



› Pédiatrie

Manuel illustré

Tom Lissauer - Graham Clayden

Traduction de la 4^e édition
anglaise par Cécile Joffrin

 de boeck



› **Pédiatrie**

Manuel illustré

Chez le même éditeur

ALEXANDER, DEBIEVE, DELVOYE, KIRKPATRICK, MASSON,
Guide de consultation prénatale

BAYOT & FARON, Pharmacologie pour les sages-femmes

DALLEY & MOORE, Anatomie médicale, 3^e éd.

HUAULT, LABRUNE B., LABRUNE P., ORIENT, Urgences pédiatriques.
Du prématuré à l'adolescent, 2^e éd.

LARSEN, SCHOENWOLF, BLEYL, BRAUER, FRANCIS-WEST,
Embryologie humaine, 3^e éd.

LEVY & RIVIÈRE, UE Spécifique maïeutique

SCHWARZ, Anatomie de poche

SHERWOOD, Physiologie humaine, 2^e éd.

THIELE, Anatomie et physiopathologie humaine de poche

TORTORA & DERRICKSON, Principes d'anatomie et de physiologie, 4^e éd.

› **Pédiatrie**

Manuel illustré

Tom Lissauer - Graham Clayden

2^e édition

Traduction de la 4^e édition anglaise par Cécile Joffrin
Révision scientifique du professeur Georges Casimir



de boeck

Ouvrage original

This edition of ***Illustrated Textbook of Paediatrics 4th*** by **Tom Lissauer, MB, BChir, FRCP, FRCPCH and Graham Clayden, MD, FRCP, FRCPCH** is published by arrangement with Elsevier Limited.
(ISBN : 9780723435655)

Cette édition d'***Illustrated Textbook of Paediatrics 4th*** par **Tom Lissauer, MB, BChir, FRCP, FRCPCH and Graham Clayden, MD, FRCP, FRCPCH** est traduite et éditée en français par De Boeck Supérieur en accord avec Elsevier Limited.
(ISBN : 9780723435655)

Publié dans sa version originale
sous le titre **Illustrated
Textbook of Paediatrics**.
Traduit de l'anglais avec
l'autorisation des éditions Elsevier.



Pour toute information sur notre fonds et les nouveautés dans votre domaine de spécialisation, consultez notre site web : www.deboeck.com

© De Boeck Supérieur s.a., 2014
Fond Jean Pâques 4, B-1348 Louvain-la-Neuve

2^e édition

Tous droits réservés pour tous pays.

Il est interdit, sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, de reproduire (notamment par photocopie) partiellement ou totalement le présent ouvrage, de le stocker dans une banque de données ou de le communiquer au public, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit.

Imprimé en Italie

Dépôt légal :

Bibliothèque nationale, Paris : mai 2014

Bibliothèque royale de Belgique, Bruxelles : 2014/0074/045

ISBN 978-2-8041-8468-1

Table des matières

Préface	VII
Remerciements	VIII
Avant-propos	IX
Collaborateurs	XI
1. L'enfant dans la société	1
2. Anamnèse et examen	13
3. Développement normal de l'enfant, audition et vision	31
4. Troubles du développement et l'enfant ayant des besoins spéciaux	49
5. Les soins de l'enfant malade	67
6. Urgences pédiatriques	81
7. Accidents, intoxications et protection infantile	97
8. Génétique	115
9. Médecine périnatale	133
10. Médecine néonatale	155
11. Croissance et puberté	181
12. Nutrition	201
13. Gastroentérologie	219
14. Infection et immunité	241
15. Allergies	271
16. Maladies respiratoires	277
17. Cardiopathies	301
18. Maladies des reins et des voies urinaires	325
19. Appareil génital	347
20. Maladies hépatiques	355
21. Cancer	365
22. Maladies hématologiques	381
23. Émotions et comportement	405
24. Dermatoses	423
25. Maladies endocrines et métaboliques	433
26. Troubles musculosquelettiques	451
27. Maladies neurologiques	469
28. Médecine de l'adolescent	493
Annexe	503
Index	511



Préface

Lorsque Frank A. Oski, aujourd'hui décédé, a rédigé la préface de la première édition de ce livre, en 1997, il l'avait qualifié de manuel unique et remarquable et avait prédit qu'il deviendrait une « référence à partir de laquelle tous les autres manuels de médecine ser[aient] jugés ». C'était un grand homme et un écrivain très talentueux, d'où l'accueil chaleureux que ses propos ont sans aucun doute reçu des auteurs de ce livre, tous deux réputés pour leur contribution à la formation et l'évaluation médicales des étudiants de premier, deuxième et troisième cycles.

Ma tâche de rédaction de la préface de cette édition (2011) est bien plus aisée. Le simple fait de publier la quatrième édition parle de lui-même, soutenu, en outre, par le fait que ce manuel de pédiatrie est actuellement recommandé dans une multitude de facultés de médecine du monde entier et qu'il a été traduit en huit langues. J'ai parcouru le monde ces 15 dernières années et chaque fois que j'ai visité un service de pédiatrie, j'y ai trouvé un exemplaire du « Lissauer et Clayden ». Que ce soit à Hong Kong, en Malaisie, au Sultanat d'Oman ou en Grande-Bretagne, il est toujours là !

Il n'est donc pas surprenant qu'il ait remporté les prestigieux prix d'innovation et d'excellence de la British Medical Association et le prix du livre de la Royal Society of Medicine. Ce manuel est reconnu et largement lu pour la simple raison qu'il s'agit d'un ouvrage d'excellence. La médecine est devenue si complexe et les informations tellement vastes que les étudiants ne sont plus tenus de connaître tout ce que la médecine a à enseigner. Ils ont simplement besoin de connaître les principes essentiels et de recevoir des conseils pertinents pour savoir où trouver matière à étudier davantage. Ce livre énonce ces principes essentiels, mais fournit également bien plus à l'étudiant qui souhaite approfondir ses connaissances. Sa forme est très accessible et son style, tout comme sa mise en page,

facilite l'apprentissage. Il contient de nombreux schémas, illustrations et cas cliniques permettant de concrétiser les sujets d'étude et de mieux transmettre les messages importants. Cette nouvelle édition inclut des résumés pour faciliter la révision et fournit un accès à différents outils d'évaluation en ligne.

Elle a entièrement été mise à jour avec l'aide de nombreux nouveaux auteurs, tous experts dans leur spécialité et sélectionnés en raison de leurs capacités à transmettre les principes essentiels de manière accessible aux non-spécialistes. Le texte met l'accent sur les domaines clés de la pédiatrie et les nouvelles sections portent notamment sur la protection infantile et la santé générale.

Les médecins du monde entier pour lesquels ce manuel s'est avéré une introduction à l'univers fascinant et gratifiant de la pédiatrie sont désormais indénombrables.

Aux étudiants, ce manuel révèle tout ce qu'ils doivent savoir et un peu plus encore. Aux postdoctorants, il fournit la majorité des informations nécessaires pour obtenir leurs examens, ainsi que des simulations et conseils adaptés au monde de la pédiatrie clinique, au sein duquel ils peuvent acquérir une expérience fondée sur les bases solides des données du Lissauer et Clayden.

Il convient de féliciter les auteurs pour le succès permanent de ce livre.

Je ne peux que faire écho aux propos tenus par Frank Oski dans la préface de la première édition : « J'aurais aimé avoir écrit ce manuel. »

Professeur Sir Alan Craft

*Professeur émérite de pédiatrie, Université de Newcastle
Ancien Président du Royal College of Paediatrics and Child Health*

Remerciements

J'aimerais remercier les collaborateurs suivants pour leur contribution majeure aux éditions précédentes :

Première édition :

Lynn Ball (Maladies hématologiques), Nigel Curtis (Urgences pédiatriques, Infection et immunité), Gill Du Mont (Dermatoses), Tony Hulse (Croissance et puberté, Maladies endocrines et métaboliques), Nigel Klein (Urgences pédiatriques, Infection), Nicholas Madden (Appareil génital), Angus Nicoll (Développement, langage, audition et vision), Karen Simmer (Médecine périnatale, Médecine néonatale), Elizabeth Thompson (Génétique).

Deuxième édition :

Paula Bolton-Maggs (Maladies hématologiques), Jon Couriel (Maladies respiratoires), Ruth Gilbert (Médecine factuelle), Dennis Gill (Anamnèse et examen), Raanan Gillon (Éthique), Peter Hill (Émotions et comportement), Nigel Klein (Infection et immunité), Simon Nadel (Urgences pédiatriques), Barbara Phillips (Environnement), Andrew Redington (Cardiopathies), John Sills (Os et articulations), Rashmin Tamhne (L'enfant dans la société), Michael Weindling (Médecine périnatale, Médecine néonatale).

Troisième édition :

Dr Ulrich Baumann (Maladies hépatiques), Dr Mitch Blair (L'enfant dans la société), Dr Tom Blyth (Allergies et immu-

nité), Professeur Ian Booth (Nutrition, Gastroentérologie), Dr Michelle Cummins (Maladies hématologiques), Dr Iolo Doull (Maladies respiratoires), Dr Saul Faust (Infection), Professeur Elena Garalda (Émotions et comportement), Dr Alison Giles (Neurologie pédiatrique), Professeur George Haycock (Rein et voies urinaires), Dr Helen Jenkinson (Cancer), Professeur Deirdre Kelly (Maladies hépatiques), Dr Helen Kingston (Génétique), Professeur Gideon Lack (Allergies et immunité), M. Anthony Lander (Gastroentérologie), Dr Vic Larcher (Les soins de l'enfant malade – Éthique), Dr Hermione Lyall (Infection), Dr Ian Maconochie (Environnement), Dr Maud Meates-Dennis (Les soins de l'enfant malade – Médecine factuelle), Dr Lesley Rees (Rein et voies urinaires), Dr Terry Segal (Médecine de l'adolescent), Professeur Jo Sibert (Environnement), Professeur Tauny Southwood (Anamnèse et examen, Os, articulations et maladies rhumatoïdes), Mr Mark Stringer (L'appareil génital), Dr Rob Tasker (Urgences pédiatriques), Professeur David Thomas (L'appareil génital), Dr Russell Viner (Médecine de l'adolescent), Professeur Andrew Whitelaw (Médecine périnatale, Médecine néonatale). Nous aimerions remercier le Dr Bernie Borgstein pour ses conseils en pédoaudiologie, le Professeur Alistair Fielder et Mme Clare Roberts pour ses conseils en pédoophtalmologie et le Professeur Ed Wraith pour ses conseils pour le chapitre concernant les maladies métaboliques.

Les collaborateurs à cette édition ont considérablement mis à profit le matériel préparé pour les éditions précédentes.

Avant-propos

Ce manuel est principalement destiné aux étudiants de premier cycle. Notre objectif consiste à fournir les informations indispensables aux étudiants en médecine pour les six à dix semaines consacrées à l'étude de la pédiatrie dans le programme de premier cycle de la plupart des facultés de médecine¹. Nous nous réjouissons de son utilisation massive non seulement au Royaume-Uni, mais également dans le nord de l'Europe, en Inde, au Pakistan, en Australie et en Afrique du Sud, entre autres. Nous sommes également ravis que les infirmières, thérapeutes et autres professionnels de santé travaillant auprès des enfants estiment cet ouvrage utile. Il s'avère également précieux pour les médecins préparant un postdoctorat, tels que le *Diploma in Child Health* et l'adhésion au Royal College of Paediatrics and Child Health du Royaume-Uni.

L'impressionnante quantité de retours positifs que nous avons reçus concernant les trois premières éditions de la part d'étudiants en médecine, de post-doctorants et de leurs enseignants, au Royaume-Uni et ailleurs, nous ont poussé à publier cette nouvelle édition. Nous avons mis à jour le texte et certaines sections, telles que les sections relatives à la protection infantile et à la santé générale, ont été réécrites afin d'y intégrer des avancées significatives.

Pour faciliter l'apprentissage à partir de ce livre, nous avons utilisé un style propre à la prise de notes à l'aide de phrases courtes et de listes de caractéristiques importantes. Des illustrations ont été choisies pour aider les étudiants à reconnaître les signes ou manifestations cliniques importants et pour rendre le livre plus attractif et plus intéressant. Les points essentiels de l'apprentissage sont identifiés et des cas cliniques ont été choisis pour illustrer certains points, replacés dans un contexte clinique. Des zones résumant les faits importants ont été ajoutées pour faciliter la révision.

Dans un souci de simplicité stylistique, l'utilisation du genre masculin a été adoptée.

Nous aimerions remercier tous nos collaborateurs, ainsi que Pauline Graham et Elsevier pour leur aide à la publication de cette nouvelle édition en Angleterre. Merci également à Ann Goldman, Rachel, David et Sam Lissauer pour leurs idées et leur aide, ainsi que pour leur compréhension lorsque nous avons dû passer du temps loin de nos familles pour préparer cette nouvelle édition.

Tous les commentaires sur le livre sont les bienvenus.

Tom Lissauer et Graham Clayden

1. Environ 60 à 70 heures en France (NdT).

Collaborateurs

Mme Aruna Abhyankar

Consultante en pédochirurgie
University Hospital of Wales, Cardiff, Royaume-Uni
Chap. 19: L'appareil génital

Dr Shruti Agrawal

Consultant en pédiatrie intensiviste
St Mary's Hospital, Imperial College NHS Trust, Londres, Royaume-Uni
Chap. 6: Urgences pédiatriques

Professeur Stephen J. Allen

Professeur de pédiatrie et de santé internationale
Swansea Medical School, Swansea, Royaume-Uni
Chap. 1: L'enfant dans la société

Dr Cornelius Ani

Consultant en pédopsychiatrie et maître de conférences cliniques honoraire senior
Service universitaire de pédopsychiatrie, Imperial College London,
St Mary's Hospital, Londres, Royaume-Uni
Chap. 23: Émotions et comportement

Dr Jonathan Bishop

Consultant en pédogastroentérologie
Royal Hospital for Sick Children, Glasgow, Royaume-Uni
Chap. 12: Nutrition
Chap. 13: Gastroentérologie
Chap. 20: Maladies hépatiques

Dr Robert J. Boyle

Maître de conférences cliniques en pédiatrie senior
Imperial College London et consultant honoraire en allergologie pédiatrique, St Mary's Hospital, Londres, Royaume-Uni
Chap. 15: Allergies

Dr Malcolm Brodlie

Chef de clinique en médecine respiratoire pédiatrique
Great North Children's Hospital, Newcastle Hospitals NHS Foundation Trust, Newcastle upon Tyne, Royaume-Uni
Chap. 16: Maladies respiratoires

Dr Subarna Chakravorty

Assistant hospitalier de recherche
Service d'hématologie, Imperial College London, Londres, Royaume-Uni
Chap. 22: Maladies hématologiques

Professeur Angus John Clarke

Professeur et consultant honoraire en génétique clinique
Institute of Medical Genetics, University Hospital of Wales, Cardiff, Royaume-Uni
Chap. 8: Génétique

Dr Graham Clayden

Lecteur honoraire en pédiatrie, Kings College London, School of Medicine at Guy's, Kings Hospital et St Thomas' Hospital, Londres, Royaume-Uni
(Réviseur)

Dr Paul Dimitri

Consultant en endocrinologie pédiatrique, Sheffield Children's NHS Trust
Sheffield Children's Hospital, Sheffield, Royaume-Uni
Chap. 11: Croissance et puberté
Chap. 25: Maladies endocrines et métaboliques

Dr Rachel Dommett

Lectrice clinique universitaire
University of Bristol, School of Clinical Sciences, Bristol, Royaume-Uni
Chap. 21: Cancer

Professeur Helen E. Foster

Professeur de pédorhumatologie, Newcastle University et consultante honoraire
Newcastle Hospitals NHS Foundation Trust, Newcastle upon Tyne, Royaume-Uni
Chap. 26: Troubles musculosquelettiques

Dr Stephen Hodges

Consultant en gastroentérologie pédiatrique
Newcastle Hospitals NHS Foundation Trust
Maître de conférences cliniques en santé de l'enfant honoraire senior
Newcastle University, Newcastle upon Tyne, Royaume-Uni
Chap. 12: Nutrition
Chap. 13: Gastroentérologie
Chap. 20: Maladies hépatiques

Dr Siobhan Jaques

Chef de clinique en pédiatrie
Imperial College Healthcare Trust
Londres, Royaume-Uni
Chap. 2: Anamnèse et examen

