

Philippe Pellaumail

**LA
MÉTHODE
AXIAL**

Tome II

**planification du système d'information
et supports logiciels**



**LES ÉDITIONS
D'ORGANISATION**

BIBLIOTHEQUE DU CERIST

BIBLIOTHEQUE DU CERIST

A Marcelle et mes enfants

5554

Si vous n'êtes pas encore informé régulièrement de la parution de nos nouveaux livres, il vous suffit d'envoyer votre carte de visite à :

LES ÉDITIONS D'ORGANISATION

Service Promotion

5, rue Rousselet - 75007 PARIS

Vous recevrez périodiquement, à titre gracieux, les notices de présentation des nouveautés.

LA MÉTHODE AXIAL

Planification du système
d'information et supports logiciels

tome 2

DU MÊME AUTEUR, CHEZ LE MÊME ÉDITEUR

LA MÉTHODE AXIAL

Conception d'un système d'information

Tome 1

BIBLIOTHEQUE DU CERIST

La loi du 11 mars 1957 n'autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41, d'une part, que les "copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective", et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, "toute représentation ou reproduction intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite" (alinéa 1^{er} de l'article 40).

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les alinéas 425 et suivants du Code pénal.

© Les Editions d'Organisation, 1987

Philippe PELLAUMAIL

217

LA MÉTHODE AXIAL

**Planification du système
d'information et supports logiciels**

tome 2

BIBLIOTHEQUE DU CERIST



LES ÉDITIONS D'ORGANISATION
5, RUE ROUSSELET - 75007 PARIS

AUX ÉDITIONS D'ORGANISATION

Marc CHENET

Mieux informatiser pour mieux gérer
(Hommes et Techniques)

Christiane DUMOULIN

Management des systèmes d'information

M. GEDIN

Méthode de conduite des projets informatiques

Pierre GRATTON

La protection des ressources informatiques

James MARTIN

L'informatique sans programmeur
Manifeste pour un système d'information

Claude POULAIN

Organiser l'administration des données

Yves TABOURIER

De l'autre côté de Merise

Hubert TARDIEU

Conception d'un système d'information

Hubert TARDIEU, Arnold ROCHFELD, René COLLETTI

La méthode Merise
Tome 1 : principes et outils

**Hubert TARDIEU, Arnold ROCHFELD, René COLLETTI,
Georges PANET et Gérard VAHEE**

La méthode Merise
Tome 2 : démarche et pratiques

Charles WISEMAN

L'informatique stratégique

Sommaire

	Pages
INTRODUCTION :	
Liaison avec le premier tome et plan du livre	13
PREMIERE PARTIE :	
DIAGNOSTICS ET SCHEMAS DIRECTEURS	
Chapitre 1 : Diagnostic d'adéquation du système d'information	
1.1. Introduction	19
1.2. Les étapes du diagnostic du système d'information	23
1.2.1. Liste des activités	23
1.2.2. Diagramme de pilotage	25
1.2.3. Saisie des interviews	26
1.2.4. Indice de satisfaction	27
1.3. Les résultats du diagnostic du système d'information	27
1.3.1. Familles d'informations	29
1.3.2. Liste d'informations par famille	29
1.3.3. Tableau de synthèse des résultats	30
1.3.4. Synthèse graphique des critiques	31
1.3.5. Analyse des informations par nature	32
1.3.6. Classement des familles par satisfaction	33
1.3.7. Classement des activités-origines par satisfaction	34
1.3.8. Une mesure de l'adéquation du système d'information	35
1.4. Les domaines de développement	37
1.4.1. Coefficient d'isolation/cohésion	37
1.4.2. Gains d'indice par simulation totale	39
1.5. Le séminaire de conclusion	40
1.5.1. Synthèse des travaux de groupe	41
1.5.2. Synthèse générale et plan d'actions	42
1.6. Conditions de succès - Charges et délais	42

