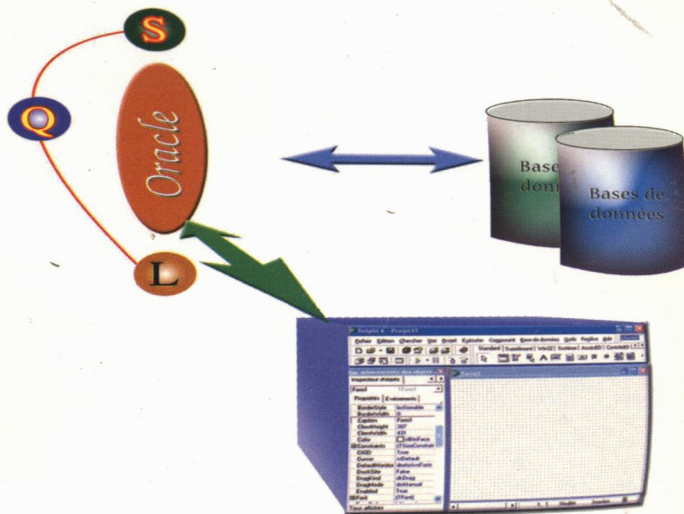


# Bases de données et SGBD

## Relationnels et Objets

S. BOUKHEDOUA  
N. SELMOUNE

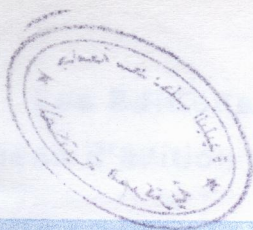


- Cours bien illustrés
  - Beaucoup d'exemples
  - Applications et exercices corrigés
- + Mini projet avec Oracle et Delphi

Informatique (LMD)

Développement (Génie logiciel)

Entreprise



# Sommaire

<b>Introduction</b>	<b>06</b>
<b>Chapitre 1 : Eléments de base</b>	<b>09</b>
1. Introduction	10
2. Système d'information et gestion des données	10
3. Notions préliminaires : BD et SGBD	16
➔ <b>Exercices Corrigés</b>	<b>29</b>
<b>Chapitre 2 : Conception de bases de données relationnelles</b>	<b>31</b>
1. Introduction	32
2. Les dépendances fonctionnelles (DF)	33
3. Les formes normales	44
4. Algorithme de synthèse	49
5. Le modèle Entité-Association (E/A)	53
➔ <b>Exercices Corrigés</b>	<b>58</b>
<b>Chapitre 3 : Langage de Définition de Données</b>	<b>65</b>
1. Introduction	66
2. Le standard SQL	68
3. Création de tables	70
4. Modification de la structure d'une table	71
5. Suppression d'une table	72
➔ <b>Exercices Corrigés</b>	<b>73</b>
<b>Chapitre 4 : Langage de Manipulation de données</b>	<b>75</b>
1. Introduction	76
2. Mise à jour des données d'une BD	77
3. Interrogation d'une BD relationnelle	80
➔ <b>Exercices Corrigés</b>	<b>117</b>



<b>Chapitre 5 : Cohérence et sécurité des données</b>	<b>125</b>
1. Introduction	126
2. Contraintes d'intégrité	127
3. Notion de transaction	131
4. Sécurité des données	135
→ <b>Exercices Corrigés</b>	<b>141</b>
<b>Chapitre 6 : Introduction aux bases de données objets</b>	<b>143</b>
1. Introduction	144
2. Avantages des SGBD relationnels, limites et nouveaux besoins	145
3. Les Bases de Données Objet (BDO)	149
4. Les SGBD objets (SGBDO)	163
5. Règles de passage du modèle objet vers le modèle relationnel	171
6. Avantages et limites des SGBD orientés objets	174
→ <b>Exercices Corrigés</b>	<b>175</b>
<b>Exercices de synthèse</b>	<b>178</b>
<b>Solutions des exercices</b>	<b>183</b>
→ Solutions des exercices : <i>Eléments de base</i>	184
→ Solutions des exercices : <i>Conception de bases de données relationnelle</i>	187
→ Solutions des exercices : <i>Langage de manipulation de données</i>	191
→ Solutions des exercices : <i>Interrogation algébrique (LMD)</i>	192
→ Solutions des exercices : <i>Interrogation prédicative (LMD)</i>	194
→ Solutions des exercices : <i>Interrogation SQL (LMD)</i>	195
→ Solutions des exercices : <i>Cohérence et sécurité des données</i>	196
→ Solutions des exercices : <i>Introduction aux bases de données objet</i>	198
→ Solutions des exercices de synthèse	201
<b>Mini-Projet :</b>	<b>213</b>
<b>Mise en œuvre et interrogation de la base de données</b>	
<b>Bibliographie</b>	<b>232</b>