Dr Sharmila Jandial

Assistant de recherche, Arthritis Research UK, et chef de clinique en pédiatrie
Service de pédorhumatologie, Newcastle Hospitals NHS Foundation Trust, Newcastle upon Tyne, Royaume-Uni
Chap. 26: Troubles musculosquelettiques

Dr Larissa Kerecuk

Consultante en néphrologie
Service de néphrologie, Birmingham Children's Hospital Birmingham, Royaume-Uni
Chap. 18: Maladies des reins et des voies urinaires

Dr Ike Lagunju

Consultant en pédiatrie, service de pédiatrie, University College Hospital, Ibadan, Nigeria
Chap. 1: L'enfant dans la société

Dr Tom Lissauer

Consultant honoraire en pédiatrie
Imperial College Healthcare Trust, Londres, Royaume-Uni
(Réviseur)
Chap. 2: Anamnèse et examen
Chap. 5: Les soins de l'enfant malade
Chap. 9: Médecine périnatale
Chap. 10: Médecine néonatale

Dr Janet E. McDonagh

Maître de conférences senior en rhumatologie de l'enfant et de l'adolescent et chef de clinique en santé de l'adolescent
University of Birmingham, Institute of Child Health, Birmingham Children's Hospital NHS Foundation Trust, Birmingham, Royaume-Uni
Chap. 28: Médecine de l'adolescent

Dr Michael C. McKean

Consultant en médecine respiratoire pédiatrique
Great North Children's Hospital, Newcastle Hospitals NHS Foundation Trust, Newcastle upon Tyne, Royaume-Uni
Chap. 16: Maladies respiratoires

Dr Richard W. Newton

Consultant en pédoneurologie
Royal Manchester Children's Hospital, Manchester, Royaume-Uni
Chap. 27: Maladies neurologiques

Raúl Pardíñaz-Solís

Cadre de santé générale
Skillshare International, Leicester, Royaume-Uni
Chap. 1: L'enfant dans la société

Dr Sanjay Patel

Assistant hospitalier de recherche
Service de pédiatrie universitaire, maladies infectieuses pédiatriques, Imperial College London, Londres, Royaume-Uni
Chap. 2: Anamnèse et examen

Dr Andrew Prendergast

Maître de conférences senior en infectiologie et immunité pédiatriques
Wellcome Trust Intermediate Clinical Fellow
Consultant honoraire en pédiatrie
Queen Mary and Westfield College, University of London, Londres, Royaume-Uni
Chap. 14: Infection et immunité

Professeur Irene A.G. Roberts

Professeur d'hématologie pédiatrique
Service d'hématologie, Imperial College London, Londres, Royaume-Uni
Chap. 22: Maladies hématologiques

Dr Rebecca C. Salter

Consultante en médecine d'urgence pédiatrique
St Mary's Hospital, Imperial College Healthcare Trust, Londres, Royaume-Uni
Chap. 7: Accidents, intoxications et protection infantile

Dr Peter Sidebotham

Professeur agrégée en santé de l'enfant
University of Warwick, Coventry, Royaume-Uni
Chap. 1: L'enfant dans la société

Dr Kathleen Sim

Assistante clinique universitaire
Maladies infectieuses pédiatriques, Imperial College London, St Mary's Hospital Campus, Londres, Royaume-Uni
Chap. 2: Anamnèse et examen

M. Gerard P. S. Siou

Consultant en otorhinolaryngologie et chirurgien de la face et du cou
Freeman Hospital, Newcastle upon Tyne, Royaume-Uni
Chap. 16: Maladies respiratoires

Dr Diane P.L. Smyth

Consultante en neurologie pédiatrique et en handicap neurologique de l'enfant
St Mary's Hospital, Imperial College Healthcare Trust, Londres, Royaume-Uni
Chap. 3: Développement normal de l'enfant, audition et vision
Chap. 4: Troubles du développement et l'enfant ayant des besoins spéciaux

Professeur Michael Stevens

Professeur d'oncologie pédiatrique, CLIC, School of Clinical Sciences, University of Bristol, Bristol, Royaume-Uni
Chap. 21: Cancer

Dr Sharon E. Taylor

Consultante en pédopsychiatrie
Service universitaire de pédopsychiatrie
Imperial College London et St Mary's Hospital, Londres, Royaume-Uni
Chap. 23: Émotions et comportement

Dr Gareth Tudor-Williams

Lecteur et consultant honoraire en maladies infectieuses pédiatriques
Imperial College London et Imperial College Healthcare Trust,
St Mary's Hospital, Londres, Royaume-Uni
Chap. 14: Infection et immunité

Dr Robert M.R. Tulloh

Consultant en pédocardiologie
Bristol Royal Hospital for Children, Bristol, Royaume-Uni
Chap. 17: Cardiopathies

Professeur Julian L. Verbov

Professeur honoraire de dermatologie
University of Liverpool
Consultant en dermopédiatrie
Royal Liverpool Children's Hospital, Liverpool, Royaume-Uni
Chap. 24: Dermatoses

Dr Jerry K.H. Wales

Maître de conférences senior en endocrinologie pédiatrique
Service universitaire de santé de l'enfant, Sheffield Children's
Hospital, Sheffield, Royaume-Uni
Chap. 11: Croissance et puberté
Chap. 25: Maladies endocrines et métaboliques

Professeur Andrew R. Wilkinson

Professeur de pédiatrie et de médecine périnatale
University of Oxford, service de néonatalogie, Women's
Centre, John Radcliffe Hospital, Oxford, Royaume-Uni
Chap. 9: Médecine périnatale
Chap. 10: Médecine néonatale

Dr Neil Wimalasundera


Consultant en handicap neurologique chez l'enfant
The Wolfson Neurodisability Service, Great Ormond Street
Hospital, Londres, Royaume-Uni
Chap. 3: Développement normal de l'enfant, audition et vision
Chap. 4: Troubles du développement et l'enfant ayant des besoins spéciaux

L'enfant dans la société

L'univers de l'enfant	1	Droits de l'enfant	6
Problèmes de santé publique de l'adolescent	6	La santé de l'enfant dans le monde	7
		Conclusion	11

Dans la plupart des consultations pédiatriques, le médecin reçoit un enfant présentant un seul symptôme (p. ex., une diarrhée). Une fois l'interrogatoire, l'examen de l'enfant et toutes les recherches nécessaires effectués, le médecin pose un diagnostic ou un diagnostic différentiel, puis établit un plan de prise en charge. Utilisée au fil de ce manuel, cette approche axée sur les maladies joue un rôle important pour garantir le bien-être immédiat et à long terme de l'enfant. Bien entendu, le médecin doit également comprendre la nature de la maladie de l'enfant, dans le contexte plus vaste de son propre « univers », thème central de ce chapitre. Le contexte de tout symptôme affecte les éléments suivants :

- Cause probable : p. ex., la diarrhée est probablement due à une maladie virale ou à la contamination d'une source d'approvisionnement en eau (si la consultation a lieu dans un pays en développement)
- Sévérité de la maladie de l'enfant : germe susceptible d'en être responsable et état nutritionnel de l'enfant
- Options de prise en charge : qui prendra soin de l'enfant malade ? Existe-t-il un traitement par réhydratation orale préparé ? Est-il possible de proposer des soins hospitaliers et, le cas échéant, dans quel type de structure ?

 **Pour se révéler un clinicien véritablement efficace, le médecin doit être en mesure de replacer les troubles cliniques de l'enfant dans le contexte familial et social dans lequel il évolue.**

Les objectifs essentiels d'une société consistent à faire en sorte que ses enfants et adolescents soient en bonne santé, en sécurité, heureux et en mesure d'apporter une contribution positive à la société, ainsi que d'atteindre un certain bien-être économique (d'après *Every Child Matters*, 2003 à l'adresse : <http://www.dcsf.gov.uk/everychildmatters>¹). Ces objectifs sont inclus dans la Convention internationale des droits de l'enfant adoptée par l'ONU (ci-dessous). La manière dont l'environnement influe sur la bonne santé d'un enfant est illustrée par le contraste entre les principaux problèmes de santé de l'enfant dans les pays développés et dans les pays en développement. Dans les pays développés, il s'agit d'une gamme de maladies chroniques complexes, autrefois souvent mortelles, et de trou-

bles du comportement, du développement ou émotionnels. Au contraire, dans les pays en développement, l'infection et la malnutrition prédominent (encadré 1.1).

L'univers de l'enfant

La santé de l'enfant est profondément influencée par son environnement social, culturel et physique. Pour y réfléchir, il convient de prendre en compte l'enfant, sa famille et leur environnement social immédiat, le tissu social local, ainsi que l'environnement national et international (fig. 1.1). Notre capacité à intervenir en tant que cliniciens doit être observée dans le contexte d'influences interdépendantes complexes sur la santé.

L'enfant

Le monde de l'enfant est influencé par son sexe, son patrimoine génétique, sa santé physique, son tempérament et son développement. Les répercussions de l'environnement social varient considérablement avec l'âge :

- Nourrisson ou tout-petit : sa vie est principalement déterminée par l'environnement familial.
- Jeune enfant : sa vie est principalement déterminée par l'école et les amis.
- Adolescent : il est également conscient des événements qui surviennent à l'échelle nationale et internationale et influencé par ces derniers (p. ex., musique, sport, mode ou politique).

L'environnement social immédiat

Structure familiale

Bien que la famille composée de deux parents biologiques et leurs enfants reste la norme, la structure familiale connaît de nombreuses variantes. Au Royaume-Uni, elle a considérablement évolué au cours des 30 dernières années (fig. 1.2).

Foyers monoparentaux : un enfant sur quatre vit désormais dans un foyer monoparental². Les inconvénients de la mono-

1. Le site a été archivé et n'est actuellement plus disponible en ligne (NdT).

2. En 2012, cette situation concernait une famille sur cinq en France (NdT).

ENCADRÉ 1.1 Contraste entre les principaux problèmes de santé chez l'enfant et les facteurs connexes dans les pays développés et en développement

Principaux problèmes de santé chez l'enfant dans les pays développés	Problèmes de santé communs aux pays développés et aux pays en développement	Principaux problèmes de santé chez l'enfant dans les pays en développement
<ul style="list-style-type: none"> • Maladies chroniques graves, autrefois souvent mortelles : cancer, mucoviscidose • Soins intensifs pédiatriques et néonataux, transplantation d'organes et autres services spécialisés • Troubles comportementaux et émotionnels : TDAH, anorexie mentale • Troubles du neurodéveloppement : retard de langage, difficultés à la lecture, maladresse, infirmité motrice cérébrale • Hyperconsommation : obésité • Toxicomanie et alcoolisme, tabagisme, grossesses adolescentes 	<ul style="list-style-type: none"> • Désavantages socioéconomiques relatifs parmi les plus démunis : ressources financières insuffisantes, chômage, logement et éducation inadaptés • Manque de cohésion familiale • Indisponibilité ou mauvaise qualité des soins médicaux ou accès inégal 	<ul style="list-style-type: none"> • Taux de mortalité élevé chez l'enfant, particulièrement chez le nourrisson • Infection : voies respiratoires, diarrhée, paludisme, tuberculose, VIH • Malnutrition : marasme, kwashiorkor, anémie ferriprive grave • Hygiène insuffisante, mauvais approvisionnement en eau et mauvaise hygiène alimentaire • Accidents de la circulation, entre autres • Troubles du développement et des apprentissages dus à une maladie organique : trisomie 21, anomalies congénitales • Taux de natalité élevé : par rapport à la population générale, de nombreux enfants nécessitent des soins médicaux

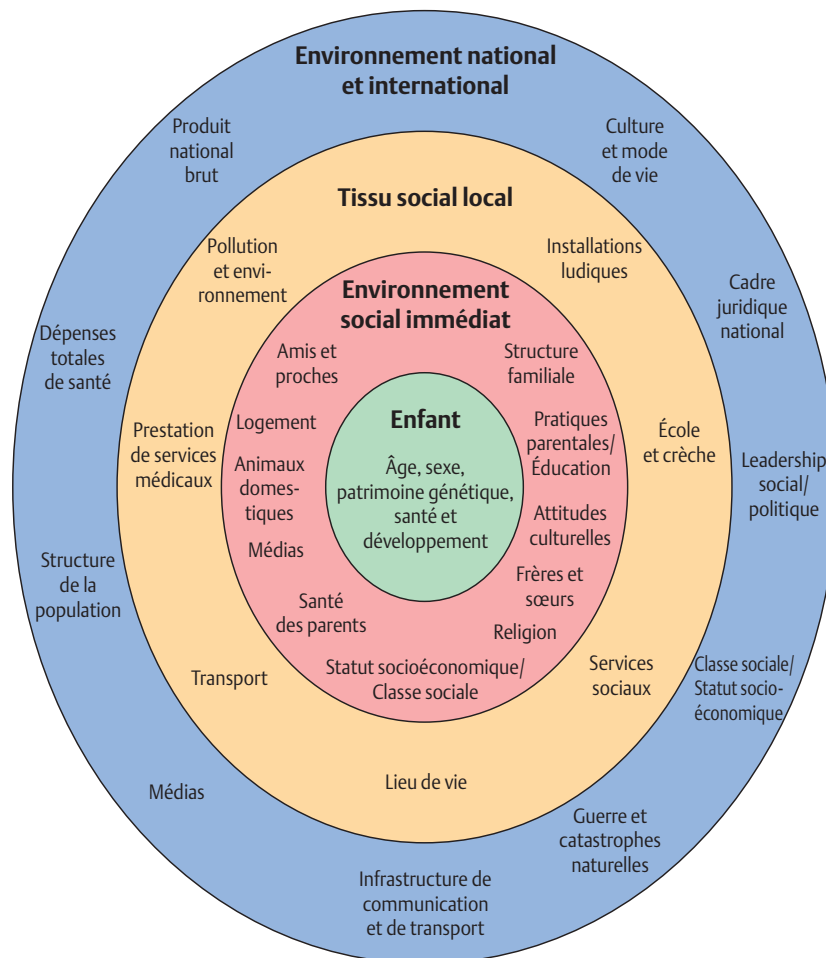


FIGURE 1.1 L'univers de l'enfant est composé de couches socioenvironnementales étendues et interconnectées, qui se superposent et influent sur sa santé et son développement (D'après Bronfenbrenner U. 1979. Contexts of child rearing – problems and prospects. American Psychologist 34 : 844-850)

TABEAU 1.1 Comparaison des foyers mono- et biparentaux.

	Famille monoparentale	Famille biparentale
Revenu hebdomadaire moyen de la famille (£)	280	573
Dans le quintile de revenu le plus faible (%)	48	7
Vivant dans des logements sociaux (%)	44	12
Parent non diplômé (%)	15	3
Enfant présentant des troubles du comportement à l'école (%)	14	8

General Household Survey, Office for National Statistics, Angleterre 2008.

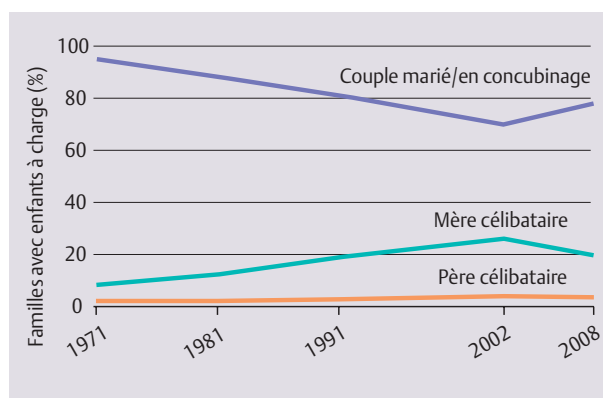


FIGURE 1.2 L'évolution de la structure de la famille entre 1971 et 2008 (ONS, General Lifestyle Survey 2008)

parentalité incluent un taux de chômage plus élevé, des logements médiocres et des difficultés financières (tableau 1.1). Ces obstacles sociaux peuvent amoindrir les ressources parentales, notamment leur vigilance en matière de sécurité, l'adéquation des repas aux besoins de l'enfant, le recours aux services préventifs, tels que la vaccination et les bilans réguliers, ainsi que leur capacité à prendre en charge un enfant gravement malade à la maison.

Familles recomposées : l'augmentation du nombre de parents changeant de partenaire, couplée à la hausse du nombre de familles recomposées (un enfant sur dix vit avec un beau-parent au Royaume-Uni³), signifie que les enfants doivent gérer une vaste gamme de nouvelles relations parentales et fraternelles complexes. Cette situation peut engendrer des difficultés émotionnelles, comportementales et sociales.

