Formation Conception robotique avec ROS

N° ACTIVITÉ : 11 92 18558 92 | TÉLÉPHONE : 01 85 77 07 07 | E-MAIL : inscription@hubformation.com

Référence	CRRT020
Durée	3 jours (21h)
Tarif	2 310 €HT
Repas	69 €HT(en option)

Objectifs

| Identifier l'architecture de ROS
| Choisir et mettre en oeuvre les composants adaptés à un projet robotique

Public

| Chefs de projet robotique, développeurs et toute personne souhaitant utiliser le système ROS pour concevoir une application robotique.

Prérequis

| Connaissance générale des systèmes d'informations, d'un langage de développement comme Python ou C++.

Programme de la formation

Introduction
| Présentation de ROS (Robot Operating System), historique, contraintes, fonctionnalités, licence.
| Objectifs des créateurs de ROS.
| Point sur les dernières distributions de ROS.
| Tour d'horizon des robots compatibles.
| Exemples d'utilisation de ROS.

Architecture
| Principe de fonctionnement de ROS : modularité, légèreté, compatibilité
| Les différents éléments : les noeuds, le master, les topics, les messages, les services
| L'organisation des fichiers, l'installation : les packages, les stacks
| Présentation packages disponibles.

Mise en oeuvre
| Installation sur Ubuntu.
| Configuration de l'environnement.
| Présentation du filesystem ROS et de roscd, eosis, rospack
| Premier pas : création d'un package.
| Gestion des noeuds : utilisation de roscore, rosnode et rosrun.
| Création de topics et de services.

Développement
| Programmation en python d'outils de publication et réception de messages (topics),et de services et clients simples.

Exploitation
| Utilisation de fichiers .bag pour stocker des messages et les réutiliser
| Gestion des dépendances entre packages
| Exécution de ROS sur une infrastructure de plusieurs serveurs.

Extensions
| Présentation des librairies principales

SESSIONS PROGRAMMÉES

A DISTANCE (FRA)

du 7 au 9 juillet 2025
du 24 au 26 novembre 2025

PARIS

du 7 au 9 juillet 2025
du 24 au 26 novembre 2025

VOIR TOUTES LES DATES

HUB Formation - 14 avenue de l'Opéra - 75001 Paris
01 85 77 07 07 - www.hubformation.com - SIREN 525 287 785

Méthode pédagogique

Chaque participant travaille sur un poste informatique qui lui est dédié. Un support de cours lui est remis soit en début soit en fin de cours. La théorie est complétée par des cas pratiques ou exercices corrigés et discutés avec le formateur. Le formateur projette une présentation pour animer la formation et reste disponible pour répondre à toutes les questions.

Méthode d'évaluation

Tout au long de la formation, les exercices et mises en situation permettent de valider et contrôler les acquis du stagiaire. En fin de formation, le stagiaire complète un QCM d'auto-évaluation.

Suivre cette formation à distance

Voici les prérequis techniques pour pouvoir suivre le cours à distance :

| Un ordinateur avec webcam, micro, haut-parleur et un navigateur (de préférence Chrome ou Firefox). Un casque n'est pas nécessaire suivant l'environnement.
| Une connexion Internet de type ADSL ou supérieure. Attention, une connexion Internet ne permettant pas, par exemple, de recevoir la télévision par Internet, ne sera pas suffisante, cela engendrera des déconnexions intempestives du stagiaire et dérangera toute la classe.
| Privilégier une connexion filaire plutôt que le Wifi.
| Avoir accès au poste depuis lequel vous suivrez le cours à distance au moins 2 jours avant la formation pour effectuer les tests de connexion préalables.
| Votre numéro de téléphone portable (pour l'envoi du mot de passe d'accès aux supports de cours et pour une messagerie instantanée autre que celle intégrée à la classe virtuelle).
| Selon la formation, une configuration spécifique de votre machine peut être attendue, merci de nous contacter.
| Pour les formations incluant le passage d'une certification la dernière journée, un voucher vous est fourni pour passer l'examen en ligne.
| Pour les formations logiciel (Adobe, Microsoft Office...), il est nécessaire d'avoir le logiciel installé sur votre machine, nous ne fournissons pas de licence ou de version test.
| Horaires identiques au présentiel.

Accessibilité

Les sessions de formation se déroulent sur des sites différents selon les villes ou les dates, merci de nous contacter pour vérifier l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite.
Pour tout besoin spécifique (vue, audition...), veuillez nous contacter au 01 85 77 07 07.