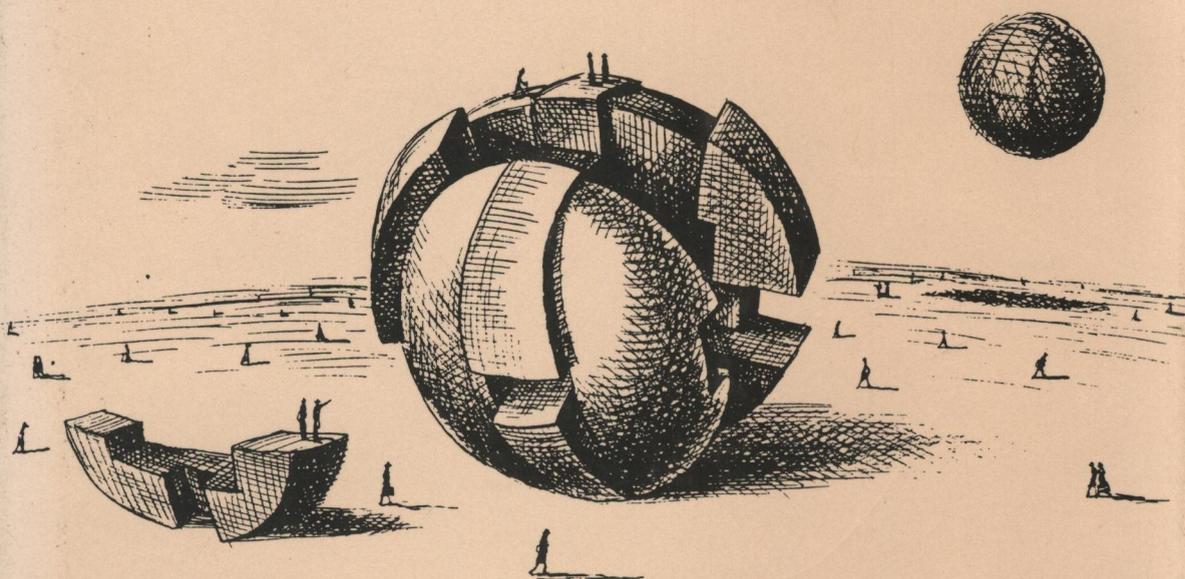


MARVIN MINSKY

LA SOCIÉTÉ
DE L'ESPRIT



InterEditions

Table des matières

1 PROLOGUE

1.1 Les agents de l'esprit	18
1.2 L'esprit et le cerveau	20
1.3 La société de l'esprit	22
1.4 L'univers des cubes	24
1.5 Bon sens	26
1.6 Agents et services	28

2 TOUTS ET PARTIES

2.1 Eléments et connexions	32
2.2 Novateurs et réductionnistes	34
2.3 Parties et tous	36
2.4 Parties et trous	38
2.5 Les choses simples sont difficiles	40
2.6 Sommes-nous des machines?	42

3 CONFLIT ET COMPROMIS

3.1 Conflit	46
3.2 Non-compromis	48
3.3 Hiérarchies	50
3.4 Hétérarchies	52
3.5 L'esprit de destruction	54
3.6 Douleur et plaisir simplifiés	56

4 LE MOI

4.1 Le moi	60
4.2 Moi unique ou multiple?	62
4.3 L'âme	64
4.4 Le moi conservateur	66
4.5 Exploitation	68
4.6 Commande de soi	70
4.7 Plans à long terme	72
4.8 Idéaux	74

5 INDIVIDUALITE

5.1 Causalité circulaire	76
5.2 Questions sans réponse	78
5.3 Le moi télécommandé	80
5.4 Identité personnelle	82
5.5 Mode et style	84
5.6 Traits de personnalité	86
5.7 Identité permanente	88

6 INTROSPECTION

6.1 Conscience	92
6.2 Signaux et signes	94
6.3 Expériences de pensée	96
6.4 Cerveaux B	98
6.5 Réflexion figée	100
6.6 Temps mental momentané	102
6.7 Le maintenant causal	104
6.8 Penser sans y penser	106
6.9 La tête dans les nuages	108
6.10 Des univers à en perdre la tête	110
6.11 Vue de l'intérieur	112
6.12 Communication interne	114
6.13 La connaissance de soi est dangereuse	116
6.14 Confusion	118

7

PROBLEMES ET OBJECTIFS

7.1	Intelligence	122
7.2	Faux bon sens	124
7.3	Le principe du puzzle	126
7.4	Résolution des problèmes	128
7.5	Apprentissage et mémoire	130
7.6	Renforcement et récompense	132
7.7	Responsabilité locale	134
7.8	Les machines différentielles	136
7.9	Les intentions	138
7.10	Le génie	140

8

UNE THEORIE DE LA MEMOIRE

8.1	Les lignes K: une théorie de la mémoire	144
8.2	Remembrement des souvenirs	146
8.3	Etats et dispositions de l'esprit	148
8.4	Etats d'esprit partiels	150
8.5	Les bandes de niveaux	152
8.6	Niveaux	154
8.7	Les franges	156
8.8	Les sociétés de souvenirs	158
8.9	Les arbres de connaissances	160
8.10	Niveaux et classifications	162
8.11	Couches de sociétés	164

9

RESUMES

9.1	Désirer et aimer	168
9.2	Redécoupage électoral	170
9.3	Apprentissage par l'erreur	172
9.4	Les bienfaits des désagréments	174