Enfants placés : au Royaume-Uni, environ 3 % des moins de 16 ans ne vivent pas avec leur famille. En Angleterre, plus de 60 000 enfants sont pris en charge en permanence par les autorités locales⁴. Ces enfants souffrent davantage de troubles physiques et mentaux, d'un manque d'éducation et du chômage.

Demandeurs d'asile : ils sont souvent placés dans un logement temporaire et fréquemment déplacés dans des lieux qui leur sont inconnus. Outre l'incertitude concernant une éventuelle autorisation de rester dans le pays, ils sont confrontés à de nombreux problèmes liés à des difficultés de communication, à la pauvreté, à la fragmentation des familles et au racisme. Nombreux sont ceux qui ont perdu certains membres de leur famille et qui ignorent si leurs amis et leur famille sont en sécurité.

Emploi parental : la majorité des parents ayant un emploi, les jeunes enfants confiés à une assistante maternelle ou à la

crèche sont nombreux. Les avis divergent sur les conséquences à long terme de la garde des jeunes enfants en crèche, plutôt que chez eux. Par ailleurs, une attention accrue est accordée à la qualité des infrastructures des crèches et haltes-garderies en matière de supervision des enfants, ainsi qu'à l'amélioration des opportunités d'interactions sociales et d'apprentissages qu'elles procurent.

Pratiques parentales

La réponse aux besoins d'amour et de protection, de stimulation et de sécurité des enfants, ainsi qu'à leurs besoins physiques en matière d'alimentation, de tenue vestimentaire et de logement dépend de leurs parents. Des pratiques parentales chaleureuses et réceptives à l'enfant, alliées à la définition de limites raisonnables et cohérentes, promeuvent le développement d'un adulte autonome et indépendant. Il s'agit de la pratique parentale « suffisamment bonne » décrite par Donald Winnicott, pédiatre et psychothérapeute. Elle permet de rassurer les parents et de leur faire comprendre que la quête de la perfection parentale est superflue. Certains parents sont trop autoritaires ou, au contraire, trop laxistes. Le développement émotionnel de l'enfant peut être endommagé par des parents négligents ou maltraitants.

Le tempérament de l'enfant est également important, particulièrement lorsque la pratique parentale n'y est pas adaptée. Par exemple, un enfant très énergique dans une famille calme peut être perçu, à tort, comme présentant un trouble d'hyperactivité avec déficit de l'attention (TDAH).

Fratrie et famille élargie

Les frères et sœurs ont une influence évidente sur la dynamique familiale. La manière dont ils s'influencent les uns les autres semble être déterminée par la qualité émotionnelle des relations établies entre eux et avec les autres membres de la famille, dont leurs parents. L'arrivée d'un bébé peut engendrer un sentiment d'insécurité chez les aînés et déclencher des comportements visant à attirer l'attention. En revanche, il peut s'avérer très bénéfique pour l'enfant d'avoir des frères et sœurs et un compagnon proche dans l'enfance. Ils peuvent apprendre les uns des autres et se soutenir mutuellement. Influencé par la culture familiale, le rôle des grands-parents et des autres membres de la famille varie en grande mesure. Dans certaines familles, ils sont les principaux aidants ; dans d'autres, ils assurent un soutien pratique et émotionnel précieux. Toutefois, dans de nombreuses familles, ils ne jouent désormais qu'un rôle périphérique, exacerbé par la distance géographique.

Attitudes culturelles envers l'éducation infantile

Au sein d'une communauté, le mode d'éducation infantile, influencé par la culture et la religion, évolue au fil des générations et affecte les questions quotidiennes comme les choix

3. 800 000 enfants en France, en 2006 (NdT).

4. En France, 150 000 enfants sont pris en charge par l'État (NdT).



fondamentaux relatifs au mode de vie. Par exemple, dans certaines sociétés, les enfants sont encouragés à être très autonomes : des décisions concernant leur alimentation à leur éducation, en passant même par une participation aux principales décisions concernant les soins médicaux qui leur sont prodigués. Au contraire, dans d'autres sociétés, les enfants sont en grande partie exclus de la prise de décision. Parmi les autres exemples de différences notoires entre les sociétés, citons l'utilisation des châtiments corporels pour discipliner les enfants ou le rôle spécifique attendu des hommes et des femmes, enfants comme adultes.

Pairs

Ses pairs exercent une influence majeure sur l'enfant. Les relations et les activités avec les pairs fournissent un « sentiment d'appartenance à un groupe » et s'accompagnent d'avantages potentiels à long terme pour l'enfant. À l'inverse, ils peuvent exercer une pression négative par le biais d'une modélisation inadaptée des rôles. Par ailleurs, les relations peuvent parfois dériver, p. ex. en cas d'agressions persistantes, et entraîner ou contribuer à la présentation de symptômes psychosomatiques, à une souffrance, voire, dans les situations extrêmes, au suicide.

Statut socioéconomique

Le statut socioéconomique est un déterminant clé de la santé et du bien-être de l'enfant. D'après les estimations, 2,8 millions d'enfants vivent dans la pauvreté au Royaume-Uni⁵ (revenus inférieurs à 60 % du revenu national moyen après ajustement des frais de logement). La proportion des enfants pauvres dans différents pays est illustrée figure 1.3. Au Royaume-Uni, les problèmes de santé dont le taux de prévalence est accru par la pauvreté incluent les affections suivantes :

- Nouveau-nés de faible poids de naissance
- Lésions
- Hospitalisations
- Asthme
- Troubles du comportement
- Besoins éducatifs spéciaux
- Maltraitance infantile

Le statut socioéconomique est souvent associé à de nombreux inconvénients, p. ex. des quantités inadaptées de nourriture ou une alimentation dont la valeur nutritionnelle est faible, un logement insalubre ou l'itinérance, le manque de pratiques parentales « suffisamment bonnes », une éducation et une santé parentales insuffisantes et un accès limité aux infrastructures de santé et d'éducation.

Il existe des différences marquées d'expériences de vie entre les groupes ethniques : 50 % des enfants antillais vivent dans un foyer monoparental, contre 15 % des enfants de type caucasien et moins de 10 % des enfants originaires du sous-continent indien. En 1992, en Angleterre et au Pays de Galles, 12 % des naissances étaient le fait de mères nées hors du Royaume-Uni ; en 2008, ce chiffre atteignait 24 %.

Tissu social local

Lieu de vie

Les communautés unies et les quartiers à l'ambiance conviviale exercent une influence positive sur l'enfant. Au contraire, les tensions raciales et autres adversités sociales, telles que la violence des bandes et la drogue, ont une influence négative sur son développement émotionnel et social, ainsi que sur sa santé physique. Les inquiétudes des parents à propos de la

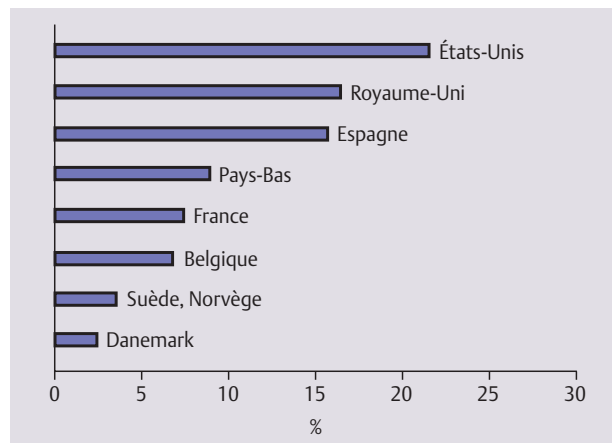


FIGURE 1.3 Pourcentage d'enfants vivant dans la pauvreté. D'après l'UNICEF, un enfant vivant dans la pauvreté est un « enfant vivant dans [un ménage] dont le revenu disponible est inférieur à 50 % de la médiane nationale » (UNICEF 2009) (Centre de recherche Innocenti. 2000. *British Medical Journal* 320 : 1621, reproduit avec l'aimable autorisation de la maison d'édition British Medical Journal, BMJ)

sécurité sont susceptibles de créer des tensions lors de la recherche de l'équilibre entre la liberté de l'enfant et une protection excessive, associée à de nombreuses restrictions de son mode de vie. L'environnement physique lui-même, par le biais de la pollution, des aires de jeu sécurisées, ainsi que de la qualité de son logement et des installations publiques, influe sur la santé de l'enfant.

Prestation des services de santé

La variation de la qualité des soins médicaux est une composante importante de la prévention de la morbidité et de la mortalité infantiles. Les services de santé pédiatriques sont de plus en plus assurés dans les structures de soins de premier recours. De même, certaines composantes des soins pédiatriques spécialisés sont désormais souvent proposées au domicile de l'enfant, au sein de la communauté locale ou de l'hôpital de proximité, par le biais d'accords de soins partagés et de l'intervention d'équipes de médecins et d'infirmiers spécialisés de proximité au sein de réseaux cliniques. Toutefois, l'accès à ces services et leur diversité varient considérablement.

École

L'école exerce une forte influence sur le développement émotionnel et intellectuel de l'enfant et sur son avenir. Les différences de qualité entre des écoles situées dans différents quartiers peuvent accentuer les inégalités déjà présentes dans la société. L'école crée les conditions nécessaires pour induire un comportement sain, grâce à l'éducation personnelle et sociale, ainsi qu'à l'influence des pairs et des modèles positifs. Elle offre également la possibilité de surveiller et de promouvoir la santé et le bien-être de l'enfant vulnérable.



« Éduquer une fille, c'est éduquer une famille entière. Et ce qui est vrai pour les familles l'est également à l'échelle des communautés et, finalement, des nations. Les unes après les autres, les études nous ont appris qu'aucun outil de développement n'est plus efficace que l'éducation des filles. Aucune autre politique n'a le potentiel d'augmenter la productivité économique, de faire reculer la mortalité des mères et des bébés, d'améliorer la nutrition et de promouvoir la santé. » (Kofi Annan, Secrétaire général des Nations Unies, 2004)

5. 1,79 million en France (NdT).

Voyages

La facilité croissante avec laquelle les familles partent désormais en voyage peut élargir l'horizon et les chances de l'enfant. Dans les zones rurales plus particulièrement, la facilité d'accès aux transports et leur disponibilité permet un meilleur accès aux soins médicaux, entre autres services. Toutefois, l'utilisation croissante des véhicules motorisés contribue au taux important de lésions infantiles dues à des accidents de la route, principalement en tant que piétons. Elle diminue, par ailleurs, l'activité physique, comme l'indique la proportion élevée d'enfants déposés à l'école en voiture. Alors que 80 % des enfants du Royaume-Uni se rendaient à l'école à pied ou en vélo en 1971, ils sont aujourd'hui moins de 10 %.

Environnement national et international

Prosperité

Généralement, il existe une relation inverse entre le produit national brut d'un pays, la distribution des revenus et la qualité de la santé de ses enfants.

Plus le revenu national brut est faible :

- plus les enfants représentent une proportion importante de la population ;
- plus le taux de mortalité infantile est élevé ;
- plus la proportion de nouveau-nés de faible poids de naissance est élevée ;
- plus la couverture vaccinale est faible.

Toutefois, même dans les pays où le produit national brut est élevé, de nombreux enfants vivent dans des conditions financières difficiles.

La chute spectaculaire de la mortalité infantile en Angleterre au cours du siècle dernier est illustrée figure 1.4. Cette baisse est principalement due aux améliorations des conditions de vie, telles que l'hygiène et le logement, ainsi que l'accès à une alimentation suffisante et à l'eau. Ces améliorations ont considérablement réduit le nombre de décès par maladie

infectieuse. Par ailleurs, la disponibilité accrue des vaccins et les campagnes de vaccination, ainsi que les principales avancées de la médecine périnatale et des soins de l'enfant ont également contribué, plus récemment, à cette baisse du taux. Dans chaque pays, des choix difficiles concernant l'allocation des ressources rares doivent être faits. Un pays en développement doit-il fournir des médicaments et des soins très coûteux au petit nombre d'enfants cancéreux ou, au contraire, allouer ses ressources à des programmes de prévention destinés à aider un grand nombre d'enfants ? Dans les pays développés, des décisions difficiles doivent également être prises lorsqu'il s'agit de fixer un prix abordable pour les interventions très coûteuses (p. ex., transplantation cardiaque ou hépatique ou soins intensifs néonataux pour le grand prématuré) et pour certains médicaments, comme l'enzymothérapie substitutive (enzymes produites par génie génétique) pour le traitement de la maladie de Gaucher ou les modulateurs des effets biologiques des cytokines, entre autres immunothérapies. Le public participe de plus en plus à ces débats.

Médias et technologie

Les médias exercent une influence majeure, parfois positive et pédagogique, sur l'enfant. Toutefois, la télévision, les ordinateurs et la technologie mobile peuvent avoir des répercussions négatives, car ils offrent peu d'opportunités d'interactions sociales et d'apprentissage actif, sont synonymes de sédentarité et exposent les enfants à la violence, au sexe et aux stéréotypes culturels. Le degré auquel l'exposition médiatique à la violence accentue ou encourage l'agressivité de l'enfant est incertain.

Internet permet aux enfants et à leurs parents de mieux s'informer à propos des problèmes médicaux qui les touchent et de gagner le soutien d'associations. Cette source d'informations est tout particulièrement bénéfique pour les nombreuses maladies rares rencontrées en pédiatrie. On déplore cependant le risque que cet accès à l'information en provoque une dissémination incorrecte ou biaisée et entraîne des demandes d'examen ou de traitement inadaptés, voire non testés.

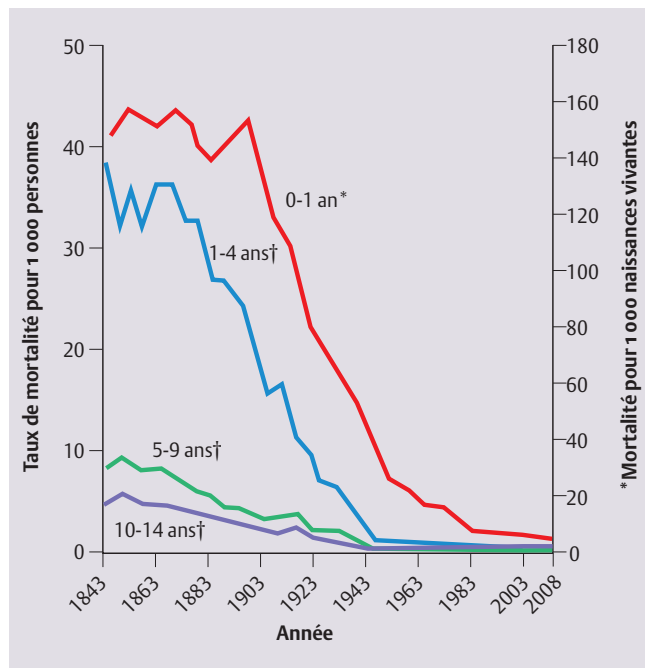


FIGURE 1.4 Réduction marquée de la mortalité chez l'enfant de 0 à 14 ans entre 1843 et 2008. En 1900, 15 % des bébés nés en Angleterre mourraient avant leur premier anniversaire et 23 %, avant leurs 14 ans. En 2008, ces chiffres avaient respectivement chuté à 0,46 % et 0,64 %



ENCADRÉ 1.2 Source: Situation des enfants dans le monde. UNICEF 2005. Les enfants et la guerre: les effets dévastateurs de la guerre sur les enfants ces dix dernières années, dans le monde entier

- Mortalité: plus de 2 millions d'enfants sont morts
- Mines antipersonnel: tous les ans, de 8 000 à 10 000 enfants sont tués ou mutilés
- Morbidité: plus de 6 millions d'enfants sont en situation de handicap, principalement paraplégiques et atteints de déficits sensoriels
- Perte du domicile et statut de réfugié: 20 millions d'enfants sont sans domicile et réfugiés
- Orphelins: 1 million d'enfants est orphelin
- Traumatisme psychologique: selon les estimations, 10 millions d'enfants présentent un syndrome de stress post-traumatique; les filles sont souvent victimes de viol et d'humiliation sexuelle dans le cadre de stratégies de guerre
- Enfants-soldats: selon les estimations, le nombre d'enfants-soldats s'élève à 300 000 dans plus de 30 conflits dans le monde entier
- Destruction des infrastructures médicales: interruption ou arrêt des programmes de vaccination et de surveillance de la santé infantile

Guerre et catastrophes naturelles

L'enfant est particulièrement vulnérable en cas de guerre, de troubles civils ou de catastrophe naturelle (encadré 1.2). Il est non seulement exposé à un risque accru de maladies infectieuses et de malnutrition, mais il risque également de perdre ses parents et les autres membres de sa famille et d'être exposé à des événements très traumatisants.

