

## INITIATION À ROS 2

Cette formation vise à **comprendre les concepts du framework robotique ROS 2 et maîtriser les commandes essentielles**. Animée par un expert du périmètre, la formation offre une initiation pratique et progressive.

### OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Être capable de lancer quelques commandes de bases sur Ubuntu (ouvrir un terminal, installer un package, se déplacer dans différents dossiers)
- Comprendre les concepts de bases de ROS 2 (nœuds, topics, services, communication interprocess)
- Maîtriser les commandes ROS 2 de bases (lancer des nœuds, écouter des messages, comprendre ce qu'il se passe sur le réseau ROS)



### INFORMATIONS PRATIQUES

- 📍 À l'IRT Jules Verne (Bouguenais, 44340)
- 🕒 1 journée (9h - 17h30)
- 💶 Tarif adapté en fonction de vos besoins (nous consulter pour devis)
- ♿ Possibilité d'aménager le contenu de la formation pour les personnes en situation de handicap

### PUBLIC CIBLE ET PREREQUIS

- Cette formation s'adresse aux personnes du domaine industriel ou académique souhaitant comprendre les concepts du framework robotique ROS.
- Un niveau de connaissances des systèmes robotiques classiques (manipulateur, plateforme mobile) est nécessaire ainsi que des connaissances générales de base de programmation logicielle.

## INITIATION À ROS 2

### MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

Formation en intra

Durée : 1 journée

Inscription à la formation à la réception de la proposition de l'offre technique commerciale signée

### CONTENU DE LA FORMATION

#### Utilisation d'Ubuntu

■ Découverte de l'environnement d'Ubuntu

■ Utilisation des terminaux et des commandes de base

■ Suivi avec une feuille récapitulative des commandes principales

■ Exercices pratiques pour approfondir l'utilisation

#### Initiation à ROS 2 - Concepts clés

■ Introduction aux notions de base de ROS 2

■ Utilisation de ROS 2 pour la robotique et exploration d'éléments logiciels

■ Étude des concepts fondamentaux : nœuds, communication interproces, réseau ROS

### MÉTHODES MOBILISÉES ET MODALITÉS D'ÉVALUATION

L'évaluation des compétences acquises se fera par des exercices tout au long de la formation avec des corrections apportées ainsi que des échanges autour de certains points ou des suites possibles.

■ Installation de ROS 2 depuis le terminal

■ Création d'un espace de travail ROS et compilation d'un premier nœud

■ Lancement de nœuds, écoute des topics, analyse du réseau ROS

### APPROCHE PÉDAGOGIQUE ET OUTILS

#### Équipements techniques mobilisés :

1 PC par stagiaire avec Ubuntu 22.04 installé (non fourni)

#### Chaque stagiaire recevra les documents pour chaque module. Avec notamment :

- Les apports théoriques principaux de la formation
- Des fiches techniques et d'exercices