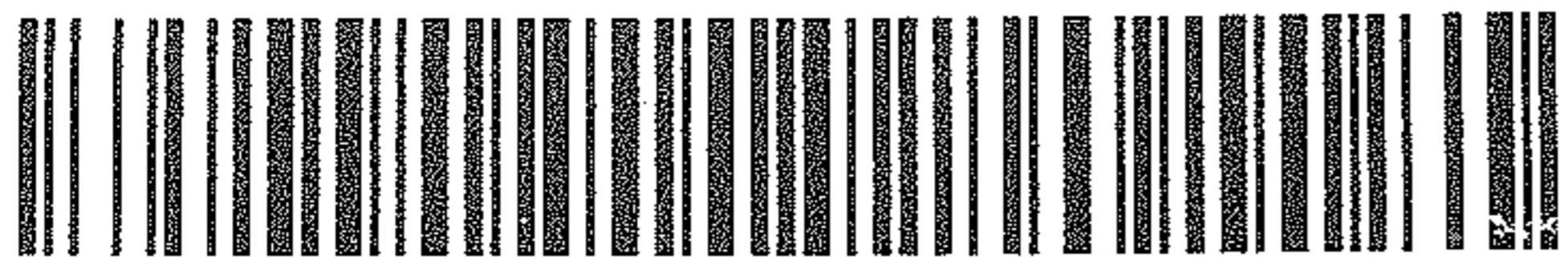


**CLAUDE DUPUIS  
JEAN KACHANER, CLAUDE PERNOT  
MANUEL QUERO-JIMENEZ, CHRISTIAN REY**

**CARDIOLOGIE  
PEDIATRIQUE**

**FLAMMARION MEDECINE-SCIENCES**



CLAUDE DUPUIS

B.61 - 115  
EX.1

**B.61-115 EX.1**

MANUEL QUERO-JIMENEZ

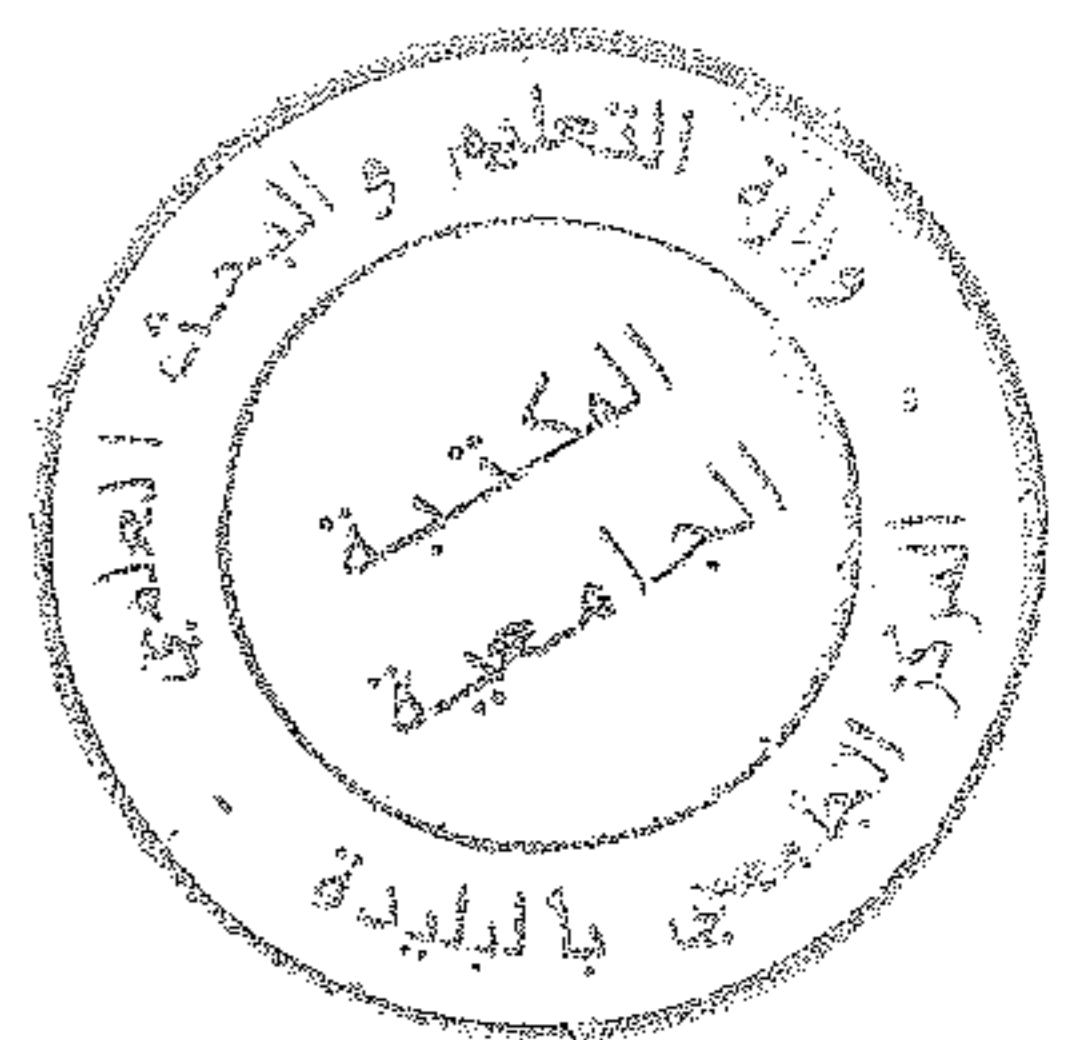
CLAUDE PERNOT

CHRISTIAN REY

B.61-115  
EX.1

# CARDIOLOGIE PÉDIATRIQUE

*Lbun*



FLAMMARION MÉDECINE-SCIENCES

20, rue de Vaugirard, 75006 Paris

# SOMMAIRE

Avant-propos .....	13
--------------------	----

## PREMIÈRE PARTIE : MÉTHODES D'EXAMEN

<b>Chapitre 1. Examen clinique</b> .....	15	Echocardiographie en temps réel .....	63
Interrogatoire .....	15	Détermination des vaisseaux .....	65
Examen physique .....	17	Echocardiographie de contraste .....	65
Prise de la tension artérielle .....	24	Echocardiographie Doppler pulsé .....	66
		Echocardiographie fœtale .....	67
<b>Chapitre 2. Examen radiologique</b> .....	26		
Technique radiologique. Sémiologie radiologique .....	26	<b>Chapitre 7. Cathétérisme</b> .....	70
Plan d'étude radiologique en cardiologie pédiatrique .....	32	Indications. Préparation de l'enfant .....	70
		Déroulement de l'examen .....	71
