

## TABLE DES MATIERES

Avant-Propos	5
CHAPITRE 1 : PRATIQUES SEMIOTIQUES EN INGENIERIE DE LA	
CONCEPTION	
	13
1. Des schémas prégnants	15
Physique et mathématiques de l'information	15
Systémique de l'information et émergence de la modélisation	18
Méthodes et démarches en ingénierie du logiciel	22
2. La représentation, des fonctions aux modèles	25
Les traits sémantiques du mot <i>modèle</i>	25
Le processus de représentation : découper et regarder	27
La formalisation des produits de la conception	29
3. La tentation de la synthèse fédératrice	31
Les niveaux de la conception	32
Expériences de conception et changements technologiques	34
Calcul, formalisation et expérimentation	37
CHAPITRE 2 : LE FONDEMENT TRIADIQUE DU SIGNE	
	43
1. Peirce, originalité d'un auteur et d'une œuvre	44
Une personnalité hors du commun	45
Une œuvre à contre-temps	48
Un « effet pratique » : des sources difficiles d'accès	53
2. Le système formé par les trois catégories	55
Un, Deux, Trois	56
Dans Trois, Deux ou Un peuvent se trouver ; dans Deux peut se trouver Un	57
Un < Deux < Trois	57
3. Premier pas en Tiercéité, la relation signe analysée	61
Le signe, son objet et son interprétant	62
Triade n'est pas triangle	67
Les divisions du signe	69
Remarques sur la portée de l'analyse	72
4. Le second pas, l'effectivité de la relation signe	78
Les flots de signes interprétés	80
Nouvelles déterminations de l'Objet et de l'Interprétant	87
Communication dans les signes	89
Connaissance dans les signes	95
CHAPITRE 3 : LA VIE DES SIGNES EN MOUVEMENT	
	101
1. L'information, de l'objet au mouvement	102
Information, donnée, valeur	102
Mise en relation du Singulier et du Général au moyen du Particulier	108

2. Le Virtuel et l'Existant	113
La manœuvre du parapentiste	114
Une expérience de reproduction de signes	116
Le fondement du signe, une virtualité condition du mouvement	118
3. La relation [(analyse) synthèse] analyse	121
La distinction analyse/synthèse	122
La reproduction du signe	127
L'interprétant final et la continuité de la sémiologie	135
CHAPITRE 4 : LES SIGNES TELS QU'ILS SE PRESENTENT A L'ESPRIT	149
1. Eléments pour l'étude des formes de la sémiologie	152
Co-déterminations des corrélats du phaneron	153
Déduction, induction et croissance des symboles dans la sémiologie	161
Effet de pliage : le cas du Régulateur et du Présentateur	169
Les méta-signes	175
2. L'information : un produit de relations	187
L'embrouillamini terminologique	188
Loi de Kant et états de connaissance des choses	190
Qualifications complémentaires du concept d'information	197
Quelques conséquences pour l'activité de conception de l'information	199
3. Hypothèse de reconstruction de la nomenclature des phanérons	202
Un enjeu apparemment énigmatique	204
La seconde manière de diviser les signes	209
L'architecture des dix divisions	214
La logique du phaneron	220
CHAPITRE 5 : LES DIAGRAMMES EN CONCEPTION	231
1. Iconicité de la perception contre logique de la langue ?	232
Propriétés spécifiques des icônes	233
Illustrations visuelles contre descriptions en langue	235
Iconophiles contre iconoclastes	239
2. Le caractère iconique des diagrammes	243
Les signes iconiques	243
Les hypoicônes	246
Les diagrammes	251
3. Conception diagrammatique des systèmes d'information	257
Description par l'exemple d'un pas de conception	259
La notation ou le véritable caractère du « semi-formel »	264
Le raisonnement abductif	268
TABLE DES MATIERES	279
LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX	281
SOURCES BIBLIOGRAPHIQUES	283
REFERENCES	285

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : La relation signe	63
Figure 2 : Le flot des signes interprétés versus signe analysé	84
Figure 3 : La réduction du signe à la donnée	103
Figure 4 : Mouvement particulier d'un énoncé informationnel	110
Figure 5 : Un cas particulier de sémiologie	118
Figure 6 : Détermination <i>a posteriori</i> d'un point d'entrée	119
Figure 7 : Conséquences de l'identification des corrélats dans la synthèse	125
Figure 8 : Schéma de la capacité reproductive du signe	129
Figure 9 : Reproduction effective du signe	170
Figure 10a : Graphe de la dynamique du Régulateur de partie d'échecs	171
Figure 10b : Graphe de la dynamique du Présentateur de partie d'échecs	172
Figure 11 : Un cas de signe et son méta-signe (simplifié)	179
Figure 12 : Reproduction du signe B en méta-signe $M_B$	181
Figure 13 : Le diagramme logique de l'analyse et de la synthèse	225
Figure 14 : Relation entre la 1 <sup>ère</sup> et la 2 <sup>ème</sup> classification	228
Figure 15 : Propriétés visuelles de l'icône	233
Figure 16a : Représentation graphique d'un système de communication particulier	253
Figure 16b : Représentation tabulaire d'un système de communication particulier	254
Figure 17a : Un diagramme élémentaire ( $D_1$ )	259
Figure 17b : Un diagramme plus élaboré ( $D_2$ )	261
Figure 18 : La conception par diagramme	262
Figure 19 : Deux modalités de présentation du même diagramme	265

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Transitions en ingénierie de l'information	35
Tableau 2a : La classification logique du signe	69
Tableau 2b : Les dix classes du signe et leurs affinités selon Peirce	72
Tableau 3 : Co-déterminations des corrélats d'une relation triadique	163
Tableau 4 : Comparatif des libellés des dix divisions	210
Tableau 5 : Construction logique des dix divisions du phaneron	215
Tableau 6 : Construction de la nomenclature en 66 classes	221
Tableau 7 : Organisation des dix classes de signes iconiques	248