Il est alors déraciné, socialement et culturellement, surtout s'il est contraint de fuir son domicile et devient réfugié.

Problèmes de santé publique de l'adolescent

Les principaux problèmes de santé publique des 11 millions d'enfants et d'adolescents vivant au Royaume-Uni qui font l'objet d'une intervention médicale incluent notamment:

l'obésité: selon les estimations, 6,5 % des enfants de 9 ans et 15 % des mineurs de 15 ans sont cliniquement obèses (IMC > 90^e percentile). Les médecins peuvent contribuer à la promotion d'une alimentation saine en soutenant l'allaitement maternel du nourrisson, en conseillant aux parents et adolescents d'adopter un mode de vie sain, en contrôlant les courbes staturopondérales et les conséquences de l'obésité et en plaçant avec conviction pour les programmes locaux et nationaux promouvant un mode de vie sain;

les troubles émotionnels et comportementaux: 11 % des garçons et 8 % des filles vivant au Royaume-Uni souffrent d'un trouble émotionnel ou comportemental défini. En outre, ces problèmes sont souvent méconnus et ont des répercussions permanentes significatives sur le bien-être général de l'enfant. Les médecins peuvent contribuer à la prise en charge de ces problèmes en restant alertes et en répondant aux signes de troubles mentaux chez l'enfant, ainsi qu'en promouvant la

distribution équitable des ressources entre les services de pédopsychiatrie;

le handicap: environ 5,4 % des enfants présentent une forme de handicap et 7 % souffrent d'une maladie chronique limitant leurs activités. Les médecins doivent travailler en étroite collaboration avec les enfants et les adolescents, leurs familles, les communautés locales et les autres services pour veiller à ce que tous les besoins de chaque enfant soient pris en compte de manière adéquate. Il peut notamment s'agir de mettre en évidence les besoins de santé d'un enfant en vue d'une demande de projet d'accueil individualisé (PAI) à la crèche ou à l'école, de l'élaboration d'un plan personnalisé de soins (PPS) et d'une demande de ressources nécessaires à sa mise en œuvre. Les médecins peuvent également fournir aux services éducatifs et sociaux des données sur le nombre et le degré des besoins constatés au sein de leur population;

le tabagisme, l'alcool et la drogue: une enquête publiée en 2007 indiquait que 6 % des 11-15 ans fumaient régulièrement, que 10 % avaient consommé de la drogue le mois précédent et que 20 % avaient consommé de l'alcool la semaine précédente. Les médecins ont joué un rôle essentiel en militant pour une législation destinée à protéger les adolescents des publicités ciblées et à les sensibiliser aux dangers du tabac, de l'alcool et de la drogue. Il semblerait cependant que la prévalence de ces trois comportements diminue.

Les médecins peuvent également aider les enfants en plaçant en faveur de la reconnaissance de leurs difficultés et en divulguant des informations visant à alimenter le débat public. Citons, par exemple, la protection de l'enfance, le travail des enfants ou le trafic d'enfants, les besoins des enfants réfugiés et la promotion du tabac ou de l'alcool.

Droits de l'enfant

Les droits de l'enfant sont énoncés dans la Convention internationale des droits de l'enfant des Nations Unies, ratifiée par tous les membres de l'ONU (dont le Royaume-Uni), à l'exception des États-Unis et de la Somalie (encadré 1.3, fig. 1.5). Malheureusement, nombreux sont les enfants dont les droits ne sont pas respectés. Cette convention encourage notamment la participation de l'enfant à la prise de décision clinique et son consentement.

ENCADRÉ 1.3 Résumé de la convention internationale des droits de l'enfant des Nations Unies (1989)

1. Le droit à la survie

Droit de l'enfant à la vie et à la plupart des besoins de base: nourriture, foyer et accès aux soins médicaux.

2. Le droit de se développer dans toute la mesure du possible

Pour atteindre son plein potentiel: éducation, jeu, liberté de pensée, de conscience et de religion. Les enfants en situation de handicap ont le droit de recevoir des services spéciaux.

3. Le droit d'être protégé

Contre toutes les influences nocives, les mauvais traitements et l'exploitation.

4. Le droit de participer

Droit de participer à part entière au sein de sa communauté et dans son pays.

Convention internationale des droits de l'enfant des Nations Unies



FIGURE 1.5 Convention internationale des droits de l'enfant des Nations Unies (1989). Reproduite avec l'aimable autorisation de l'UNICEF

Résumé

À propos de la santé de l'enfant et de l'adolescent


- Pour l'enfant en tant qu'individu : elle dépend de l'enfant, de son environnement social immédiat (famille, pratique parentale, pairs, statut socioéconomique), du tissu social local et de son environnement national et international.
- Les maladies chroniques, les troubles émotionnels et comportementaux, les troubles du neurodéveloppement, les accidents, les désavantages socioéconomiques, des apports caloriques excessifs, l'alcoolisme et la toxicomanie, le tabagisme et les grossesses adolescentes constituent les principaux problèmes des pays développés.

La santé de l'enfant dans le monde

Mortalité chez l'enfant de moins de 5 ans

Dans le monde, 8,8 millions d'enfants de moins de 5 ans meurent tous les ans (fig. 1.6). Les maladies infectieuses, favorisées par la dénutrition, sont responsables de la plupart des décès infantiles. La pneumonie et la diarrhée sont les principales causes de décès dû aux maladies infectieuses. Plus de la moitié des décès d'enfants survenant après la période néonatale est imputable à seulement cinq maladies pouvant être évitées ou traitées : la pneumonie, la diarrhée, le paludisme, la rougeole et le VIH.

La mortalité néonatale (au cours des quatre premières semaines de vie) représente 41 % de la totalité des décès chez l'enfant de moins de 5 ans. La santé de la mère et les soins qui lui sont procurés, particulièrement lors de l'accouchement, sont essentiels. La prématurité, les infections et l'asphyxie à la naissance sont à l'origine de la majorité des décès néonataux. Un faible poids de naissance est un facteur aggravant important.

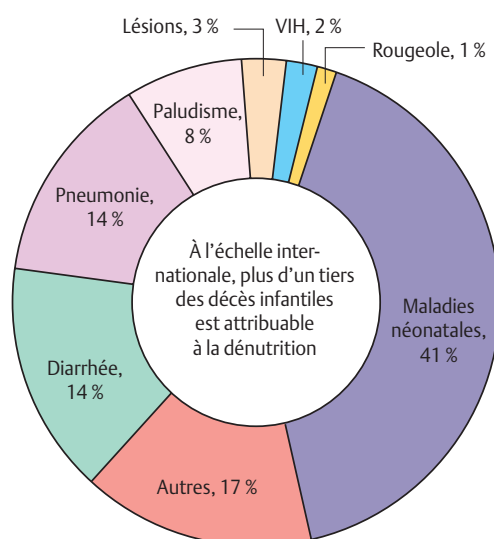
 Dans les pays en développement, la plupart des décès infantiles pourraient être évités.

Où la mort frappe-t-elle ?

Rien de surprenant, le taux de mortalité des nourrissons et enfants vivant dans les pays pauvres est nettement supérieur à celui des enfants vivant dans les pays riches. L'association létale de la pauvreté, du VIH/sida et des conflits armés est responsable du taux de mortalité très élevé chez l'enfant de moins de 5 ans dans certains pays. Par ailleurs, le climat chaud et humide de nombreux pays favorise les maladies tropicales, telles que le paludisme. Toutefois, même dans ces pays, le nombre accru de problèmes de santé est principalement dû à des maladies telles que les infections respiratoires et la diarrhée, dont la fréquence et la sévérité sont bien plus élevées que dans les pays développés.

Bien que seuls 48 % des environ 629 millions d'enfants de moins de cinq ans du monde entier vivent en Afrique subsaha-

Décès chez l'enfant de moins de 5 ans



Décès néonataux

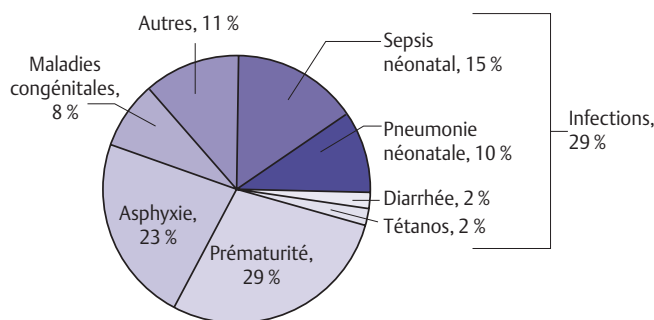


FIGURE 1.6 Causes des 8,8 millions de décès chez l'enfant de moins de 5 ans, 2008 (OMS et UNICEF 2010. <http://www.childinfo.org> [en anglais]. Reproduction autorisée. Consulté en janvier 2011)



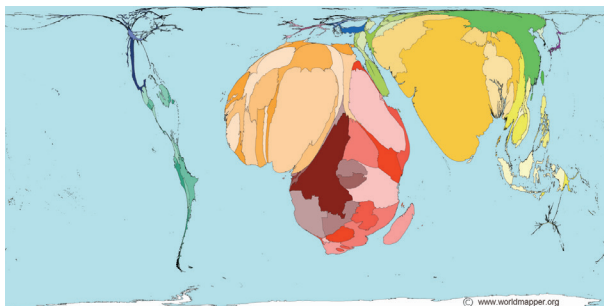


FIGURE 1.7 La taille respective des territoires montre la proportion totale de décès chez l'enfant de 1 à 5 ans (<http://www.worldmapper.org> [en anglais], données 2002. Consulté en janvier 2011)

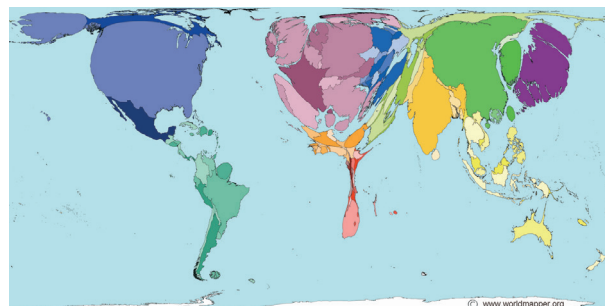


FIGURE 1.8 L'étendue du territoire montre la proportion de médecins y travaillant (<http://www.worldmapper.org> [en anglais], données 2002. Consulté en janvier 2011)

rienne et en Asie du Sud, 93 % des décès infantiles surviennent dans ces deux régions (fig. 1.7). La différence de disponibilité des ressources se reflète dans la variation du nombre de professionnels de santé dans différentes régions du monde, comme l'illustre la figure 1.8. Bien que les États-Unis consacrent plus de 4 650 € (6 000 \$) par personne et par an dans le domaine de la santé, les dépenses annuelles ne s'élèvent qu'à 19 € (25 \$) par personne dans les 49 pays du monde dont les revenus sont les plus faibles. Autrement dit, le budget de santé annuel disponible pour les 1,2 milliard de personnes vivant dans ces pays est équivalent à celui qui est disponible pour les 6,5 millions de personnes vivant en Arizona !

Plus de la moitié des décès infantiles survient dans cinq pays seulement, dont le taux de mortalité et la population sont élevés : l'Inde, le Nigeria, la République démocratique du Congo (RDC), le Pakistan et la Chine. Le taux de mortalité est supérieur à 180 naissances vivantes pour 1 000 chez les moins de 5 ans dans neuf pays (Sierra Leone, Afghanistan, Tchad, Guinée équatoriale, Guinée-Bissau, Mali, Burkina Faso, Nigeria et Burundi). Autrement dit, par rapport aux pays développés, où le taux de mortalité des moins de 5 ans est de 6 naissances vivantes pour 1 000, le risque de décès chez l'enfant de moins de 5 ans est 30 fois supérieur dans ces pays. Les conséquences de la pauvreté et du manque d'installations hospitalières sur les enfants sont illustrées dans le cas clinique suivant. 1.1.

Réduction de la mortalité chez l'enfant de moins de 5 ans

La communauté internationale a considérablement progressé en ce qui concerne l'amélioration de la santé des enfants dans les pays pauvres, comme le montre l'encadré 1.4.

Le lancement de la prise en charge intégrée des maladies de l'enfant (PCIME), en 1992, s'est avéré une avancée majeure (fig. 1.10). Elle reconnaît qu'une prise en charge intégrée des maladies de l'enfant est nécessaire, notamment la nutrition et les soins préventifs dans les familles et les communautés. Dans les structures médicales, les enfants malades sont triés en fonction de la présence de signes de danger spécifiques et leur prise en charge est programmée en fonction d'algorithmes qui peuvent être suivis par le personnel non médical.

L'adoption des objectifs du Millénaire pour le développement (OMD), qui a permis de mieux centrer l'attention sur l'engagement de la communauté internationale envers la réduction de la mortalité infantile, constitue la principale avancée en matière de santé de l'enfant dans le monde (fig. 1.11). Chaque objectif vise une cible spécifique. Selon l'OMD 4, il s'agit de réduire de deux tiers, entre 2000 et 2015, le taux de mortalité des moins de 5 ans. Les OMD contribuent également

Cas clinique

1.1 Brûlures de la face

Cette enfant d'Afrique de l'Ouest a été brûlée à la face (fig. 1.9). Elle est tombée dans le feu ouvert de la cuisine alors qu'elle faisait une crise d'épilepsie. Son épilepsie avait dans un premier temps bien répondu au phénobarbital, mais aucun approvisionnement régulier n'était disponible. Les difficultés liées au recours à un moyen de transport abordable du village à la structure de soins ont retardé de quatre jours la prise en charge de l'enfant, date à laquelle elle présentait une infection secondaire et un risque accru de cataracte dû à une lésion conjonctivale.

Cet exemple simple met en évidence l'influence de l'environnement sur la santé de l'enfant. Sa maladie aurait pu être traitée rapidement et ses blessures auraient pu être évitées grâce à un garde-feu. Le délai entre l'accident et le traitement a entraîné des complications. Par ailleurs, seuls des soins médicaux de base étaient disponibles à la clinique.



FIGURE 1.9 Brûlures de la face chez une enfant d'Afrique de l'Ouest

ENCADRE 1.4 Avancées internationales clés dans le domaine de la santé de la mère et de l'enfant

- 1946 : le Fond des Nations Unies des secours d'urgence à l'enfance donne naissance à l'UNICEF
- 1948 : création de l'OMS
- 1974 : le Programme étendu de vaccination (PEV) inclut la diphtérie, la coqueluche, le tétanos, la poliomyélite, la tuberculose et la rougeole
- 1978 : Déclaration d'Alma-Ata. Soins de premier recours – la santé pour tous
- Années 1980 : GOBI-FFF. Approches des soins de premier recours : suivi de la croissance, techniques de réhydratation orale, allaitement, immunisation, planification familiale, alphabétisation des femmes et suppléments alimentaires.
- 1989 : Convention internationale des droits de l'enfant
- 1992 : Sommet mondial pour les enfants : stratégie enfant à enfant, Programme ami des bébés, prise en charge intégrée des maladies de l'enfant (PCIME)
- 2000 : adoption des Objectifs du Millénaire pour le développement par les Nations Unies.



FIGURE 1.10 Directives de la prise en charge intégrée des maladies de l'enfant (PCIME) dans les pays pauvres, OMS. Reproduction autorisée



FIGURE 1.11 Objectifs du Millénaire pour le développement. (Accessible à l'adresse : <http://www.un.org/fr/millenniumgoals/> Consulté en janvier 2011.) PNUD Brésil. Reproduction autorisée

à améliorer la santé maternelle et à réduire la mortalité due au paludisme à l'aide de moustiquaires imprégnées d'insecticides et d'antipaludiques adaptés, ainsi que la mortalité due au VIH et à la tuberculose.

La figure 1.12 reprend quelques mesures sanitaires spécifiques ciblant la santé de la mère et de l'enfant, ainsi que la réussite globale de leur mise en œuvre.

