
International Conference on AI, IoT, Embedded
Technologies & Sustainable Energy (**AITEC'2027**)
Monastir-Tunisia, March, 27-28, 2027

**Programme du workshop Embedded Machine
learning**

Premier jour 27 Mars 2027

Discovering Raspberry Pi

- Introduction et présentation de la carte Raspberry pi 4
- Installation de l'OS, Prise en main et configuration de la carte
- Exploration des GPIO de la carte : Entrées/sorties numériques, PWM, Communication i2c, SPI,...
- Projet 1 Domotique: Commande d'éclairage à distance via page web
- Projet 2 Robotique : commande à distance d'un robot de surveillance équipé d'une caméra Raspberry

Deuxième jour 28 Mars 2027

**Implementing Machine Learning and Deep Learning algorithms
with Raspberry pi**

- Notions élémentaires sur l'IA, les réseaux de neurones et le deep learning
 - Projet 3 Caméra de surveillance intelligente basée sur le module caméra RPi (Reconnaissance faciale)
 - Design et apprentissage CNN
 - Mise en oeuvre d'un modèle d'apprentissage avec TensorFlow et implémentation sur Raspberry pi
 - Projet 4 Reconnaissance d'objets par un robot équipé d'une caméra (Yolo v9)
-