Chapitre 2 : Diagnostic d'adéquation des postes de travail

2.1. Les objectifs du diagnostic des postes de travail	43
2.2. Les objets du diagnostic des postes de travail	44
2.3. Les étapes du diagnostic des postes de travail	46
2.4. Tableau de synthèse des résultats	47
2.5. Etapes d'installation et bilans associés	48
2.6. Deux modalités pour le diagnostic des postes de travail	50
2.7. Conditions de succès - Charges et délais	51

Chapitre 3 : Schéma directeur de développement

3.1. Les étapes du schéma directeur	53
3.2. L'étude fonctionnelle	56
3.2.1. L'étude du système existant	56
3.2.2. Les objectifs du système futur	63
3.2.3. La description du système futur	63
3.2.4. Les scénarios d'automatisation	67
3.2.5. Les flux d'interfaces	69
3.2.6. Evaluation des enjeux-gains	69
3.2.7. Consolidation fonctionnelle	70
3.3. L'étude technique :	71
3.3.1. Tableau d'évaluation détaillée	72
3.3.2. Tableaux récapitulatifs des charges	74
3.3.3. Tableaux de répartition des charges	76
3.3.4. Plan de développement proposé	78
3.3.5. Tableau d'évaluation des moyens techniques	79
3.4. L'étude économique :	80
3.4.1. Tableau des coûts estimés	81
3.4.2. Tableau des gains estimés	82
3.4.3. Tableau de bilans annuels	83
3.5. Synthèse pour la Direction générale	84
3.6. Groupes de travail - Charges et délais	84
3.7. Conditions de succès	85

Chapitre 4 : Etude initiale de domaine

4.1. Déroulement de l'étude initiale de domaine	87
4.2. Session de lancement	89
4.3. Synthèse pour les Directions concernées	90
4.4. Charges de travail indicatives	90
4.5. Synthèse des diagnostics et du schéma directeur	92

DEUXIEME PARTIE :**LES OUTILS LOGICIELS ASSOCIES A LA DEMARCHE****Chapitre 5 : Structure générale des outils logiciels de développement**

5.1. Les fonctions majeures d'un logiciel général de développement	95
5.2. Un exemple d'illustration pour la conception fonctionnelle	96
5.3. Synthèse des concepts et de leurs liaisons principales	98
5.4. Synthèse des principaux schémas de conception fonctionnelle	99

Chapitre 6 : Un outil d'analyse du système d'information : ISMOD	
6.1. Description générale de l'outil ISMOD	101
6.2. Domaines d'emploi de l'outil ISMOD	102
Chapitre 7 : Un moniteur de développement d'applications : ADPS	
7.1. Description générale de l'outil ADPS	105
7.2. Structure conceptuelle du module ADPS/M	113
7.3. Domaines d'emploi de l'outil ADPS	116
Chapitre 8 : Un outil pour la conception fonctionnelle : AXIALPC	
8.1. Description générale de l'outil AXIALPC	119
8.2. Domaines d'emploi de l'outil AXIALPC	125
Chapitre 9 : Synoptique des outils IBM et non IBM supportant AXIAL	129
Chapitre 10 : Un exemple d'extension de la démarche : l'outil OCAPI	
10.1. Introduction et historique	133
10.2. Les concepts de base d'OCAPI	134
10.2.1. Représentation des traitements	134
10.2.2. Représentation de données	135
10.2.3. Le méta-modèle d'OCAPI	135
10.2.4. Facettes conceptuelle et informatique d'un objet	137
10.3. Utilisation pratique des trois modules d'OCAPI	137
10.3.1. OCAPI et la gestion du modèle des données	138
10.3.2. OCAPI et la gestion du modèle des traitements	145
10.3.3. Documentation et rapports	152
10.3.4. Autres types d'objets et autres fonctions d'OCAPI	153
10.3.5. Le module de réception d'OCAPI	154
10.4. Bilan de l'utilisation d'OCAPI à la banque Indosuez	159
10.5. Bibliographie	164
10.6. Annexe : architecture informatique d'OCAPI	165
TROISIEME PARTIE :	
NOUVEAUX DEVELOPPEMENTS DE LA DEMARCHE	
Chapitre 11 : Formalisation fine du diagramme des objets de gestion	
11.1. La nécessité d'une extension au diagramme des objets de gestion	169
11.2. Les extensions au diagramme des objets de gestion	170
11.2.1. Le rôle joué par les objets dans une liaison	170
11.2.2. Les liaisons permanentes	171
11.2.3. Les liaisons de dépendance	173
11.2.4. Les liaisons de propriété	173
11.2.5. Les cardinalités de liaison de propriété	174
11.2.6. Les contraintes d'identifiant des objets	175
11.2.7. Règles complémentaires de vérification du modèle	177