Ces mesures sanitaires incluent :

- la disponibilité d'une contraception ;
- au moins une consultation prénatale ;
- un accouchement assisté par des soignants qualifiés ;
- une consultation postnatale dans les deux jours suivant l'accouchement ;

- l'allaitement maternel exclusif ;
- la prise en charge de la pneumonie ;
- la vaccination contre la rougeole.

L'objectif consiste à assurer une couverture universelle.

Bien qu'elles soient lentes et éparpillées dans les pays les plus pauvres, des avancées concernant la réduction du taux de mortalité chez l'enfant de moins de 5 ans (fig. 1.13) sont en cours. La mise en œuvre d'efforts considérables sera nécessaire pour satisfaire à l'Objectif du Millénaire pour le développement (OMD 4).



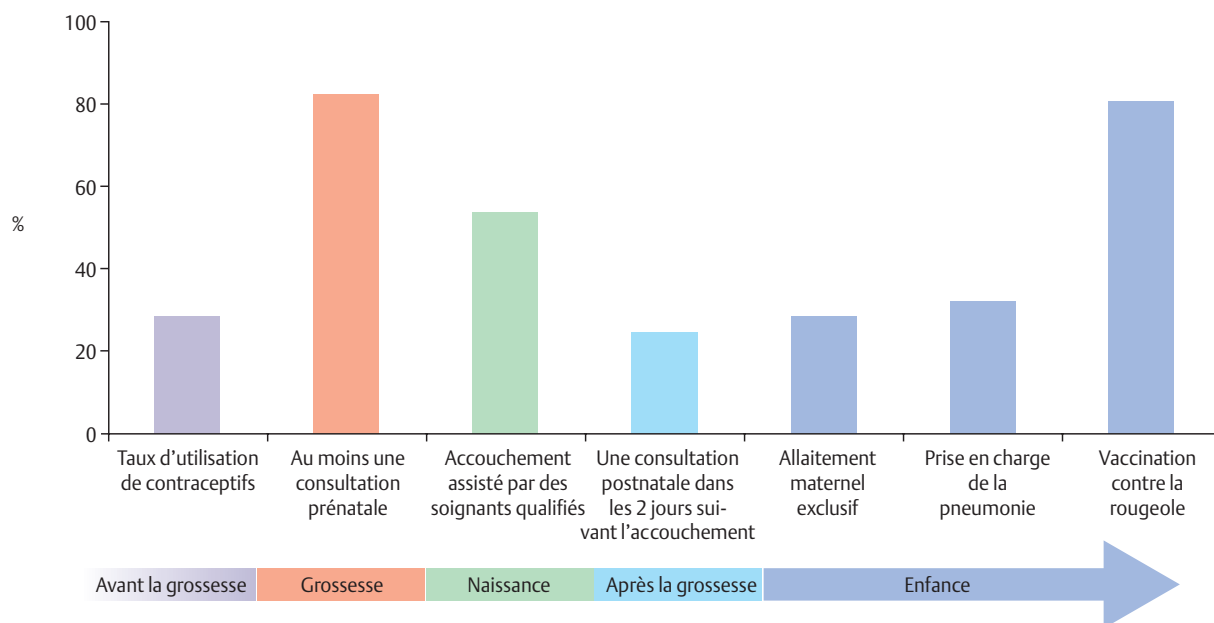


FIGURE 1.12 Estimations de la couverture pour les interventions de toute la gamme de soins (Countdown Coverage Writing Group, Countdown to 2015 Core Group, Bryce J., Daelmans B., Dwivedi A., et coll. 2008. Countdown to 2015 for maternal, newborn, and child survival: the 2008 report on tracking coverage of interventions. The Lancet 371 : 1247-1258)

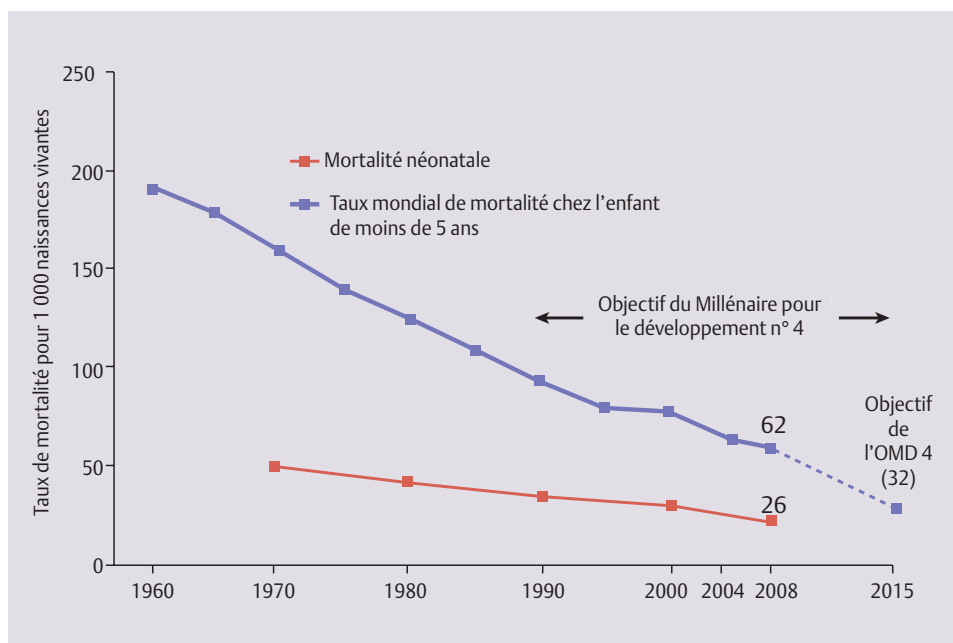


FIGURE 1.13 Avancées internationales vers l'objectif du Millénaire pour le développement n° 4 (OMD 4) en matière de survie des enfants. (Adapté de Lawn J., Newborn survival in low resource settings – are we delivering? BJOG 116 (Suppl. 1): 49-59, 2009. Mis à jour en 2010 avec les données de 2008)

Conclusion

Les enfants sont des membres vulnérables de la société. Il revient donc à leurs parents et à cette dernière de prendre soin d'eux et de leur fournir un environnement dans lequel ils peuvent grandir physiquement et émotionnellement afin d'atteindre leur plein potentiel. Leur santé dépend d'un environnement protecteur et de services médicaux adéquats. Si ces deux

paramètres sont déficients, dans les pays développés comme dans les pays en développement, les enfants souffrent, et, dans les pays en développement, il n'est pas rare qu'ils en meurent. Un regard sur la santé de l'enfant dans le monde permet à l'étudiant ou au professionnel spécialisé en pédiatrie de contribuer au travail des professionnels médicaux du monde entier, de participer à l'éducation et à la recherche internationales et, plus important encore, de jouer le rôle de défenseur des enfants du monde entier.

Lectures complémentaires

Blair M., Stewart-Brown S., Waterston T., et coll. : Child Public Health, 2^e éd., Oxford, 2010, Oxford University Press.

Countdown Coverage Writing Group, Countdown to 2015 Core Group, Bryce J., Daelmans B., Dwivedi A., et coll. : Countdown to 2015 for maternal, newborn, and child survival: the 2008 report on tracking coverage of interventions. The Lancet 371 : 1247-1258, 2008.

Crisp N. : Turning the World Upside Down : the Search for Global Health in the 21st Century, Londres, 2010, Royal Society of Medicine Press Ltd.

Organisation mondiale de la santé : Soins hospitaliers pédiatriques. Prise en charge des affections courantes dans les petits hôpitaux, Genève, 2005, OMS.

Sites Web (consultés en mai 2011)

The Lancet Global Health Collection. Accessible à l'adresse : <http://www.thelancet.com/collections/global-health.collexcode=110> [en anglais].

UNICEF. Childinfo. Accessible à l'adresse : <http://www.childinfo.org> [en anglais].

UNICEF. Compte à rebours 2015. Accessible à l'adresse : http://countdown2015mnch.org/documents/2008Report/french_summary.pdf

UNICEF. Rapports annuels sur la Situation des enfants dans le monde. Accessibles à l'adresse : <http://www.unicef.org/french/sowc/>

PNUD. Objectifs du Millénaire pour le développement. Accessible à l'adresse : <http://www.undp.org/content/undp/fr/home/mdgoverview/>



Anamnèse et examen

Interrogatoire	13	Communiquer avec l'enfant	27
Préliminaires à l'examen physique	16	Synthèse diagnostique et plan de prise en charge	29
Examen	17		
Neurologie/neurodéveloppement	22		

La construction de l'anamnèse et de l'examen clinique demeure à la base de la pratique clinique. Les bons médecins ne cessent de faire l'objet d'éloges en raison de leur capacité à extraire des informations essentielles de l'anamnèse, de leurs compétences cliniques, de leur attitude envers les patients et de leurs connaissances des maladies, des états pathologiques et des troubles du comportement.

Les parents sont passionnés par leurs enfants et s'inquiètent pour eux. Ils reconnaissent rapidement les médecins qui manifestent de l'intérêt et de l'empathie et qui se montrent préoccupés à leur égard. Ils recherchent des médecins faisant preuve de compétences et d'attitudes adaptées à leurs enfants.

Dans le cadre de l'anamnèse clinique et de l'examen pédiatrique, il est utile de s'attarder sur certains scénarios cliniques fréquents :

- une maladie aiguë (p. ex., infection des voies respiratoires, méningite ou appendicite) ;
- un problème chronique (p. ex., retard staturopondéral ou toux chronique) ;
- un nouveau-né présentant une malformation ou une anomalie congénitale (p. ex., dysplasie de hanche ou trisomie 21) ;
- une suspicion de retard du développement (p. ex., retard de l'acquisition de la marche, de la parole ou d'autres acquisitions) ;
- des troubles du comportement (p. ex., sautes d'humeur, hyperactivité ou troubles de l'alimentation).

Les objectifs de la démarche sont les suivants :

- déterminer les faits pertinents de l'anamnèse, principale source d'informations diagnostiques ;
- tirer toutes les conclusions cliniques pertinentes ;
- rassembler les conclusions de l'anamnèse et de l'examen ;
- formuler un diagnostic préliminaire ou différentiel sur la base d'une déduction logique ;
- compiler une liste de problèmes et établir un plan de prise en charge.

Ce qui précède peut être résumé par l'acronyme anglais « *HELP* » (Aide) :

H = *history* (anamnèse)

E = *examination* (examen)

L = *logical deduction* (déduction logique)

P = *plan of management* (plan de prise en charge)

En pédiatrie, les points clés de l'anamnèse et de l'examen sont les suivants :

- L'âge de l'enfant, caractéristique clé pour l'anamnèse et l'examen (fig. 2.1), car il détermine :
 - la nature et le tableau clinique de la maladie, ainsi que la sémiologie des troubles du développement et du comportement ;
 - le mode de réalisation de l'interrogatoire (fig. 2.2) et de l'examen clinique ;
 - la manière dont la prise en charge ultérieure sera organisée.
- Ses parents, observateurs perspicaces. N'ignorez et ne méprisez jamais leurs propos.

Interrogatoire

Introduction

- Lisez toute lettre d'adressage éventuelle et relisez les notes avant le début de la consultation.
- Observez l'enfant en train de jouer dans la salle d'attente et soyez attentif à son apparence, à son comportement et à sa démarche lorsqu'il entre dans la salle de consultation. L'observation continue de l'enfant pendant la durée de la consultation peut apporter des indices clés pour le diagnostic et la prise en charge.
- Lorsque vous recevez l'enfant, ses parents et ses frères et sœurs, assurez-vous que vous connaissez le prénom et le sexe de votre patient. Demandez-lui s'il a un surnom et si vous pouvez y avoir recours.

La pédiatrie est une spécialité régie par l'âge des patients

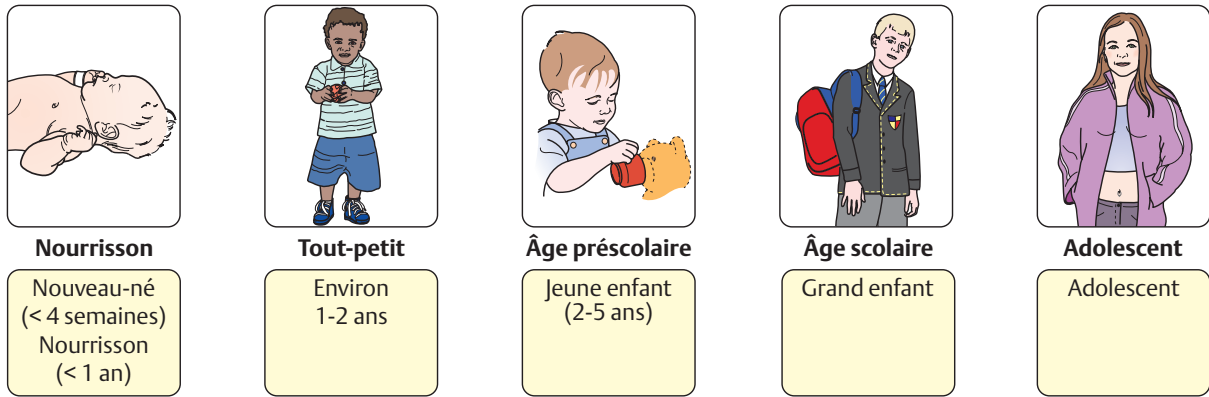


FIGURE 2.1 Les maladies et états pathologiques de l'enfant dépendent en grande mesure de son âge. L'âge de l'enfant détermine les questions à poser lors de l'interrogatoire, la manière dont réaliser l'examen, le diagnostic ou le diagnostic différentiel et le plan de prise en charge.


 La pédiatrie concerne le nouveau-né comme l'adolescent. Lorsque vous êtes consulté pour un état pathologique pédiatrique, qu'il s'agisse d'une maladie, de troubles du développement ou de troubles du comportement, demandez avant tout l'âge de l'enfant.



FIGURE 2.2 L'interrogatoire doit être adapté à l'âge de l'enfant. L'âge des premiers pas d'un enfant est très pertinent pour l'anamnèse du tout-petit, mais inutile pour l'adolescent souffrant de céphalées

- N'oubliez pas d'interroger l'enfant, si son âge le permet.
- Il peut arriver que les parents ne souhaitent pas que l'enfant participe à la consultation ou que l'enfant doive être examiné seul, notamment pour ne pas gêner le grand enfant ou l'adolescent ou pour annoncer des informations sensibles. Ce genre de situation doit être géré avec tact, souvent en négociant afin de pouvoir parler avec tous, tour à tour.

Description des symptômes

La description des symptômes doit être précise. Laissez les parents et l'enfant vous expliquer le motif de la consultation avec leurs propres mots et à leur propre rythme. Notez les mots utilisés par les parents pour exposer le motif de la consultation : la survenue, la durée, les crises précédentes, ce qui soulage ou aggrave les symptômes, la chronologie de l'état, son éventuelle aggravation et les symptômes associés. Les symptômes ont-ils une influence sur le mode de vie de l'enfant ou de sa famille ? Que fait la famille pour y remédier ?

Demandez :

- Présentez-vous.
- Déterminez la qualité de la relation entre les adultes et l'enfant.
- Établissez un contact visuel et une relation avec la famille. Le nourrisson et, parfois, le tout-petit se sentent plus en sécurité s'ils sont sur les genoux ou dans les bras de leurs parents. Le jeune enfant peut avoir besoin d'un peu de temps pour apprendre à vous connaître.
- Faites en sorte que l'environnement dans lequel se déroule la consultation soit accueillant et rassurant. Évitez d'être séparé de la famille par un bureau ou un lit, mais maintenez une distance confortable entre vous.
- Ayez des jouets à disposition. Observez la manière dont l'enfant s'isole, joue et interagit avec ses frères et sœurs, le cas échéant.

- ce qui a justifié la demande d'une consultation médicale rapide,
- ce que les parents espèrent ou redoutent en la circonstance.

La portée et la précision de cet interrogatoire dépendent de la nature et de la sévérité du motif de la consultation et de l'âge de l'enfant. Si les éléments d'évaluation énumérés ci-dessus sont parfois essentiels à une bonne compréhension du cas, une approche sélective est généralement plus appropriée (fig. 2.3). Il ne s'agit en aucun cas d'une excuse pour hâter l'interrogatoire, mais elle permet à chacun de s'orienter vers les domaines pour lesquels un interrogatoire minutieux et détaillé est requis.

