



ORGANISME DE FORMATION AUX TECHNOLOGIES ET METIERS DE L'INFORMATIQUE

Formation Simulation avec Gazebo

N° ACTIVITÉ : 11 92 18558 92

TÉLÉPHONE : 01 85 77 07 07

E-MAIL : inscription@hubformation.com

Objectifs

| Identifier le fonctionnement de Gazebo, savoir l'installer, réaliser des simulations et l'interfacer avec ROS

Public

| Développeurs, concepteurs robotiques et toute personne souhaitant simuler le comportement d'un robot dans son environnement physique.

Prérequis

| Connaissances de base en robotique et en systèmes d'exploitation, et maîtrise d'un langage de programmation comme python.

Programme de la formation

Introduction

| Présentation du projet Gazebo, licence, versions
| Fonctionnalités: simulation d'un robot physique avec interactions avec l'environnement
| Modèles de robots disponibles
| Compatibilité avec ROS et Player
| Exemples d'utilisation: compétitions DARPA, NASA, ...

Mise en oeuvre

| Prérequis techniques
| Installation sur Ubuntu
| Configuration des variables d'environnement
| Architecture de Gazebo : Master, bibliothèques de communication, physiques, visualisation 3D, etc ...
| Moteurs utilisés : ODE, Bullet, Simbody, DART
| Premiers pas : utilisation de l'interface graphique,
| choix de modèles, gestion de l'environnement

Modèles, robots

| Utilisation du Model Editor pour construire des modèles
| Construction de véhicules, ajout de capteurs, de plugins
| Utilisation des modèles, création de robots, traitement des données des capteurs, gestion de l'environnement physique

Extensions

| Intégration des packages ROS : gazebo_ros_pkgs pour simuler un robot avec gazebo en utilisant les messages, services de ROS.
| Simulation sur AWS avec CloudSim

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

| | |
|-----------|-------------------|
| Référence | GRT022 |
| Durée | 2 jours (14h) |
| Tarif | 1 910 €HT |
| Repas | 46 €HT(en option) |

SESSIONS PROGRAMMÉES

PARIS

du 13 au 14 juin 2024
du 19 au 20 septembre 2024
du 12 au 13 décembre 2024

[VOIR TOUTES LES DATES](#)

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.

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.