<b>Chapitre 3. Electrocardiographie</b> .....	36	Complications du cathétérisme cardiaque et surveillance post-opératoire .....	72
Rappel d'électrophysiologie .....	36	Paramètres recueillis .....	73
Enregistrement des tracés .....	38		
Electrocardiogramme de surface normal .....	38	<b>Chapitre 8. Angiocardiographie</b> .....	83
Principaux syndromes électrocardiographiques .....	43	Appareils .....	83
Electrocardiogramme endocavitaire .....	48	Incidences .....	83
		Substances de contraste .....	85
<b>Chapitre 4. Vectocardiographie</b> .....	50	Incidents et accidents .....	85
Principes et techniques .....	50	Angiocardiogramme normal .....	86
Vectocardiogramme normal .....	50		
Vectocardiogramme pathologique .....	50	<b>Chapitre 9. Explorations isotopiques</b> .....	92
		Aspects techniques .....	92
<b>Chapitre 5. Phonomécanographie</b> .....	54	Images angiocardiographiques .....	93
Phonocardiogramme .....	54	Angiocardiographie quantitative .....	94
Mécanogrammes .....	55		
		<b>Chapitre 10. Epreuves d'effort chez l'enfant</b> ...	96
<b>Chapitre 6. Echocardiographie</b> .....	58	Bases physiologiques .....	96
Principe .....	58	Méthodes .....	97
Echocardiographie unidimensionnelle .....	58	Indications et résultats .....	97