11.2.8.	L'expression des contraintes d'intégrité	178
11.2.9.	Les sous-types d'objets	179
11.3.	La mise en œuvre de ces extensions	181
11.3.1.	Les règles de passage du DOGD aux modèles logiques	181
11.3.2.	Le méta-modèle du DOGD	182
11.3.3.	Premier bilan des extensions au DOGD	182

Chapitre 12 : Mise en œuvre de l'informatique individuelle

12.1.	L'informatique individuelle : définition et problématique	183
12.1.1.	Informatique collective, informatique individuelle	183
12.1.2.	Les problèmes posés	184
12.1.3.	La démarche de mise en œuvre	185
12.2.	Une approche de l'informatique individuelle	185
12.2.1.	Le poste de travail	186
12.2.2.	La conduite d'un projet d'informatique individuelle	188
12.3.	La conception fonctionnelle d'un système d'informatique individuelle	189
12.3.1.	Les concepts	189
12.3.2.	Le choix d'un groupe-pilote	190
12.3.2.1.	Analyse des unités de travail candidates	192
12.3.2.2.	Application des critères de choix	192
12.3.2.3.	Choix du groupe-pilote	194
12.3.3.	L'étude de domaine	194
12.3.3.1.	Objectifs	194
12.3.3.2.	La démarche	194
12.3.3.3.	Etude d'un système de communication	197
12.3.3.4.	Le cahier des charges	198
12.3.4.	Le système d'évaluation	199
12.3.4.1.	Pourquoi mesurer	199
12.3.4.2.	Les techniques de mesure	199
12.3.4.3.	La démarche d'évaluation	200
12.4.	De la phase-pilote à l'extension	202

Chapitre 13 : Architecture des moyens et schéma directeur technique

13.1.	Le schéma directeur technique	203
13.1.1.	L'adoption de principes techniques globaux	204
13.1.2.	L'étude des éléments stables pour fonder la stratégie	206
13.1.3.	L'élaboration d'un cadre de stratégie technique	206
13.1.4.	La concrétisation quantitative de la stratégie adoptée	208
13.1.5.	La recherche d'une solution logique	209

13.2. Les infrastructures informatiques	210
13.2.1. Les infrastructures intégrées d'entreprises	212
13.2.1.1. Les centres de traitement de l'information (CTI)	213
13.2.1.2. Le réseau général de communications intersites	215
13.2.1.3. Les systèmes distribués de l'informatique intégrée	218
13.2.2. Les infrastructures autonomes	222
13.3. Les chemins de migration des infrastructures	225

Chapitre 14 : Plans et structures pour le développement informatique

14.1. Généralités sur les plans informatiques	229
14.2. Le contenu des plans informatiques	232
14.2.1. Le plan stratégique	232
14.2.2. Le plan opérationnel	233
14.3. Structures pour l'élaboration des plans	234
14.3.1. La fonction informatique comme prestataire de services	234
14.3.2. L'organisation "Département Méthodes et Projets"	235
14.3.3. Le mécanisme d'élaboration des plans	236

EN ANNEXE :

Synthèse des prestations AXIAL offertes par les SSII	239
Modèle détaillé des activités AXIAL et résultats associés	251