

# Programmation & structures de données

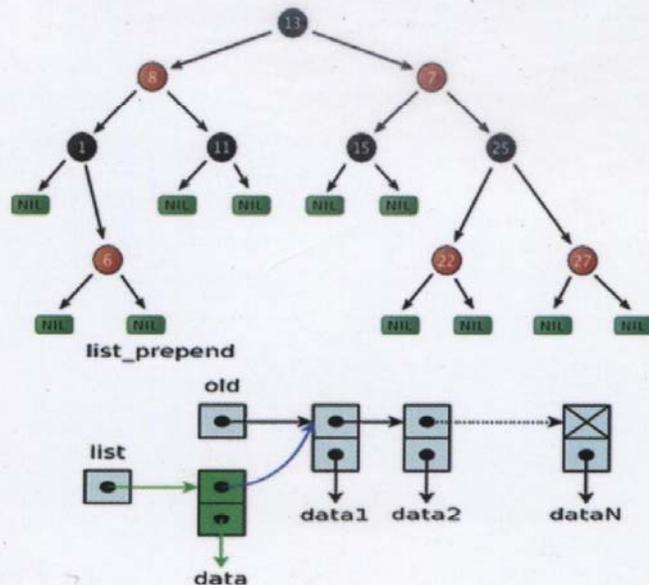
Cours, exercices et travaux pratiques en PASCAL

Mc BELAID

**Nouvelle  
édition**



A télécharger sur  
[www.pagesbleues-editions/telecharger](http://www.pagesbleues-editions/telecharger)  
Fichier : CD\_Prog\_SDD



Ce manuel correspond au programme officiel du LMD de la filière  
MI (1ère année), des écoles d'ingénieurs et de formation  
professionnelle en informatique.

# Table des matières

<b>Avant propos</b>	<b>05</b>
<b>Table des matières</b>	<b>05</b>
<b>Un mot aux enseignants</b>	<b>11</b>
<b>Généralités</b>	<b>13</b>
1- Les données simples	15
2- Les données structurées	15
3- L'implémentation en mémoire	20
<b>Chapitre 1 : La Récursivité</b>	<b>21</b>
4- Notion de récursivité	22
5- Types de récursivité	24
6- Construction d'un algorithme récursif	27
7- Déroulement d'un algorithme récursif	28
⇒ <i>TP : Tours de Hanoi</i>	31
⇒ <i>Travaux dirigés</i>	35
⇒ <i>Corrigés</i>	39
<b>Chapitre 2 : Les Pointeurs &amp; Les Variables dynamiques</b>	<b>45</b>
1- Variables statiques et variables dynamiques	46
2- Allocation des variables dynamiques	48
3- Désaffectation dynamique	50
4- Opérations sur les pointeurs	53
⇒ <i>TP : Gestion d'une file de patients chez un médecin</i>	55
⇒ <i>Travaux dirigés</i>	60
⇒ <i>Corrigés</i>	62
<b>Chapitre 3: Les Listes</b>	<b>67</b>
1. La structure de données « Liste »	68
2. Opérations sur les listes	69
3. Représentation des listes en Turbo Pascal	73
4. Manipulation des listes chaînées	77
5. Manipulation des listes doublement chaînées	96

➔ <i>TP : Liste de vainqueurs de coupe</i>	102
➔ <i>Travaux dirigés</i>	112
➔ <i>Corrigés</i>	118
<b>Chapitre 4 : Les Piles et Les Files</b>	<b>171</b>
1. Les piles	172
2. Les files et les files d'attente	179
➔ <i>TP : Manipulation sur chaîne de caractères</i>	187
➔ <i>Travaux dirigés</i>	190
➔ <i>Corrigés</i>	192
<b>Chapitre 5 : Les Arbres</b>	<b>197</b>
1- Définitions	199
2- Exemples d'utilisation des arbres	202
3- Typologie des arbres	206
4- Implémentation des arbres en Turbo Pascal	212
➔ <i>TP : Création d'un arbre à partir d'un vecteur</i>	233
➔ <i>Travaux dirigés</i>	238
➔ <i>Corrigés</i>	243
<b>Chapitre 6 : Les Tables de hachage</b>	<b>255</b>
1- Introduction	256
2- Opérations sur les tables	257
3- Modes d'adressage des tables	258
4- Traitement des collisions	263
5- Implémentation des tables	267
➔ <i>TP : Création d'un arbre à partir d'un vecteur</i>	277
➔ <i>Travaux dirigés</i>	290
➔ <i>Corrigés</i>	293
<b>Bibliographie</b>	<b>303</b>