## DEUXIÈME PARTIE : CARDIOPATHIES CONGÉNITALES

<b>Chapitre 11. Etiologie</b> .....	101	Communications interventriculaires avec insuffisance aortique (syndrome de Laubry et Pezzi) .....	178
Bases d'une approche étiologique .....	101	Anévrisme du septum membraneux .....	181
Facteurs étiologiques .....	103	Anatomie pathologique .....	181
<b>Chapitre 12. Circulation fœtale et modifications cardiovasculaires néonatales</b> .....	108	Fréquence, circonstances de découverte .....	182
Circulation fœtale .....	108	Signes cliniques .....	182
Modifications cardiovasculaires néonatales .....	112	Diagnostic .....	182
<b>Chapitre 13. Embryologie et morphogenèse normales</b> .....	117	Formes anatomocliniques .....	184
Formation et torsion du tube cardiaque, développement des ventricules .....	117	Complications .....	184
Evolution du canal atrio-ventriculaire .....	121	Traitement .....	184
Développement des oreillettes et du sinus veineux .....	122	Persistance du canal artériel .....	185
Développement du sac aortique et de l'origine des gros vaisseaux .....	125	Embryologie .....	186
<b>Chapitre 14. Classification des cardiopathies congénitales</b> .....	127	Anatomie .....	186
Classification anatomique et analyse segmentaire .....	127	Physiopathologie .....	187
Classification physiopathologique .....	130	Signes cliniques .....	187
<b>Chapitre 15. Shunts gauche-droite</b> .....	131	Cathétérisme et angiographie .....	191
Communications interauriculaires .....	132	Diagnostic différentiel .....	191
Embryologie .....	132	Complications .....	192
Anatomie pathologique .....	132	Pronostic .....	192
Physiopathologie .....	132	Traitement .....	192
Signes cliniques .....	133	Fistule aorto-pulmonaire .....	193
Echocardiogramme .....	135	Embryologie .....	193
Diagnostic différentiel .....	136	Anatomie .....	193
Cathétérisme .....	136	Physiopathologie .....	193
Angiocardiographie .....	137	Symptomatologie .....	194
Formes cliniques .....	137	Evolution et pronostic .....	196
Pronostic .....	138	Traitement .....	196
Traitement .....	139	Anévrismes du sinus de Valsalva .....	197
Anomalies du retour veineux pulmonaire .....	140	<b>Chapitre 16. Malformations obstructives et anomalies valvulaires</b> .....	200
Embryologie du système veineux pulmonaire .....	140	Sténoses pulmonaires .....	200
Retours veineux pulmonaires anormaux partiels .....	140	Sténoses valvulaires .....	201
Retours veineux pulmonaires anormaux totaux .....	144	Sténoses supra-valvulaires et sténoses des branches .....	210
Canal atrio-ventriculaire .....	151	Sténoses sous-valvulaires .....	212
Rappel embryologique .....	151	Agénésie des valves pulmonaires .....	215
Anatomie pathologique .....	152	Anatomie pathologique .....	215
Physiopathologie .....	154	Physiopathologie .....	215
Canal atrio-ventriculaire complet .....	154	Signes cliniques .....	216
Formes partielles .....	158	Echocardiographie .....	216
Communications interventriculaires .....	164	Cathétérisme et angiocardiographie .....	217
Rappel embryologique .....	164	Evolution et pronostic .....	217
Anatomie pathologique .....	164	Traitement .....	217
Physiopathologie .....	166	Sténoses aortiques .....	218
Maladie de Roger .....	168	Anatomie pathologique .....	218
Communications interventriculaires avec hypertension artérielle pulmonaire .....	170	Physiopathologie .....	220
Complexe d'Eisenmenger .....	177	Etude clinique. Signes communs .....	220
Communications interventriculaires à poumons protégés .....	177	Diagnostic topographique. Examens complémentaires .....	222
		Formes cliniques .....	226
		Evolution .....	227
		Complications .....	227
		Traitement .....	228
		Bicuspidie aortique .....	230
		Etiologie .....	230
		Anatomie .....	230