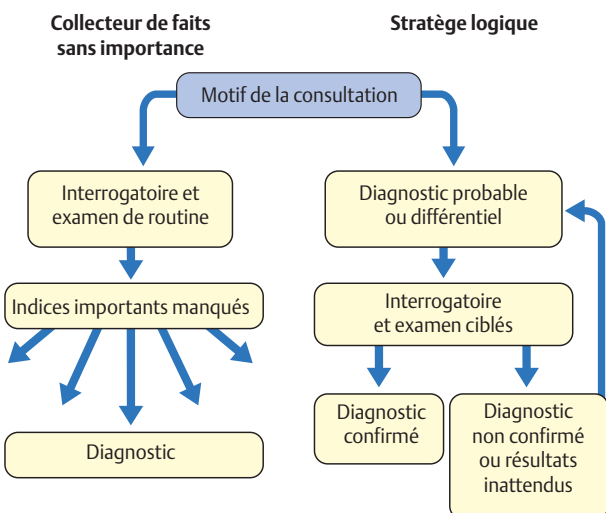


FIGURE 2.3 L'interrogatoire et l'examen doivent être ciblés en fonction du motif de consultation. Un interrogatoire exhaustif est réservé aux fins de formation ou aux troubles multisystémiques, complexes (Adapté de Hutson J.M., Beasley S.W. 1988. *The Surgical Examination of Children*. Heinemann Medical Books, Londres)

Informations générales

Vérifiez les éléments suivants :

- État général de santé : degré d'activité et de vivacité
- Croissance normale
- Développement pubertaire (le cas échéant)
- Alimentation, hydratation et appétit
- Toute modification récente du comportement ou de la personnalité

Examen par appareil

Sélectionnez, le cas échéant :

- Éruption généralisée, fièvre (si elle a été prise)
- Appareil respiratoire : toux, *wheezing*, troubles respiratoires
- Appareil ORL : angine, ronflements, respiration bruyante (stridor)
- Appareil cardiovasculaire : souffle au cœur, cyanose, tolérance à l'exercice physique
- Appareil gastro-intestinal : vomissements, diarrhée ou constipation, douleurs abdominales
- Appareil génito-urinaire : dysurie, fréquence, énurésie, propreté acquise
- Appareil neurologique : convulsions, céphalées, mouvements anormaux
- Appareil musculosquelettique : troubles de la démarche, douleurs ou oedèmes dans les membres, autres anomalies fonctionnelles

Veillez à bien comprendre le parent ou l'enfant (et à bien vous faire comprendre) lors de la description d'un problème.

Antécédents médicaux

Vérifiez les éléments suivants :

- Passé obstétrical de la maman, accouchement, rupture prématurée des membranes, infection streptococcique de type B, pyrexie maternelle (pertinente pour le nouveau-né)

- Poids de naissance et évolution de la grossesse
- Problèmes de santé en période périnatale, admission éventuelle dans un service de réanimation néonatale, ictère, etc.
- Vaccinations (idéalement à partir du carnet de santé de l'enfant)
- Maladies antérieures, hospitalisations et interventions chirurgicales, accidents et blessures

Traitements

Vérifiez les éléments suivants :

- Traitements antérieurs et actuels
- Allergies connues

Antécédents familiaux

Les familles partagent un toit, des gènes et des maladies !

- Existence éventuelle dans la famille ou parmi les proches d'un problème identique ou d'autres maladies graves

Éventuels décès en période néonatale ou dans l'enfance

- Dessinez un arbre généalogique (*pedigree*). En cas d'antécédents familiaux avérés, étendez la généalogie à plusieurs générations.
- Consanguinité éventuelle

Situation sociale

Vérifiez les éléments suivants :

- Informations pertinentes sur la famille et sa communauté : profession des parents, situation économique, logement, relations, tabagisme parental, conflits conjugaux.
- L'enfant est-il heureux chez lui ? Quel est le jeu préféré de l'enfant ou quels sont ses loisirs ?
- L'enfant est-il heureux à la crèche ou à l'école ?
- L'intervention d'un assistant social a-t-elle été requise ?

Cet « instantané social » est essentiel, car de nombreux états pathologiques ou maladies sont empreints des problèmes des adultes. Par exemple :

- alcoolisme et toxicomanie ;
- chômage prolongé ou pauvreté ;
- logement médiocre, insalubre et délabré ;
- parents présentant des troubles psychiatriques ;
- instabilité sentimentale des parents.

Développement

Vérifiez les éléments suivants :

- Éventuelles inquiétudes des parents concernant la vision, l'audition et le développement de leur enfant
- Acquisitions motrices et neurosensorielles (fig. 2.4)
- Résultats des bilans de santé antérieurs
- Acquisition de la propreté et contrôle sphinctérien
- Tempérament et comportement de l'enfant
- Troubles du sommeil
- Inquiétudes et progrès à la crèche ou à l'école

Aidez-vous du carnet de santé de l'enfant.



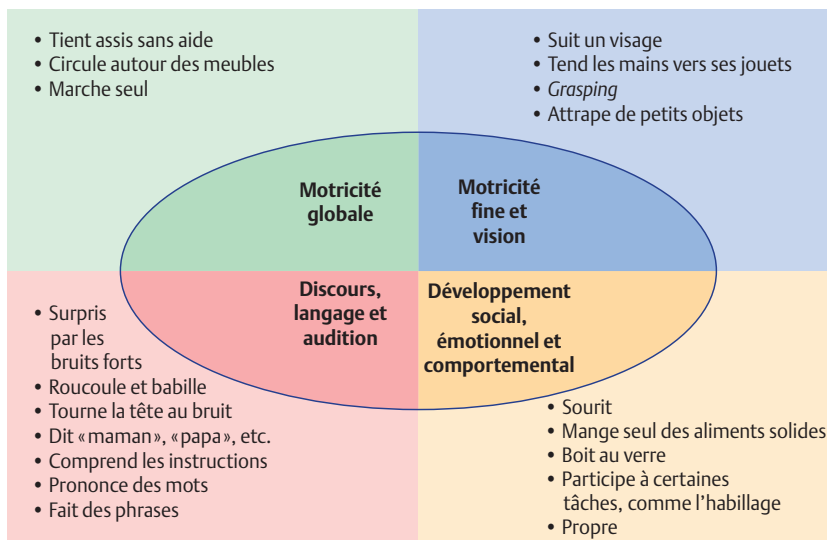


FIGURE 2.4 Quelques étapes clés du développement du nourrisson et du jeune enfant. Elles sont détaillées dans le chapitre 3

Préliminaires à l'examen physique

Obtenir la coopération de l'enfant

- Devenez son « ami ».
- Adoptez une attitude gentille, mais ferme.
- Évitez de dominer l'enfant.
- Mimez rapidement l'examen, p. ex. en auscultant un ours en peluche ou la main de sa mère, pour apaiser les craintes du jeune enfant.
- Commencez la palpation par une partie du corps considérée comme banale et non menaçante (p. ex., la main ou le genou).
- Expliquez-lui, avec des mots qu'il comprend, ce que vous allez faire et ce qu'il doit faire. Étant donné que l'examen physique est essentiel et indispensable, ne lui demandez pas son autorisation, au risque d'essuyer un refus !
- Adoptez une attitude avenante et souriante, mais sans en faire trop pour ne pas nuire à votre relation avec ses parents.
- Réservez les gestes déplaisants pour la fin de l'examen.

S'adapter à l'âge de l'enfant

Adaptez l'examen à l'âge de l'enfant. Bien qu'il puisse s'avérer difficile d'examiner de manière approfondie le tout-petit et le jeune enfant, il est généralement possible d'aller au bout de l'examen en faisant preuve d'imagination.

- Il est conseillé d'examiner un bébé de quelques mois sur une table d'examen avec un parent à ses côtés.
- L'examen du tout-petit peut commencer sur les genoux de sa mère ou, parfois, par-dessus l'épaule de l'un des parents.
- La présence de ses parents rassure l'enfant et facilite l'examen si vous leur précisez ce qu'ils doivent faire (fig. 2.5).
- L'examen de l'enfant d'âge préscolaire peut commencer alors qu'il est en train de jouer.
- Le grand enfant et l'adolescent sont souvent très pudiques. L'adolescente doit être examinée en présence de sa mère, d'une infirmière ou d'un « chaperon » adéquat. Soyez attentif aux particularités des différentes cultures.



FIGURE 2.5 Distraire un tout-petit avec un jouet facilite l'auscultation cardiaque

Déshabiller l'enfant

Respectez la pudeur de l'enfant. La zone à examiner doit faire l'objet d'un examen approfondi, mais il est conseillé de procéder par étapes et de rhabiller l'enfant à la fin de chaque étape. Il est plus facile et plus agréable de demander à un parent de déshabiller l'enfant ou de demander à l'enfant de le faire.

Avoir des mains propres et chaudes

Vous devez vous laver les mains avant d'examiner l'enfant (et après). Un sourire chaleureux, des mains chaudes et un stéthoscope réchauffé facilitent l'examen.

Acquisitions développementales

Observer l'enfant en train de jouer permet généralement d'avoir une bonne vue d'ensemble de ses acquisitions développementales. Quelques jouets simples, tels que des cubes,

une petite voiture, une poupée, une balle, du papier et un crayon, une ardoise magique, des miniatures et un livre d'images suffisent, car ils conviennent à tous les âges. Si l'examen concerne principalement le déroulement du développement (voir chapitre 3), il est conseillé de l'évaluer avant de procéder à l'examen physique, au risque de perdre la coopération de l'enfant.

Examen

Observations préliminaires

Une observation soigneuse de l'enfant est primordiale pour la réussite de l'examen. Regardez l'enfant avant de le toucher. Cette inspection révèle des informations sur :

- la sévérité de la maladie ;
- la croissance et l'état nutritionnel de l'enfant ;
- son comportement et sa sociabilité ;
- son niveau général d'hygiène et de propreté.

Sévérité de la maladie

L'enfant est-il malade ou se sent-il bien ? S'il est malade, à quel point ? Chez un nourrisson ou un enfant gravement malade, utilisez le « triangle d'évaluation pédiatrique » :

- Voies aériennes et respiration : fréquence et effort respiratoires, stridor ou *wheezing*, cyanose
- Circulation : fréquence cardiaque, pouls, température périphérique, temps de remplissage capillaire
- Invalidité : état de conscience

La prise en charge de l'enfant en détresse vitale est décrite dans le chapitre 6.

Mensurations

Chez l'enfant, une cassure de la courbe de croissance peut être la première manifestation d'une maladie ; il est donc important de mesurer et de peser systématiquement l'enfant et de reporter les données obtenues sur des courbes staturopondérales, notamment :

- le poids, en notant les mesures antérieures à partir du carnet de santé de l'enfant ;
- la longueur du nourrisson ou la taille de l'enfant ;
- le périmètre crânien du nourrisson.

Par ailleurs, mesurez, le cas échéant :

- la température ;
- la pression artérielle ;
- le débit expiratoire de pointe.

Aspect général

Examinez le visage, le crâne, le cou et les mains de l'enfant. Des particularités morphologiques peuvent suggérer une aberration chromosomique ou un syndrome dysmorphique. Chez le nourrisson, palpez la fontanelle et les sutures crâniennes.

Appareil respiratoire

Cyanose

Il est plus facile d'observer une cyanose centrale au niveau de la langue.

Hippocratismes des doigts et/ou des orteils

L'hippocratisme (fig. 2.6 a) est habituellement secondaire à une maladie pulmonaire obstructive chronique, telle que la mucoviscidose, ou à une cardiopathie congénitale cyanogène. Il est parfois observé en cas de maladie inflammatoire de l'intestin ou de cirrhose.

Tachypnée

La fréquence respiratoire varie en fonction de l'âge (tableau 2.1).

Dyspnée

Respiration difficile. Augmentation de la fréquence respiratoire (parfois l'unique signe de difficultés respiratoires).

Une difficulté respiratoire se traduit par :

- un battement des ailes du nez ;
- un geignement expiratoire (signe d'une augmentation de la pression positive en fin d'expiration) ;
- une mise en jeu des muscles accessoires et particulièrement des muscles sternocléidomastoïdiens ;
- un tirage (rétraction) thoracique, par mise en jeu des muscles suprasternaux, intercostaux et sous-costaux ;
- des difficultés à la parole (ou à l'alimentation).

Morphologie thoracique

- Dilatation ou conformation en « tonneau » (fig. 2.6b) (p. ex., asthme)
- *Pectus excavatum* (thorax en entonnoir) ou *pectus carinatum* (thorax en bréchet)
- Sulcature de Harrison (rétrécissement sous-mammaire du thorax dû à une résistance du diaphragme) (p. ex., asthme mal contrôlé)
- Asymétrie des mouvements respiratoires

Palpation

- Expansion pulmonaire : de 3 à 5 cm chez l'enfant d'âge scolaire. Mesurez l'expansion pulmonaire maximale à l'aide d'un ruban à mesurer. Contrôlez la symétrie.
- Trachée : cet examen est souvent inutile et désagréable pour l'enfant. À réaliser selon certains critères.
- La position du battement de l'apex est utile pour connaître la position du médiastin.

Percussion

- À faire avec doigté, en comparant ce qui est comparable, à l'aide des majeurs.
- Rarement informative chez le nourrisson.
- Matité localisée : collapsus, consolidation, liquide.

Auscultation (oreilles et stéthoscope)

- Notez la qualité et la symétrie des bruits respiratoires et tout bruit supplémentaire.
- Les bruits respiratoires anormaux ayant leur origine dans les voies aériennes supérieures sont facilement identifiés au niveau des sommets pulmonaires chez le nourrisson.
- Voix rauque : anomalie des cordes vocales.
- Stridor : bruit anormal, principalement inspiratoire, parfois de tonalité grave, lié à une obstruction des voies aériennes supérieures.
- Les bruits respiratoires normaux sont vésiculaires ; le souffle tubaire est plus aigu, la durée de l'inspiration et celle de l'expiration sont identiques.



Appareil respiratoire



FIGURE 2.6 a Hippocratisme digital (ongles en verre de montre). Augmentation de courbure des ongles, perte de l'angle existant entre l'ongle et le lit de l'ongle chez un enfant souffrant de mucoviscidose

TABEAU 2.1 Fréquence respiratoire de l'enfant (respirations/min)

Âge	Normale	Tachypnée
Nouveau-né	30-50	> 60
Nourrisson	20-30	> 50
Jeune enfant	20-30	> 40
Grand enfant	15-20	> 30



FIGURE 2.6 b Dilatation thoracique due à une maladie pulmonaire obstructive chronique chez un asthmatique sévère

TABEAU 2.2 Sémiologie des troubles pulmonaires fréquents chez l'enfant

	Mouvement respiratoire	Percussion	Auscultation
Bronchiolite	Respiration difficile Dilatation pulmonaire Tirage thoracique	Hypersonorité	Crépitations fins, généralisés Éventuellement, <i>wheezing</i>
Pneumonie	Diminution de la mobilité en regard de la zone atteinte Respiration rapide et superficielle	Matité	Souffle tubaire Crépitations
Asthme	Amplitude réduite sur thorax dilaté Mise en jeu des muscles accessoires Tirage thoracique	Hypersonorité	<i>Wheezing</i>

 Le nourrisson atteint de pneumonie peut ne manifester aucun signe anormal à l'auscultation. Il est rare qu'un enfant expectore des sécrétions bronchiques, car il les avale. La pneumopathie secondaire induite par la mucoviscidose en est la principale exception.

- *Wheezing*: son expiratoire aigu, lié à une obstruction des voies aériennes distales (tableau 2.2).
- Crépitations: bruits « humides » et discontinus à l'ouverture des bronchioles (tableau 2.2).

- Amplitude: petite en cas d'insuffisance circulatoire ou de sténose aortique; accrue en cas d'accélération du rythme (stress ou anémie); effondrée en cas de persistance du conduit artériel ou d'insuffisance aortique

Appareil cardiovasculaire

Cyanose

Observez la langue pour détecter une cyanose centrale.

Hippocratisme des doigts et/ou des orteils

Recherchez un hippocratisme.

