



Algorithmes appliqués à la Robotique

 DURÉE
4 jours (28h)

 RÉFÉRENCE
RIS03

 CATÉGORIE
Robotique

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✓ Acquérir des connaissances nécessaires sur l'Intelligence Artificielle et algorithmes appliqués à la Robotique

POUR QUI ?

- ✓ Intégrateurs robotique
- ✓ Ingénieurs en robotique
- ✓ Chefs de projet techniques
- ✓ Développeurs



☰ Programme détaillé

1/ Identifier les outils nécessaire à son projet robotique

- Historique de la robotique
- Intelligence Artificielle
- Machine Learning

2/ Algorithme et Intelligence Artificielle

- Définitions et exemples d'algorithmes utiles
- Scénarios, graphes, arbres de décisions
- Machine Learning, apprentissage supervisé, non supervisé
- Deep Learning, principes
- Apprentissage par renforcement, algorithmes génétiques

3/ Analyse d'image / Computer Vision

- Code à barres, QR-Codes : création et lecture
- OCR / Reconnaissance optique de caractères
- Reconnaissance de visages
- Suivi de point lumineux

4/ Caméras de profondeur RGBD

- Kinect 1, Kinect 2, Intel Realsense, ...
- Cas d'usage, exemple et démonstration

5/ Théorie des graphes / Arbre de décision

- Usage en robotique
- Aide à la prise de décision robotique

6/ Reconnaissance vocale

- Démonstrations, cas d'usage, exercices et exemples avec différents outils
- logiciels/API, mode connecté/non connecté

7/ Cartographie 2D et simulations 2D/3D

- Cinématique inverse
- Algorithmes cartographiques

8/ Communication robotique

- TOR, Wifi, Bluetooth
- Flux vidéos
- Audios en temps réel
- Chiffrement

9/ Machine Learning / Deeplearning

- Exemple, démonstration et cas d'usages avancés en robotique

10/ Frameworks et boîte à outils

- Arduino, Raspberry Pi
- OpenCV, BoofCV
- ROS
- Tensorflow, Keras, OpenAI, CNTK
- Scratch
- Unity, Blender, Bullet

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

23 au 26 Juin 2026

Casablanca

25 au 28 Août 2026



20 au 23 Oct. 2026



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

Réservation & Renseignements

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

Scannez pour accéder
à la fiche en ligne