Physiopathologie .....	231	Examen clinique .....	279
Signes cliniques .....	231	Echocardiogramme .....	282
Echocardiogramme .....	231	Cathétérisme .....	282
Cathétérisme et angiocardigraphie .....	232	Angiocardigraphie .....	284
Evolution .....	232	Formes cliniques .....	284
Conduite à tenir .....	232	Diagnostic différentiel .....	287
Insuffisance aortique congénitale et tunnel aorto-ventriculaire .....	233	Evolution et complications .....	287
Coarctation de l'aorte .....	235	Traitement .....	288
Embryologie .....	235	Atrésie pulmonaire avec communication inter-ventriculaire .....	292
Anatomie pathologique .....	235	Anatomie pathologique .....	292
Physiopathologie .....	236	Physiopathologie .....	292
Principaux types .....	236	Clinique .....	293
Obstructions veineuses pulmonaires .....	247	Formes cliniques .....	293
Données générales communes .....	247	Echocardiogramme .....	294
Cœur triatrial .....	248	Cathétérisme et angiocardigraphie .....	294
Sténoses des veines pulmonaires .....	250	Diagnostic différentiel .....	294
Atrésie de la veine pulmonaire commune .....	251	Traitement .....	295
Rétrécissement mitral congénital .....	252	Ventricule droit à double issue .....	296
Anatomie pathologique .....	252	Etiologie .....	296
Physiopathologie .....	253	Embryologie .....	296
Signes cliniques .....	254	Anatomie pathologique .....	296
Echocardiographie .....	254	Physiopathologie .....	297
Cathétérisme. Angiocardigraphie .....	254	Formes cliniques .....	298
Pronostic et traitement .....	255	Ventricule gauche à double issue .....	301
Insuffisance mitrale congénitale .....	256	Embryologie, anatomie pathologique .....	302
Anatomie pathologique .....	257	Physiopathologie .....	302
Physiopathologie .....	258	Signes cliniques .....	302
Signes cliniques .....	258	Echocardiogramme .....	302
Echocardiographie .....	258	Cathétérisme et angiocardigraphie .....	302
Cathétérisme. Angiocardigraphie .....	258	Traitement .....	303
Diagnostic .....	259	Tronc artériel commun .....	304
Pronostic et traitement .....	259	Anatomie pathologique .....	304
Hypoplasie du cœur gauche .....	260	Physiopathologie .....	306
Anatomie pathologique .....	260	Signes cliniques .....	306
Etiologie .....	262	Echocardiographie .....	307
Physiopathologie .....	262	Cathétérisme. Angiocardigraphie .....	307
Signes cliniques .....	263	Diagnostic .....	309
Echocardiographie .....	263	Pronostic et traitement .....	309
Cathétérisme. Angiocardigraphie .....	264	Transposition complète des gros vaisseaux .....	311
Diagnostic .....	265	Embryologie .....	311
Pronostic. Traitement .....	265	Anatomie pathologique .....	311
Prolapsus valvulaire mitral .....	266	Physiopathologie .....	311
Nosologie .....	266	Etiologie .....	312
Etude clinique .....	266	Principales formes cliniques .....	313
Echocardiographie .....	267	Cathétérisme et angiocardigraphie .....	318
Cathétérisme et angiocardigraphie .....	268	Traitement .....	320
Formes cliniques. Complications .....	269	Maladie d'Ebstein. Anomalie d'Uhl. Insuffisance tricuspидienne congénitale .....	324
Traitement .....	269	Maladie d'Ebstein .....	324
Chapitre 17. Cardiopathies cyanogènes; cardiopathies complexes .....	270	Anomalie d'Uhl .....	328
La cyanose .....	270	Insuffisance tricuspидienne congénitale .....	330
Physiopathologie .....	270	Atrésie tricuspидienne .....	332
Signes et diagnostic .....	271	Définition. Nosologie. Classification .....	332
Problèmes particuliers : cyanoses néonatales .....	272	Anatomie pathologique .....	332
Complications .....	273	Physiopathologie .....	333
Traitement .....	275	Fréquence .....	333
Tétralogie de Fallot .....	277	Examen clinique .....	333
Embryologie .....	277	Echocardiogramme .....	334
Anatomie pathologique .....	277	Cathétérisme et angiocardigraphie .....	335
Physiopathologie .....	279	Evolution .....	337
Etiologie .....	279	Diagnostic différentiel .....	337
		Traitement .....	337
		Hypoplasie ventriculaire droite isolée .....	340

