

Sommaire :

1. Introduction aux Circuits Intégrés (CI)

- **Qu'est-ce qu'un circuit intégré ?** Définition, fabrication (silicium, semi-conducteurs), et rôle dans l'électronique moderne.
- **Histoire des circuits intégrés.** L'invention et l'évolution des CI.

2. Types de Circuits Intégrés

- **Circuits intégrés analogiques.** Traitement des signaux continus (son, lumière, tension).
- **Circuits intégrés numériques.** Traitement des signaux discrets (0 et 1), principes de base.

3. Techniques Numériques et Logiques

- **Portes logiques.** Fonctions de base (AND, OR, NOT) et leur rôle dans les circuits numériques.
- **Circuits logiques combinatoires et séquentiels.** Types de circuits numériques et leurs applications.

4. Conception de Circuits Intégrés

- **Le "flow" de conception.** Étapes du développement d'une puce électronique.
- **Composants et outils.** Description des éléments constitutifs et des logiciels utilisés.

5. Applications des Circuits Intégrés et Techniques Numériques

- **Utilisations courantes.** Exemples d'appareils électroniques utilisant des CI.
- **L'impact de ces technologies.** Comment elles ont révolutionné les appareils et les systèmes.