



PROGRAMME

JOUR 1



Débuter avec Ubuntu Linux et ROS

Usage du terminal

Installation de ROS 1

Simulation d'un robot roulant et d'un robot manipulateur

JOUR 2



Naviguer avec un robot roulant

Cartographie automatique de l'environnement

Navigation avec évitement d'obstacles

Challenge de navigation autonome sur un robot roulant réel

JOUR 3



Manipuler avec un bras articulé

Approche, saisie et dépose de pièces

Mouvements avec évitement d'obstacles

Challenge de pick-and-place sur un robot manipulateur réel

JOUR 4



Percevoir l'environnement

Traitement d'images avec openCV

Extraction d'éléments visuels saillants

Intro à l'IA et aux réseaux de neurones

JOUR 5



Appliquer à un cas industriel

Challenge final avec robots réels sur un scénario industriel :

Conditionnement de pièces de production