Cœur univentriculaire ou ventricule unique . . . . .	341	Formes cliniques . . . . .	375
Embryologie . . . . .	342	Artère pulmonaire droite (ou gauche) naissant de l'aorte ascendante . . . . .	383
Anatomie pathologique . . . . .	342	Anomalies congénitales des artères coronaires . . . . .	385
Physiopathologie . . . . .	343	Naissance anormale des artères coronaires à partir de l'artère pulmonaire . . . . .	385
Signes cliniques . . . . .	343	Anomalies de nombre . . . . .	391
Echocardiographie . . . . .	344	Anomalies de trajet . . . . .	391
Cathétérisme . . . . .	345	Fistules coronaires . . . . .	392
Angiocardiographie . . . . .	346	Anomalies du retour veineux systémique . . . . .	395
Diagnostic différentiel . . . . .	347	Anomalies du retour veineux cave dans l'oreillette droite . . . . .	395
Pronostic et traitement . . . . .	347	Retours veineux caves partiels dans l'oreillette gauche . . . . .	397
Chevauchement des valves auriculo-ventriculaires . . . . .	349	Retour veineux cave total dans l'oreillette gauche . . . . .	398
Cœur croisé . . . . .	352	Persistance de la valve du sinus veineux . . . . .	398
Discordances atrio-ventriculaires . . . . .	354	Dilatation idiopathique de l'oreillette droite . . . . .	400
Transposition corrigée des gros vaisseaux . . . . .	354	Dilatation idiopathique de l'artère pulmonaire . . . . .	401
Discordance atrio-ventriculaire « isolée » . . . . .	361	Anévrismes ou diverticules ventriculaires . . . . .	403
Transposition anatomiquement corrigée des gros vaisseaux . . . . .	363	Anévrismes et diverticules congénitaux . . . . .	403
Malpositions cardiaques . . . . .	364	Anévrismes ventriculaires acquis . . . . .	405
Anomalies de position du cœur isolées . . . . .	365	Fistules artério-veineuses . . . . .	405
Anomalies de position du cœur associées à des cardiopathies complexes . . . . .	368	Fistules artério-veineuses systémiques . . . . .	405
Juxtaposition des auricules . . . . .	371	Fistules artério-veineuses pulmonaires . . . . .	409
<b>Chapitre 18. Autres anomalies congénitales . . . . .</b>	<b>373</b>	Fistules artère systémique-veine pulmonaire . . . . .	411
Anomalies des arcs aortiques . . . . .	373	Malformations du péricarde . . . . .	413
Rappel embryologique . . . . .	373	Aplasies péricardiques . . . . .	414
Circonstances de découverte . . . . .	374	Kystes et diverticules . . . . .	415
Examen radiologique . . . . .	374		