Pouls

Vérifiez les éléments suivants:

- Fréquence (tableau 2.3)
- Rythme: l'arythmie sinusale (variation du pouls liée à la respiration) est normale

Inspection

Recherchez les éléments suivants:

- Détresse respiratoire
- Bombement précordial: dû à une dilatation cardiaque
- Impulsion ventriculaire: visible chez le sujet mince, elle traduit un éréthisme circulatoire ou une hypertrophie du ventricule gauche
- Cicatrices opératoires: principalement sternotomie ou thoracotomie latérale gauche

Palpation

Frémissement (*thrill*): traduction tactile d'un souffle

Apex (4^e ou 5^e espace intercostal, ligne médioclaviculaire):

- non palpable chez certains nourrissons normaux, chez l'enfant grassouillet ou atteint de dextrocardie,

TABEAU 2.3 Pouls au repos normal chez l'enfant

Âge	Battements/min
< 1 an	110-160
2-5 ans	95-140
5-12 ans	80-120
> 12 ans	60-100

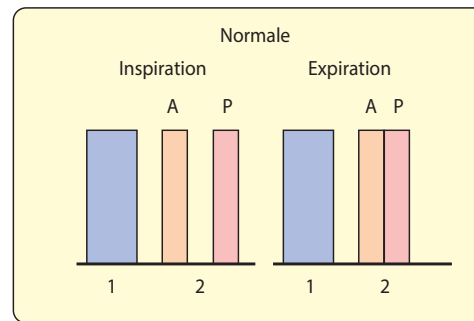


FIGURE 2.7 Le dédoublement du 2^e bruit cardiaque est particulièrement audible chez l'enfant



Signes d'insuffisance cardiaque chez le nourrisson :

- Réduction des apports alimentaires/ retard staturopondéral
- Sueurs profuses
- Tachypnée
- Tachycardie
- Galop
- Cardiomégalie
- Hépatomégalie



Signes suggérant le caractère organique d'un souffle cardiaque :

- Diffus sur toute la surface précordiale
- Fort
- Frémissement (souffle de grade 4 à 6)
- Souffle diastolique
- Associé à d'autres signes d'anomalie cardiaque

- soulèvement parasternal gauche dû à une hypertrophie ventriculaire gauche.

Soulèvement parasternal droit au niveau du bord inférieur gauche du sternum : hypertrophie ventriculaire droite

Percussion

La percussion thoracique est difficile à interpréter chez le petit enfant.

Auscultation

Écoutez les bruits et souffles cardiaques.

Bruits cardiaques

- Normal, le dédoublement du deuxième bruit (B2) est généralement très audible (fig. 2.7)
- Dédoublement fixe de B2 en cas de communication inter-atriale
- Troisième bruit mitral, normal chez le jeune enfant

Souffles

- Temporalité : systolique/diastolique/continu
- Durée : systolique d'éjection/pansystolique
- Intensité. Les souffles systoliques sont quantifiés :
 - grade 1-2 : feutrés, difficiles à entendre
 - grade 3 : faciles à entendre, sans frémissement
 - grade 4-6 : forts, avec frémissement

- Siège d'intensité maximale : mitral/pulmonaire/aortique/tricuspidien
- Irradiations :
 - vers les vaisseaux du cou (sténose aortique),
 - vers le dos (coarctation de l'aorte sténose pulmonaire).

Tirez vos conclusions (voir chapitre 17 – Cardiopathies).

Hépatomégalie

Signe important d'insuffisance cardiaque chez le nourrisson. Le foie d'un nourrisson est normalement palpable ; le bord inférieur dépasse de 1 à 2 cm sous le rebord costal.

Pouls fémoraux

En cas de coarctation de l'aorte :

- Diminution d'amplitude ou non palpable chez le nourrisson
- Dissociation entre le pouls brachial et le pouls fémoral chez le grand enfant

Tension artérielle (voir la suite du chapitre)



Les cardiopathies sont plus fréquentes chez l'enfant déjà porteur d'une autre malformation ou d'un syndrome congénital, tel que la trisomie 21 et le syndrome de Turner (XO).



Abdomen

En milieu clinique, l'examen de l'abdomen est réalisé dans trois situations :

- Examen de routine
- Abdomen aigu (cause ?) (voir chapitre 13 – Gastroentérologie)
- Douleurs abdominales récurrentes/distension/constipation et masse abdominale

Signes associés

Examinez :

- les yeux pour déceler des signes d'ictère et d'anémie ;
- la langue pour déceler une langue blanche et une cyanose centrale ;
- les doigts pour déceler un hippocratisme digital.

Inspection

Chez le tout-petit et le jeune enfant, l'abdomen est normalement « proéminent ». Pour une bonne palpation, les muscles de la paroi abdominale doivent être relâchés.

La distension abdominale généralisée s'explique souvent par la règle des « cinq F » :

- *Fat* (graisse)
- *Fluid* (contenu liquidien [ascite] ; rare chez l'enfant, souvent dû à un syndrome néphrotique)
- *Faeces* (matières fécales ; constipation)
- *Flatus* (gaz ; malabsorption, occlusion intestinale)
- *Fetus* (fœtus ; à ne pas négliger chez l'adolescente postpartum)

Elle est parfois due à une forte augmentation de la taille du foie et/ou de la rate et à une hypotonie musculaire.

Causes d'une distension abdominale localisée :

- Partie supérieure de l'abdomen : dilatation gastrique induite par une sténose du pylore, une hépato- ou une splénomégalie.
- Partie inférieure de l'abdomen : distension vésicale, masses abdominales.

Autres signes :

- Dilatation veineuse en cas de maladie hépatique, stries abdominales
- Cicatrices opératoires (schématisez-les)
- Péristaltisme : dû à une sténose du pylore, occlusion intestinale

Les fesses sont-elles normalement rondes ou atrophiées comme en cas de malabsorption (p. ex., maladie cœliaque ou malnutrition) ?

Palpation

- Réchauffez-vous les mains, expliquez vos gestes, détendez l'enfant et faites en sorte que l'un des parents reste à proximité. Demandez à l'enfant si la palpation est douloureuse.
- Palpez de manière méthodique : le foie, la rate, les reins, la vessie ; auscultez chaque quadrant abdominal.
- Demandez-lui si la zone est sensible au toucher. Examinez le visage de l'enfant pour y déceler une éventuelle grimace à la palpation. Un jeune enfant peut se montrer plus apte à coopérer si vous utilisez d'abord sa propre main pour le palper ou si vous posez votre main sur la sienne.

Sensibilité

- Localisation : localisée en cas d'appendicite, d'hépatite et de pyélonéphrite ; généralisée en cas d'adénite mésentérique et de péritonite.
- Défense musculaire : souvent difficile à apprécier chez l'enfant lors de la palpation directe. La douleur à la toux, pendant certains mouvements, pendant la marche et lors du passage d'un obstacle sur la route suggère une irritation péritonéale. Une douleur thoracique à la marche peut être secondaire à l'inflammation du psoas en cas d'appendicite. En alliant jeu et examen, une défense musculaire plus subtile peut être détectée. Par exemple, un enfant ne pourra pas sauter à pieds joints en cas de défense musculaire localisée.

Hépatomégalie (tableau 2.4, fig. 2.8)

- Palpez à partir de la fosse iliaque droite.
- Localisez le rebord avec la pulpe ou le côté des doigts.
- Le rebord peut être mou ou ferme.
- Impossible de passer au-dessus.
- Mobile avec la respiration.
- Mesurez (en cm) le débord hépatique sous le rebord costal sur la ligne médioclaviculaire.

Percutez vers le bas à partir du poumon droit pour exclure une pseudohépatomégalie secondaire à une hyperinflation pulmonaire.

La sensibilité du foie est probablement due à une inflammation en cas d'hépatite.

Splénomégalie (tableau 2.5)

- Palpez à partir de la fosse iliaque droite.
- Le rebord est généralement mou.
- Impossible de passer au-dessus.
- L'incisure peut être palpable si elle est très profonde.
- Mobile avec la respiration (demandez à l'enfant de prendre une inspiration profonde).
- Mesurez (en cm) la hauteur sous le rebord costal sur la ligne médioclaviculaire.

Si vous n'êtes pas sûr de pouvoir palper :

- Approchez la rate des deux mains.
- Positionnez l'enfant sur le côté droit.

Une rate palpable est au moins deux fois plus volumineuse qu'une rate normale.

Reins

Ils ne sont habituellement pas palpables après la période néonatale, sauf en cas de dilatation ou d'hypotonie des muscles abdominaux.

À l'examen :

- Palpez à l'aide des deux mains.
- Mobiles avec la respiration.
- Possible de passer par-dessus.

La sensibilité au toucher est induite par une inflammation.

Masses anormales

- Néphroblastome : masse rénale, parfois visible, qui ne dépasse pas la ligne médiane.
- Neuroblastome : masse irrégulière, ferme, qui peut dépasser la ligne médiane ; généralement, l'enfant est très souffrant.

Abdomen

TABEAU 2.4 Causes d'hépatomégalie

Infection	Congénitale, mononucléose infectieuse, hépatite, paludisme, infection parasitaire
Maladie hématologique	Drépanocytose, thalassémie
Maladie hépatique	Hépatite active chronique, hypertension portale, maladie polykystique du foie
Cancer	Leucémie, lymphome, neuroblastome, néphroblastome, hépatoblastome
Maladie métabolique	Glycogénoses et troubles du stockage des lipides, mucopolysaccharidoses
Maladie cardiovasculaire	Insuffisance cardiaque
Infection apparente	Hyperexpansion pulmonaire due à une bronchiolite ou à un asthme



Lors de l'examen de l'abdomen :

- Observez d'abord, palpez ensuite.
- Commencez par une palpation superficielle, puis approfondissez-la.
- La défense musculaire est difficile à apprécier chez l'enfant.
- Abdomen silencieux : sévère !
- Abdomen immobile : sévère !

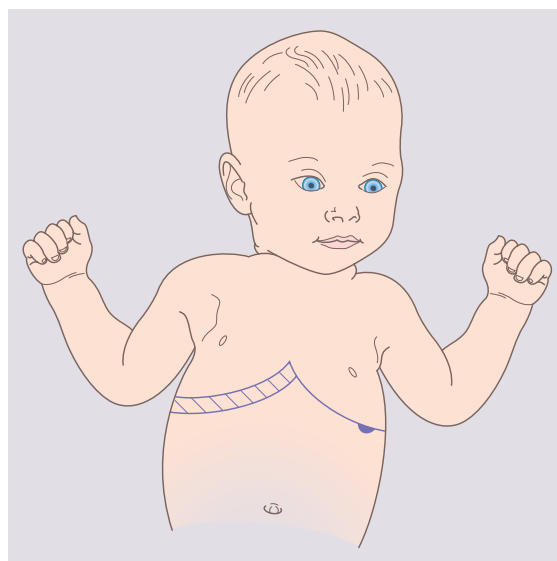


FIGURE 2.8 Résultats normaux. Le rebord du foie dépasse de 1 à 2 cm sous le rebord costal chez le nourrisson et le jeune enfant. La rate peut se situer de 1 à 2 cm sous le rebord costal chez le nourrisson

TABEAU 2.5 Causes de splénomégalie

Infection	Virale, bactérienne, à protozoaires (paludisme, leishmaniose), parasitaire, endocardite infectieuse
Maladie hématologique	Anémie hémolytique
Cancer	Leucémie, lymphome
Autre	Hypertension portale, arthrite chronique juvénile systémique (maladie de Still)

- Fécalomes : masses mobiles, dures et fragmentables.
- Invagination intestinale : enfant souffrant ; masse parfois palpable, le plus souvent dans la partie supérieure droite de l'abdomen.

Percussion

- Foie : la matité permet de délimiter les rebords supérieur et inférieur. Enregistrez le volume.
- Rate : la matité permet de délimiter le rebord supérieur.
- Ascite : matité mobile. Percutez du point qui résonne le plus au point qui résonne le moins.

Auscultation

Plutôt inutile à l'examen de routine, mais importante en cas d'abdomen aigu :

- Borborygmes intestinaux accrus : occlusion intestinale, diarrhée aiguë
- Borborygmes intestinaux réduits ou absents : iléus paralytique, péritonite

Sphère génitale

La sphère génitale est toujours examinée chez le jeune enfant, mais, chez le grand enfant et l'adolescent, elle ne l'est qu'en

cas de besoin avéré (p. ex., leucorrhées). L'enfant présente-t-il une hernie inguinale ou une éruption périnéale ?

Chez le garçon :

- Le pénis est-il de taille normale ?
- Le scrotum est-il bien développé ?
- Les testicules sont-ils palpables ? Placez une main sur la région inguinale et palpez de l'autre main. Notez si les testicules sont descendus, rétractiles ou non palpables.
- Le scrotum est-il enflé (hydrocèle ou hernie) ?

Chez la fille :

- Les organes génitaux externes semblent-ils normaux ?
- L'anus semble-t-il normal ? Est-il fissuré ?

Toucher rectal

- Il ne doit pas faire partie de l'examen de routine et n'est indiqué que pour des situations spécifiques.
- Désagréable, il déplait à l'enfant.
- Son utilité en cas d'abdomen aigu (p. ex., appendicite) chez l'enfant est discutable, car la paroi abdominale est fine et permet donc l'identification d'une sensibilité et de masses à la palpation de l'abdomen. Selon certains chirurgiens, le toucher rectal permet parfois d'identifier un



appendice en position rétrocaecale; en réalité, l'interprétation est problématique chez la plupart des enfants qui répugnent fortement à cet examen.

- Si une invagination intestinale est suspectée, le toucher rectal peut permettre de palper la masse et de révéler des selles de type « gelée de groseilles ».

Analyse d'urine

- À réaliser pour un bilan, le cas échéant.
- Le recueil aseptique des urines est recommandé. En revanche, la pose d'une sonde pour diagnostiquer une infection urinaire est déconseillée.
- Bandelettes urinaires pour le dépistage de la protéinurie, de l'hématurie, de la glycosurie et de la leucocyturie.
- L'examen microscopique des urines est utile pour déterminer l'origine de l'hématurie (globules rouges crénelés, cylindres hématiques).



En cas de bronchiolite ou d'asthme, l'hyperexpansion pulmonaire peut entraîner un déplacement du foie et de la rate vers le bas, simulant alors une hépato- ou splénomégalie.

Neurologie/neurodéveloppement

Bilan neurologique rapide

Un rapide bilan neurologique et du développement doit être réalisé chez tous les enfants. Ce faisant :

- faites preuve de bon sens pour éviter tout examen inutile ;
- adaptez l'examen à l'âge de l'enfant ;
- prenez en compte les précisions des parents à propos des étapes du développement.

Observez l'enfant jouer, dessiner ou écrire. Ses acquisitions manuelles semblent-elles normales ? Peut-il marcher, courir, grimper, sauter, sauter à cloche-pied et danser ? Les acquisitions langagières et discursives de l'enfant sont-elles satisfaisantes ? Ses interactions sociales sont-elles adaptées ? Sa vision et son audition semblent-elles normales ?

Chez le nouveau-né, commencez votre évaluation en l'observant :

- Observez sa posture et les mouvements de ses membres.
- Lors de la manipulation, appréciez son tonus. Le tonus des membres et du tronc peut être normal, mou ou rigide. Le contrôle de la tête peut être mauvais, notamment avec une absence de maintien de la tête dans l'axe lors de la manœuvre du tiré-assis.

La plupart des enfants sont neurologiquement intacts et ne nécessitent pas d'examen neurologique formel des réflexes et du tonus, entre autres. Un examen neurologique plus détaillé n'est réalisé que lorsqu'il est jugé nécessaire. Des troubles ou problèmes neurologiques spécifiques du développement ou du comportement nécessitent une appréciation plus précise.

Examen neurologique détaillé

Si l'enfant présente un trouble neurologique, un examen neurologique détaillé et méthodique est indispensable.

Caractéristiques du mouvement

Appréciez l'attitude de l'enfant lors de la marche et de la course : la marche normale s'accompagne d'une démarche talon-pointe. L'examen peut être intégré à un jeu, par exemple : « Imagine que tu es sur une corde raide. À quelle vitesse peux-

tu courir ? » Une démarche pointe-talon (enfant qui marche sur la pointe des pieds) est souvent idiopathique, peut suggérer un dysfonctionnement du faisceau pyramidal (corticospinal), un steppage (atteinte du nerf fibulaire superficiel ou commun) ou une rétraction du tendon d'Achille secondaire à une maladie neuromusculaire. L'enfant myopathe peut également développer une rétraction du tendon d'Achille en raison de sa faiblesse. Si vous avez des doutes sur la démarche de l'enfant (talon-pointe ou pointe-talon), regardez les semelles de ses chaussures.