10

LE PRINCIPE DE PAPERT

10.1	Les expériences de Piaget	178
10.2	Raisonnement sur les quantités	180

10.3 Les priorités	182
10.4 Le principe de Papert	184
10.5 La Société-du-plus	186
10.6 Réflexions sur les expériences de Piaget	188
10.7 Le concept de concept	190
10.8 Education et développement	192
10.9 L'apprentissage d'une hiérarchie	194

11

LA FORME DE L'ESPACE

11.1 A n'y voir que du bleu	198
11.2 La forme de l'espace	200
11.3 Proximités	202
11.4 Une géographie innée	204
11.5 La perception des similitudes	206
11.6 Le moi centré	208
11.7 L'apprentissage prédestiné	210
11.8 Les demi-cerveaux	212
11.9 Les théories en haltères	214

12

L'APPRENTISSAGE DE LA SIGNIFICATION

12.1 Le scénario de l'arche de cubes	218
12.2 L'apprentissage de la signification	220
12.3 Les unicadres	222
12.4 Structure et fonction	224
12.5 Les fonctions des structures	226
12.6 L'accumulation	228
12.7 Stratégies d'accumulation	230
12.8 Les problèmes de désunion	232
12.9 Le principe d'exception	234
12.10 Comment construire une tour	236
12.11 Les causes	238
12.12 Signification et définition	240
12.13 Les définitions-passerelles	242

13

VOIR ET CROIRE

13.1 La reformulation	246
13.2 Limites	248

13.3	Voir et croire	250
13.4	Les cadres à dessin des enfants	252
13.5	L'apprentissage d'un script	254
13.6	L'effet frontière	256
13.7	Redondances	258

14

REFORMULATION

14.1	De l'usage des reformulations	262
14.2	Le concept de corps/support	264
14.3	Moyens et fins	266
14.4	Visions de carrés	268
14.5	Remue-ménages	270
14.6	Le principe d'investissement	272
14.7	Trous et parties	274
14.8	La puissance de la pensée négative	276
14.9	Le carré d'interactions	278

15

CONSCIENCE ET MEMOIRE

15.1	Etat mental momentané	282
15.2	Auto-examen	284
15.3	La mémoire	286
15.4	Les souvenirs de souvenirs	288
15.5	L'illusion d'immanence	290
15.6	Les nombreuses variétés de mémoire	292
15.7	Réaménagements de la mémoire	294
15.8	L'anatomie de la mémoire	296
15.9	Interruption et récupération	298
15.10	Perdre le fil	300
15.11	Le principe de recursion	302

16

EMOTION

16.1	L'émotion	306
16.2	Le développement mental	308
16.3	Les protospécialistes mentaux	310
16.4	L'exclusion croisée	312

16.5	Effets d'avalanche	314
16.6	La motivation	316
16.7	L'exploitation	318
16.8	Stimulus et simulus	320
16.9	Les émotions des jeunes enfants	322
16.10	Les émotions des adultes	324

17 DEVELOPPEMENT

17.1	Successions de « moi » enseignants	328
17.2	L'apprentissage par l'attachement	330
17.3	Le rôle simplificateur de l'attachement	332
17.4	L'autonomie fonctionnelle	334
17.5	Les phases du développement	336
17.6	Les conditions préalables à la croissance	338
17.7	Les calendriers génétiques	340
17.8	Les images des parents	342
17.9	Des souvenirs aux différentes longévités	344
17.10	Le traumatisme intellectuel	346
17.11	Les idéaux intellectuels	348

18 RAISONNEMENT

18.1	Les machines doivent-elles être logiques?	352
18.2	Les chaînes de raisonnement	354
18.3	La concaténation	356
18.4	Les chaînes logiques	358
18.5	Les arguments forts	360
18.6	Grandeur et multitude	362
18.7	Qu'est-ce qu'un nombre?	364
18.8	Les mathématiques à la portée du moins grand nombre	366
18.9	Robustesse et rétablissement	368

19 MOTS ET IDEES

19.1	Les racines de l'intention	372
19.2	Le service du langage	374
19.3	Les mots et les idées	376

19.4	Les objets et leurs propriétés	378
19.5	Les polynômes	380
19.6	Les identificateurs	382
19.7	Pondération	384
19.8	La généralisation	386
19.9	Identifier les pensées	388
19.10	Fermer le cercle	390

20

CONTEXTE ET AMBIGUÏTE

20.1	L'ambiguïté	394
20.2	Négocier l'ambiguïté	396
20.3	L'ambiguïté visuelle	398
20.4	Calage et élimination	400
20.5	Les micronèmes	402
20.6	La spirale néméique	404
20.7	Connexions	406
20.8	Les lignes de connexion	408
20.9	La mémoire distribuée	410

21

TRANS-CADRES

21.1	Les pronoms de l'esprit	414
21.2	Les pronomes	416
21.3	Les <i>Trans</i> -cadres	418
21.4	La communication entre les agents	420
21.5	L'automatisme	422
21.6	Les pronomes des <i>Trans</i> -Cadres	424
21.7	La généralisation grâce aux pronomes	426
21.8	L'attention	428

22

EXPRESSION

22.1	Pronomes et polynômes	432
22.2	Isonomes	434
22.3	Dé-spécialisation	436
22.4	Apprendre et enseigner	438
22.5	L'inférence	440