

SOMMAIRE

1. Introduction au langage BASIC

- Historique du BASIC
- Structure générale d'un programme
- Environnement de développement
- Compilation et exécution

2. Notions de base de programmation

- Variables et types de données
- Opérations arithmétiques et logiques
- Entrées / sorties simples
- Structures séquentielles

3. Structures de contrôle

- Conditions (IF...THEN...ELSE)
- Boucles (FOR...NEXT, WHILE...WEND)
- Instructions de saut (GOTO, GOSUB, RETURN)

4. Manipulation des données

- Tableaux (1D et 2D)
- Chaînes de caractères
- Fonctions de traitement

5. Programmation structurée en BASIC

- Sous-programmes et procédures
- Fonctions utilisateur
- Modularité des programmes

6. Introduction aux microcontrôleurs

- Architecture d'un microcontrôleur
- Ports d'entrée/sortie (I/O)
- Interaction avec le matériel

7. BASIC appliqué aux microcontrôleurs

- Lecture de capteurs
- Commande d'actionneurs (LED, relais, moteurs)
- Temporisation et interruptions simples

8. Communication PC – microcontrôleur

- Liaison série (RS-232 / UART)
- Échange de données
- Protocoles simples

9. Applications pratiques

- Projets simples en automatisation
- Acquisition de données
- Commande d'un système embarqué

10. Annexes

- Instructions BASIC courantes
- Erreurs fréquentes et débogage
- Références techniques