de l'action de formation visée conformément aux prérequis indiqués dans le programme de formation communiqué.

\* nous consulter pour la faisabilité en distanciel

\*\* ratio variable selon le cours suivi

### Accessibilité aux personnes en situation de handicap

## Sessions

### À distance

Du 2 décembre 2026 au 4 décembre 2026

Du 5 octobre 2027 au 7 octobre 2027

Du 7 septembre 2027 au 9 septembre 2027

### Aix-en-Provence

Du 14 octobre 2026 au 16 octobre 2026

Du 2 décembre 2026 au 4 décembre 2026

### Angers

Du 14 octobre 2026 au 16 octobre 2026

Du 2 décembre 2026 au 4 décembre 2026

### Blois

Du 14 octobre 2026 au 16 octobre 2026

Du 2 décembre 2026 au 4 décembre 2026

### Bordeaux

Du 14 octobre 2026 au 16 octobre 2026

Du 2 décembre 2026 au 4 décembre 2026

### Bourges

Du 14 octobre 2026 au 16 octobre 2026

Du 2 décembre 2026 au 4 décembre 2026

**Chartres**

Du 14 octobre 2026 au 16 octobre 2026

Du 2 décembre 2026 au 4 décembre 2026

**Chateauroux**

Du 14 octobre 2026 au 16 octobre 2026

Du 2 décembre 2026 au 4 décembre 2026

**Dijon**

Du 14 octobre 2026 au 16 octobre 2026

Du 2 décembre 2026 au 4 décembre 2026

**Grenoble**

Du 14 octobre 2026 au 16 octobre 2026

Du 2 décembre 2026 au 4 décembre 2026

**Le Havre**

Du 14 octobre 2026 au 16 octobre 2026

Du 2 décembre 2026 au 4 décembre 2026

**Le Mans**

Du 14 octobre 2026 au 16 octobre 2026

Du 2 décembre 2026 au 4 décembre 2026

**Lille**

Du 14 octobre 2026 au 16 octobre 2026

Du 2 décembre 2026 au 4 décembre 2026

**Lyon**

Du 14 octobre 2026 au 16 octobre 2026

Du 2 décembre 2026 au 4 décembre 2026

Du 14 octobre 2026 au 16 octobre 2026

Du 2 décembre 2026 au 4 décembre 2026

Du 14 octobre 2026 au 16 octobre 2026

Du 2 décembre 2026 au 4 décembre 2026

**Metz**

Du 14 octobre 2026 au 16 octobre 2026

Du 2 décembre 2026 au 4 décembre 2026

**Montpellier**

Du 14 octobre 2026 au 16 octobre 2026

Du 2 décembre 2026 au 4 décembre 2026

**Mulhouse**

Du 14 octobre 2026 au 16 octobre 2026

Du 2 décembre 2026 au 4 décembre 2026

**Nancy**

Du 14 octobre 2026 au 16 octobre 2026

Du 2 décembre 2026 au 4 décembre 2026

**Nantes**

Du 14 octobre 2026 au 16 octobre 2026

Du 2 décembre 2026 au 4 décembre 2026

**Nice**

Du 14 octobre 2026 au 16 octobre 2026

Du 2 décembre 2026 au 4 décembre 2026

**Niort**

Du 14 octobre 2026 au 16 octobre 2026

Du 2 décembre 2026 au 4 décembre 2026

**Orléans**

Du 14 octobre 2026 au 16 octobre 2026

Du 2 décembre 2026 au 4 décembre 2026

**Paris La Défense**

Du 14 octobre 2026 au 16 octobre 2026

Du 2 décembre 2026 au 4 décembre 2026

**Poitiers**

Du 14 octobre 2026 au 16 octobre 2026

Du 2 décembre 2026 au 4 décembre 2026

**Reims**

Du 14 octobre 2026 au 16 octobre 2026

Du 2 décembre 2026 au 4 décembre 2026

**Rennes**

Du 14 octobre 2026 au 16 octobre 2026

Du 2 décembre 2026 au 4 décembre 2026

**Strasbourg**

Du 14 octobre 2026 au 16 octobre 2026

Du 2 décembre 2026 au 4 décembre 2026

**Toulouse**

Du 14 octobre 2026 au 16 octobre 2026

Du 2 décembre 2026 au 4 décembre 2026

**Tours**

Du 14 octobre 2026 au 16 octobre 2026

Du 2 décembre 2026 au 4 décembre 2026