

# Table des matières

<i>Introduction à la technologie de groupe</i> .....	7
1. <i>Partie A : TGAO et bases de données</i> .....	9
2. <i>Partie B : TGAO et méthodes d'analyse de données</i> .....	9
3. <i>Partie C : Annexes</i> .....	10
<b>Partie A : Eléments de base - TGAO et bases de données</b>	
<i>Chapitre I : Collecte de données</i> .....	12
1. <i>Les données</i> .....	12
2. <i>Les données au bureau d'études</i> .....	13
3. <i>Les données au bureau des méthodes</i> .....	19
4. <i>Les données à l'atelier</i> .....	19
<i>Chapitre II : Conception de la base de données relationnelle</i> .....	20
1. <i>Introduction</i> .....	20
2. <i>Méthode Merise</i> .....	22
3. <i>Application à la conception d'une base de données relationnelle</i> .....	30
<i>Chapitre III : Réalisation de la base de données relationnelle</i> .....	46
1. <i>Introduction</i> .....	46
2. <i>Relation entre Entité et Table</i> .....	47
3. <i>Environnement de saisie de données sous Ms-Access<sup>TM</sup></i> .....	52
4. <i>La saisie de données de la base de données</i> .....	61
<i>Chapitre IV : Exploitation de la base de données relationnelle</i> .....	66
1. <i>Introduction</i> .....	66
2. <i>TGAO au bureau d'études (création de familles de codes)</i> .....	67
3. <i>TGAO au bureau des méthodes (création de familles de gammes)</i> .....	78
4. <i>TGAO à l'atelier (création d'îlots)</i> .....	89
<b>Partie B : Approfondissement - TGAO et méthodes d'analyse de données</b>	
<i>Chapitre V : Algorithmes d'analyse de données</i> .....	98
1. <i>Principes généraux de recherche de classes</i> .....	98

2.	<i>Les données</i> .....	100
3.	<i>Mesures de ressemblance</i> .....	103
4.	<i>Représentation factorielle des données</i> .....	106
5.	<i>Classification par l'Algorithme des Nuées Dynamiques (AND)</i> .....	115
6.	<i>Classification par l'Algorithme de l'Hyper-Sphère (AHS)</i> .....	125
	<i>Chapitre VI : TGAO au bureau d'études</i> .....	132
1.	<i>Sélection des données à analyser</i> .....	132
2.	<i>Mise en forme des données</i> .....	133
3.	<i>Choix de mesure de similarité</i> .....	140
4.	<i>Calcul de tableau (matrice) de similarité</i> .....	140
5.	<i>Représentation graphique</i> .....	141
6.	<i>Classification (recherche de familles de codes pièces)</i> .....	143
7.	<i>Description de familles</i> .....	149
	<i>Chapitre VII : TGAO au bureau des méthodes</i> .....	150
1.	<i>Sélection des gammes à analyser</i> .....	150
2.	<i>Mise en forme des données</i> .....	151
3.	<i>Choix de mesure de similarité</i> .....	152
4.	<i>Calcul de tableau (matrice) de similarité</i> .....	153
5.	<i>Représentation graphique</i> .....	154
6.	<i>Classification (recherche de familles de gammes de fabrication)</i> .....	156
7.	<i>Description de familles</i> .....	158
	<i>Chapitre VIII : TGAO à l'atelier : agencement et implantation</i> .....	160
1.	<i>Quelques méthodes classiques d'agencement d'atelier</i> .....	161
2.	<i>Nouvelle méthode originale</i> .....	165
	<i>Conclusion – Perspectives</i> .....	183
 <b>Partie C : Annexes</b>		
	<i>Annexe A : Code morphodimensionnel</i> .....	186
1.	<i>Choix des variables</i> .....	186
2.	<i>Définition d'un code</i> .....	187
3.	<i>Quelques codes utilisés</i> .....	188
4.	<i>Mise au point d'un code</i> .....	189
	<i>Annexe B : Introduction à Ms-Access<sup>TM</sup> 2003</i> .....	192
1.	<i>Introduction à Ms-Access<sup>TM</sup> 2003</i> .....	192
2.	<i>Les tables</i> .....	196

---

3.	<i>Les requêtes</i> .....	218
4.	<i>Les formulaires</i> .....	225
5.	<i>Les états</i> .....	230
6.	<i>Les pages</i> .....	237
7.	<i>Les macros</i> .....	244
8.	<i>Les modules</i> .....	248
	<i>Annexe C : VRML</i> .....	257
1.	<i>Introduction</i> .....	257
2.	<i>Formes géométriques primitives</i> .....	261
3.	<i>L'instruction Inline</i> .....	269
4.	<i>Transformations géométriques</i> .....	270
5.	<i>L'apparence</i> .....	273
6.	<i>Les capteurs de déplacement</i> .....	275
7.	<i>L'ancrage</i> .....	277