### TROISIÈME PARTIE : CARDIOPATHIES ACQUISES ET D'ORIGINES DIVERSES

<b>Chapitre 19. Cardiopathies d'origine infectieuse ou inflammatoire . . . . .</b>	<b>418</b>	Signes cliniques . . . . .	444
Rhumatisme articulaire aigu . . . . .	418	Echocardiogramme . . . . .	444
Etiologie . . . . .	418	Evolution. Complications . . . . .	445
Pathogénie . . . . .	419	Formes cliniques . . . . .	446
Anatomie pathologique . . . . .	420	Diagnostic . . . . .	446
Signes cliniques . . . . .	421	Traitement . . . . .	447
Formes cliniques . . . . .	425	Prophylaxie . . . . .	447
Diagnostic . . . . .	425	Péricardites . . . . .	449
Pronostic . . . . .	426	Anatomie pathologique . . . . .	449
Traitement . . . . .	427	Physiopathologie . . . . .	449
Cardiopathies valvulaires rhumatismales . . . . .	430	Signes cliniques . . . . .	450
Insuffisance mitrale isolée ou prédominante . . . . .	430	Echocardiographie . . . . .	452
Rétrécissement mitral . . . . .	432	Autres méthodes . . . . .	453
Maladie mitrale . . . . .	434	Diagnostic différentiel . . . . .	454
Insuffisance aortique . . . . .	435	Formes étiologiques . . . . .	454
Maladie de la valve tricuspide . . . . .	437	Péricardites chroniques constrictives . . . . .	458
Atteintes cardiaques au cours des maladies de système . . . . .	439	Hémopéricardites et pneumopéricardites . . . . .	460
Lupus érythémateux disséminé . . . . .	439	Myocardites aiguës . . . . .	461
Dermatomyosite . . . . .	439	Anatomie pathologique . . . . .	461
Sclérodémie . . . . .	440	Facteurs étiologiques . . . . .	461
Périartérite noueuse . . . . .	440	Clinique . . . . .	462
Polyarthrite rhumatoïde juvénile ou maladie de Still . . . . .	441	Evolution . . . . .	462
Endocardite bactérienne . . . . .	442	Diagnostic . . . . .	463
Incidence . . . . .	442	Traitement . . . . .	464
Anatomie pathologique . . . . .	442	Fibro-élastose endocardique . . . . .	465
Etiologie . . . . .	442	Anatomie . . . . .	465
		Etiologie . . . . .	465
		Physiopathologie . . . . .	466
		Signes cliniques . . . . .	466

Echocardiographie .....	468	Mucopolysaccharidoses .....	494
Cathétérisme .....	468	Autres cardiopathies dysmétaboliques .....	495
Angiocardiographie .....	468	Syndrome de Marfan et autres conjonctivo-dysplasies .....	496
Formes cliniques .....	469	Ostéo- et chondrodystrophies, affections génétiques touchant les extrémités .....	497
Diagnostic différentiel .....	469	Maladies neuromusculaires .....	498
Evolution et pronostic .....	469	Syndromes cardio-auditifs : syndrome de Jervell et Lange-Nielsen .....	499
Traitement .....	470	Phacomatoses .....	500
<b>Chapitre 20. Affections acquises des coronaires</b> .....	472	Aberrations chromosomiques et autres syndromes polymalformatifs .....	501
Affections coronaires par atteinte pariétale .....	472	<b>Chapitre 24. Tumeurs du cœur</b> .....	509
Affections coronaires sans atteinte pariétale .....	475	Rhabdomyome .....	509
<b>Chapitre 21. L'athérosclérose et l'enfant</b> .....	478	Fibrome. Hémangiome .....	511
Données épidémiologiques .....	478	Myxome .....	512
Traitement et prévention .....	479	Tératome intrapéricardique .....	513
<b>Chapitre 22. Myocardiopathies</b> .....	482	<b>Chapitre 25. Troubles du rythme et de la conduction</b> .....	516
Myocardiopathies obstructives et non obstructives .....	482	Rappel anatomique et physiologique .....	516
Myocardiopathie obstructive .....	483	Méthodes de diagnostic .....	518
Myocardiopathies non obstructives .....	487	Le rythme sinusal et ses variations .....	519
Myocardiopathies toxiques .....	489	Les extrasystoles .....	519
Myocardiopathies médicamenteuses .....	490	Les tachycardies hétérotopes .....	520
Myocardiopathies toxi-infectieuses .....	491	Les bradycardies non sinusales .....	529
<b>Chapitre 23. Cardiopathies au cours de syndromes dysmétaboliques, hérédodégénératifs et polymalformatifs</b> .....	493	Maladie du sinus .....	534
Glycogénoses .....	493	Troubles du rythme post-opératoires .....	536

