

Le programmeur

Mc BELAID

Algorithmique et programmation en C

**Cours bien illustrés
Exercices corrigés
Travaux pratiques**

**Compléments pédagogiques
sur le site web**

pagesbleues-editions.com



Table des matières

Leçon 1 : De l'algorithme au programme	09
1. Concepts de base	10
2. Construction d'un Programme	13
3. Eléments d'un Programme C	16
4. Concepts fondamentaux du langage C	19
5. Les opérations élémentaires de langage C	22
6. Les indicateurs de format	25
7. Les entrées/sorties standards	26
8. Caractères d'échappement	27
9. Mon premier programme sous l'environnement C	28
10. Compilation en langage C.	31
➔ TP : Surface d'un rectangle	32
➔ Exercices corrigés	35
Leçon 2 : Les structures de contrôle	37
1. Le traitement séquentiel	38
2. Le traitement alternatif	39
3. Le traitement répétitif	43
➔ TP : Magasin	50
➔ Exercices corrigés	54
Introduction aux structures de données	59
Leçon 3 : Les tableaux à une dimension	67
1. Déclaration d'un tableau à 1 dimension	68

2. Accéder à un élément du tableau	69
3. Lecture d'un tableau à 1 dimension	70
4. Ecriture d'un tableau à 1 dimension	70
5. Autres opérations sur les tableaux à 1 dimension	71
➔ TP : Notes et moyenne	72
➔ Exercices corrigés	77
Leçon 4 : Les tableaux à deux dimensions	83
1. Déclaration d'un tableau à 2 dimensions	84
2. Accéder à un élément du tableau	85
3. Lecture d'un tableau à 2 dimensions	85
4. Ecriture d'un tableau à 2 dimensions	85
➔ TP : Matrice transposée	86
➔ Exercices corrigés	91
Leçon 5 : Les chaînes de caractères	97
1. Déclaration et initialisation d'une chaîne	98
2. Opérations sur les chaînes	100
➔ TP : Code ASCII	103
➔ Exercices corrigés	105
Leçon 6 : Les fonctions	109
1. Quelle est l'utilité des sous programmes ?	110
2. Qu'est ce qu'une fonction ?	110
3. Les variables globales et les variables locales	115
4. Notions sur les pointeurs	116
5. Les paramètres et le passage de paramètres	117

➔ TP : Calcul des moyennes	120
➔ Exercices corrigés	130
Leçon 7 : Les types énumérés et les enregistrements	133
I. Le type Enum	134
1. Définition	134
2. Déclaration d'un type énuméré	134
3. Affectation de valeurs aux noms énumérés	135
➔ TP : Type de couleurs	137
II. Le type Struct	140
1. Déclaration d'un enregistrement	140
2. Accès/Lecture aux membres d'une structure	141
3. Champs de bits	142
➔ TP : Les fiches stagiaires	143
➔ Exercices corrigés	147
Leçon 8 : Le graphisme	149
1. Activer et initialiser le mode graphique	152
2. Les fonctions graphiques usuelles.	153
➔ Exercices corrigés	156
Solutions des exercices	161
♦ Solutions des exercices : De l'algorithme au programme	162
♦ Solutions des exercices : Les structures de contrôle	164
♦ Solutions des exercices : Les tableaux à une dimension	173
♦ Solutions des exercices : Les tableaux à deux dimensions	182
♦ Solutions des exercices : Les chaînes de caractères	194
♦ Solutions des exercices : Les fonctions	203

- ♦ Solutions des exercices : Les types énumérés et les enregistrements **213**
- ♦ Solutions des exercices : Le graphisme en langage C **221**

Bibliographie **229**

Sur Cd-rom (ou site : www.pagesbleues-editions.com)

Complément : Les Fichiers

1. Les fichiers textes
 2. Les fichiers séquentiels
- ➔ **Exercices sur les fichiers corrigés**
 - ➔ **Exercices supplémentaires avec corrigés**