Microprocesseur

Établissement
INP - ENSEEIHT

Présentation

Description

Le cours est une **introduction complète à la microélectronique embarquée**.
Il couvre :

1. Les **principes de base** du numérique (échantillonnage, quantification, bus, mémoires).
2. Le **fonctionnement détaillé d'un microprocesseur** : unités de calcul, commande, cycle d'exécution et jeu d'instructions.
3. Les **mémoires** : RAM, ROM, EEPROM, Flash, et leur hiérarchie.
4. Les **microcontrôleurs PIC** :

- Architectures **Harvard** et **Von Neumann**
- Différences **RISC / CISC**
- Organisation mémoire et gestion des **interruptions**
- Périphériques : **ports d'E/S, timers, CAN (ADC), UART, SPI**, etc.
- Exemples de **codes assembleur et C** pour PIC18 et PIC24.

C'est donc un **cours à la fois théorique et pratique**, orienté vers la **compréhension du matériel et la programmation bas niveau**.

Toutes les informations de cette page sont indicatives et n'ont pas de valeur contractuelle
Dernière mise à jour le 16 janvier 2026
Communauté d'universités et établissements de Toulouse