#### QUATRIÈME PARTIE : PROBLÈMES PARTICULIERS

<b>Chapitre 26. Souffles innocents</b> .....	543	Hypertension artérielle pulmonaire secondaire à l'hypoxémie chronique .....	560
Circonstances de découverte .....	543	Hypertension artérielle pulmonaire par atteinte isolée du lit vasculaire pulmonaire .....	564
Physiopathologie .....	544	<b>Chapitre 29. Dysplasies vasculaires</b> .....	567
Signes cliniques .....	544	Dysplasies systématisées avec hypertrophie segmentaire. Syndrome de Klippel-Trénaunay-Weber .....	568
Diagnostic .....	545	<b>Chapitre 30. Incidences cardiaques de diverses affections</b> .....	571
Conduite à tenir .....	546	Cœur et hémopathies .....	571
<b>Chapitre 27. Hypertension artérielle de l'enfant</b> .....	547	Cœur et anémies .....	571
Mesure de la pression artérielle chez l'enfant ..	547	Cœur et hémopathies malignes .....	573
Valeurs normales de la pression artérielle chez l'enfant .....	548	Complications hématologiques de certaines cardiopathies .....	574
Symptômes de l'hypertension artérielle chez l'enfant .....	548	Cœur et endocrinopathies .....	575
Retentissement viscéral de l'hypertension artérielle .....	548	Dysthyroïdies .....	575
Causes de l'hypertension artérielle chez l'enfant ..	549	Affections surrénaliennes .....	576
Attitude pratique et traitement .....	554	Cœur et déformations thoraciques .....	576
<b>Chapitre 28. Hypertension artérielle pulmonaire</b> .....	556		
Physiopathologie .....	556		
Anatomie pathologique .....	558		
Hypertension artérielle pulmonaire secondaire aux cardiopathies .....	558		

<b>Chapitre 31. Insuffisance cardiaque d'origine extracardiaque</b> .....	580	<b>Chapitre 32. Cardiopathies chez le nouveau-né</b> .....	584
Formes du nouveau-né .....	580	Hypoxémies réfractaires isolées .....	584
Formes du nourrisson et de l'enfant .....	582	Insuffisances cardiaques graves .....	588
		<b>Chapitre 33. Canal artériel du prématuré</b> .....	593

## CINQUIÈME PARTIE : TRAITEMENTS

<b>Chapitre 34. Traitements médicaux</b> .....	599	Le syndrome post-perfusion .....	628
Traitement tonicardiaque .....	599	Le syndrome d'hémolyse intravasculaire post-opératoire .....	628
Traitement diurétique .....	602		
Traitements antiarythmiques .....	602	<b>Chapitre 38. La vie de l'enfant cardiaque</b> .....	631
Traitements vaso-actifs .....	606	Découverte, diagnostic et décisions thérapeutiques .....	631
Traitements bêta-bloquants .....	608	Problèmes de la vie quotidienne .....	633
<b>Chapitre 35. Traitement chirurgical des cardiopathies congénitales : considérations générales</b> .....	610	Survenue de complications .....	635
Chirurgie palliative .....	610	Les activités physiques, les loisirs .....	636
Chirurgie des anomalies extracardiaques .....	612	Problèmes psychologiques .....	637
Chirurgie à cœur ouvert .....	612	Scolarité .....	639
<b>Chapitre 36. Soins post-opératoires après chirurgie cardiaque</b> .....	619	Orientation et insertion professionnelles .....	640
Matériels de surveillance utilisés au cours de la période post-opératoire .....	619	Mariage, contraception, grossesse. Prévention et conseil génétique .....	642
Traitement post-opératoire .....	620	Annexe. Extraits de textes législatifs ou réglementaires .....	643
<b>Chapitre 37. Syndromes post-opératoires</b> .....	627		
Paralysie phrénique post-opératoire .....	627	<b>Index alphabétique</b> .....	647
Chylothorax et chylopéricarde .....	628		