L'élargissement du polygone de sustentation peut également être dû à l'immaturité de la démarche (normale chez le tout-petit) ou à un trouble cérébelleux. La faiblesse des muscles proximaux (bassin) peut provoquer une démarche myopathique. Les lésions du faisceau pyramidal sont à l'origine de mouvements dynamiques impliquant l'adduction de l'épaule, la pronation de l'avant-bras, la flexion du coude et du poignet avec enfouissement du pouce, alors que la rotation interne de la hanche, la flexion de la hanche et du genou, ainsi que la flexion plantaire de la cheville révèlent une circumduction caractéristique du mouvement des membres inférieurs. Si ces caractéristiques sont discrètes, demandez à l'enfant d'adopter une démarche inhabituelle (p. ex., marche sur les talons, sur la pointe des pieds ou pieds inversés) et elles vous sembleront plus évidentes. Les lésions extrapyramidales induisent des fluctuations du tonus, ainsi que des difficultés à initier des mouvements, voire des mouvements involontaires. Recherchez une asymétrie (figure 4.4).

Observez le passage de la station couchée à la station debout. Jusqu'à trois mois, l'enfant se tourne sur le ventre pour se relever, en raison de la faible fixation de ses muscles pelviens. Par la suite, ce comportement témoigne d'une faiblesse musculaire (p. ex., myopathie de Duchenne) ou d'une hypotonie, qui peut être due à une atteinte (cérébrale) centrale. Le besoin de se tourner sur le ventre, puis, à mesure de l'évolution de l'affaiblissement, de s'aider de ses membres supérieurs en appuyant ses mains sur les genoux pour se redresser progressivement est baptisé « signe de Gowers » (fig. 27.6).

Coordination

Appréciez-la en :

- demandant à l'enfant d'empiler des cubes ou, à l'aide d'une ardoise magique (avec des boutons « dessiner » et « annuler »), de dessiner, de reproduire des modèles ou d'écrire ;
- demandant à l'enfant de garder les bras à l'horizontale et de fermer les yeux et en notant tout tremblement ou toute déviation (il s'agit en fait de rechercher une asymétrie, un sens de la position spatiale et la négligence d'un côté une fois les indices visuels supprimés) ;
- lui faisant réaliser la manœuvre doigt-nez (si nécessaire, réalisez la manœuvre en utilisant le museau d'un ours en peluche) ;
- réalisant des mouvements alternatifs rapides des mains et des doigts ;
- lui demandant de toucher tour à tour le bout de chaque doigt avec son pouce ;
- lui demandant de marcher sur les talons, de sauter et de sauter à cloche-pied.

Des asymétries subtiles de la démarche peuvent être décelées grâce au test de réductibilité : l'enfant doit marcher sur les talons, sur la tranche intérieure, puis sur la tranche extérieure des pieds. Recherchez des mouvements anormaux des membres supérieurs. Observez l'enfant lorsqu'il court.

Inspection des membres

Volume des muscles

- Une atrophie peut-être secondaire à une infirmité motrice cérébrale, à une myéloméningocèle, à une maladie musculaire ou à une poliomyélite antérieure.
- Une hypertrophie des muscles jambiers peut indiquer une myopathie de Duchenne ou des troubles myotoniques.

Tonus musculaire

Tonus des membres

- Il est conseillé de commencer par supporter tout le poids du membre, puis de mobiliser successivement chaque articulation en flexion et en extension. Cette appréciation est plus facile pour le genou et la cheville. Définissez la résistance au mouvement passif et l'amplitude de la mobilité de chaque articulation.
- Une hypertonie (spasticité) des adducteurs et des rotateurs internes de la hanche, un clonus de la cheville ou une hyperpronation de l'avant-bras au repos est habituellement le résultat d'une anomalie pyramidale. Elle peut être différenciée de la rigidité en tuyau de plomb observée dans les troubles extrapyramidaux, qui, accompagnée de tremblements, est à l'origine du phénomène de la « roue dentée ».
- La position des membres peut également fournir une indication du tonus musculaire. Par exemple, un croisement des membres inférieurs, une pronation de l'avant-bras, une flexion des doigts ou une hyperextension des jambes suggère une hypertonie (fig. 4.3 et 4.4). En station assise, une position des jambes « en grenouille » suggère une hypotonie (fig. 8.2 a), alors qu'une extension et un positionnement anormaux indiquent un tonus fluctuant (dystonie).

Tonus du tronc

- Dans les troubles liés à l'altération du faisceau extrapyramidal, le tronc et la tête tendent à être rejetés vers l'arrière (posture des extenseurs).
- Dans les maladies musculaires et dans certains troubles du SNC, le tronc peut être hypotonique (fig. 2.9 a et 27.8). L'enfant est mou lors des manipulations et ne tient pas assis.

Chute de la tête

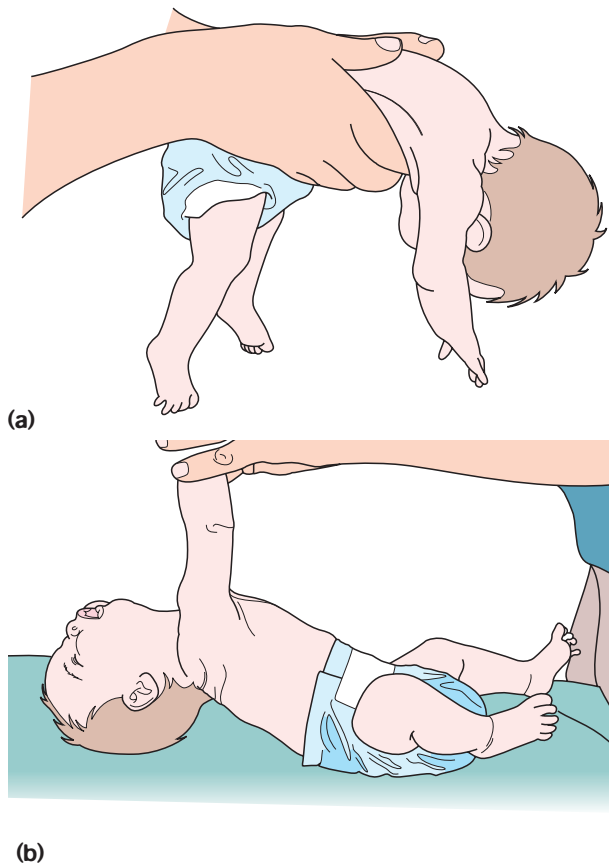
- Pour mieux l'apprécier, soumettez l'enfant à la manœuvre du tiré-assis (fig. 2.9 b).

Force musculaire

Elle est difficile à tester chez le bébé. Observez les réactions antigravifiques et la fonction motrice de l'enfant, très révélatrices de la force musculaire du patient. Chez l'enfant de six mois ou plus, appréciez la capacité de mobilité et la démarche. Regardez l'enfant passer de la station couchée à la station debout et observez-le monter les escaliers. À partir de quatre ans, la force musculaire peut être évaluée formellement à l'aide de mouvements contre la pesanteur et la résistance. Dans un premier temps, testez la force musculaire proximale, puis la force musculaire distale et comparez les deux côtés.

Réflexes

Testez les réflexes lorsque l'enfant est en position de relâchement musculaire et expliquez-lui ce que vous allez faire avant de vous approcher de lui avec votre marteau à réflexes ou montrez-le-lui sur l'un de ses parents ou sur un jouet. Un réflexe vif peut refléter l'anxiété de l'enfant ou un trouble pyramidal. L'absence de réflexes peut être liée à un trouble neuro-musculaire ou à une lésion médullaire, mais également à l'inexpérience de l'examineur. Si vous le lui demandez, l'enfant renforcera ses réflexes.



(b)

FIGURE 2.9 Nourrisson hypotonique. (a) En station couchée, le nourrisson retombe comme une poupée de chiffon. (b) Chute marquée de la tête en arrière à la traction des bras

Réponse plantaire

Désagréable et peu appréciée des enfants, sa recherche est souvent source d'erreurs. Elle n'a pas de valeur avant l'âge d'un an. La réponse plantaire peut, par ailleurs, confirmer le diagnostic d'un trouble pyramidal.

Sensibilité

Pour une meilleure appréciation, testez le retrait des membres au chatouillement. En cas d'anomalie de la sensibilité, p. ex. myéloméningocèle ou lésion médullaire (myélite transverse, entre autres), réalisez une appréciation plus fine, comme chez l'adulte. En cas de syndrome de la queue de cheval et de lésions médullaires, la vessie peut être palpable ou les sensations périnéales absentes.

Nerfs crâniens

Ils peuvent être testés en toute objectivité à partir de l'âge de quatre ans. Chez l'enfant plus jeune, faites preuve d'ingéniosité. Faites-en un jeu. Demandez à l'enfant de vous imiter :

- | | |
|----------|---|
| Paire I | Elle ne doit pas être testée à l'examen de routine. Elle peut être testée par la reconnaissance de l'odeur d'un bonbon à la menthe caché aux yeux de l'enfant. |
| Paire II | Acuité visuelle : appréciée en fonction de l'âge. Étude de la réponse pupillaire consensuelle à la lumière et de l'accommodation. Le champ visuel peut être testé si l'enfant est en âge de coopérer. |



Paires III, IV et VI	Mouvements oculaires complets dans les plans horizontaux et verticaux. L'enfant présente-t-il un strabisme? Nystagmus: évitez le regard latéral extrême, au risque de déclencher un nystagmus chez un enfant normal.
Paire V	Demandez à l'enfant d'ouvrir et de fermer la bouche, puis de réaliser des mouvements latéraux des mâchoires en opposition à une résistance.
Paire VII	Demandez à l'enfant de fermer les yeux, de sourire et de montrer les dents.
Paire VIII	Audition: demandez des informations aux parents, bien qu'une surdité unilatérale puisse ne pas être décelée de cette manière. En cas de doute, réalisez un examen formel dans un environnement adapté.
Paire IX	Élévateur du voile du palais: demandez à l'enfant de dire «aaah». Recherchez une déviation de la lueur.
Paire X	Nerf laryngé récurrent: recherchez un enrouement ou un stridor.
Paire XI	Force des muscles trapèzes et sternocléidomastoïdiens: demandez à l'enfant de hausser les épaules et de tourner la tête en opposition à une résistance.
Paire XII	Demandez à l'enfant de tirer la langue et recherchez une atrophie ou une déviation.

Os et articulations

L'échelle *pGALS* (*paediatric Gait, Arms, Legs, Spine*, fig. 2.10) permet d'identifier rapidement la présence de troubles musculosquelettiques. En cas d'anomalie, procédez à un examen régional plus détaillé de l'articulation concernée, ainsi que des articulations supérieure et inférieure (fig. 2.11).

Cou

Thyroïde

- Recherchez un gonflement rare chez l'enfant, occasionnel à la puberté.
- Palpez d'arrière en avant pour déceler un gonflement, un nodule ou un frémissement.
- Auscultez en cas d'augmentation de volume.
- Recherchez des signes d'hypo- ou d'hyperthyroïdie.

Nœuds lymphatiques

Réalisez un examen méthodique: régions occipitale, cervicale, axillaire et inguinale. Notez la taille, le nombre et la consistance de toute glande détectée:

- petits nœuds, discrets, de la dimension d'un pois, multiples au niveau du cou, des aisselles et de l'aîne: fréquents chez l'enfant normal, surtout s'il est mince;
- petits nœuds multiples au niveau du cou: fréquents au décours d'une affection des voies aériennes supérieures (virale ou bactérienne);
- nœuds lymphatiques multiples de taille variable chez l'enfant présentant une dermatite atopique généralisée: découverte fréquente; aucune action n'est requise;
- nœud unique, chaud, volumineux, parfois fluctuant, généralement au niveau du cou: infection ou abcès.
- Taille et forme variables:
 - infections: virales (p. ex. mononucléose infectieuse ou tuberculose),

- causes rares: cancer (généralement insensible), syndrome de Kawasaki, maladie des griffes du chat.

Pression artérielle

Indications

Elle doit être étroitement surveillée chez tout enfant gravement malade, atteint d'une maladie rénale ou cardiaque, diabétique ou sous traitement éventuellement hypertensif (p. ex., corticoïdes) (encadré 2.1). Elle n'est pas mesurée assez souvent chez l'enfant.

Technique

En cas d'utilisation d'un tensiomètre:

- Montrez à l'enfant que le brassard comprend un ballon et expliquez-lui la manière dont il gonfle.
- Utilisez un brassard très large, plus confortable, qui couvre au moins les deux tiers de l'avant-bras.
- L'enfant doit être détendu et ne pas pleurer.
- Plus utile cliniquement, la pression systolique est plus facile à déterminer chez le jeune enfant.
- La pression diastolique, déterminée à la disparition du son, est parfois impossible à définir chez le jeune enfant. La pression systolique est utilisée dans la pratique clinique.

Mesure

Le résultat doit être interprété en fonction de courbes prévues à cet effet (fig. A.3, en annexe). La pression artérielle est plus élevée chez le sujet grand et obèse. Des courbes tenant compte de la taille sont disponibles et préférables. Toutefois, à des fins pratiques, les courbes établies en fonction de l'âge sont privilégiées. En cas de chiffres tensionnels élevés, la mesure doit être répétée au moins trois fois chez l'enfant détendu.

Yeux

Examen

Examinez les yeux, les pupilles, les iris et les sclérotiques. Les mouvements des yeux sont-ils complets et symétriques? Décelez-vous un nystagmus? Si oui, recherchez une cause oculaire ou cérébelleuse. Vérifiez que le test n'est pas réalisé en position latérale extrême. Les pupilles sont-elles rondes (absence de synéchies postérieures), égales, centrales et réactives à la lumière? L'enfant présente-t-il un strabisme? (Chapitre 4.)

L'épicanthus est fréquent chez l'enfant d'origine asiatique.

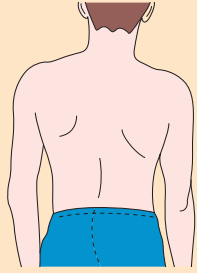
ENCADRÉ 2.1 Mesure de la pression artérielle chez l'enfant

- Tensiomètre (fig. 2.12)
 - Stéthoscope chez le grand enfant
 - Doppler chez le nourrisson
- Oscillomètre (p. ex., Dynamapp): pas contributif chez le nourrisson et le jeune enfant
- Technique invasive: mesure directe à partir d'un cathéter artériel préférable en cas de détresse vitale.

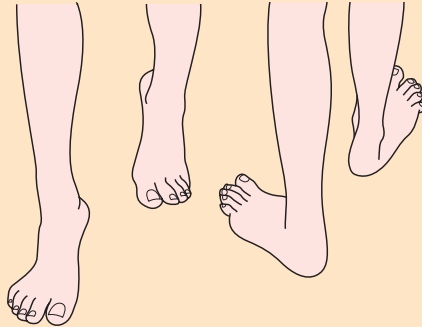
Interrogatoire

- Ressens-tu (ou votre enfant ressent-il) des douleurs ou une raideur au niveau des articulations, des muscles ou du dos?
- Rencontres-tu des difficultés à t'habiller sans aide (ou votre enfant rencontre-t-il des difficultés à s'habiller sans aide)?
- Rencontres-tu (ou votre enfant rencontre-t-il) des difficultés à monter et descendre les escaliers?

POSTURE ET DÉMARCHÉ

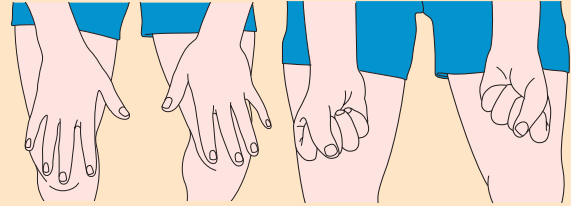


Observez la station debout (de face, de dos et de profil)



Observez la marche.
« Marche sur la pointe des pieds. Marche sur les talons. »

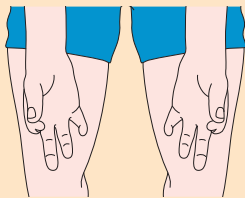
BRAS



« Tends les mains devant toi. »

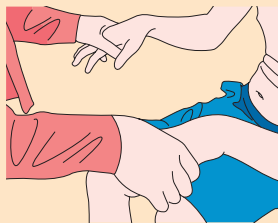
« Retourne tes mains et ferme les poings. »

BRAS

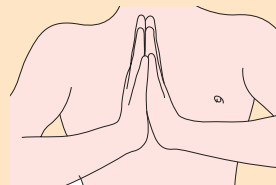


« Forme une pince avec ton index et ton pouce. »

« Touche le bout de tes doigts avec ton pouce. »

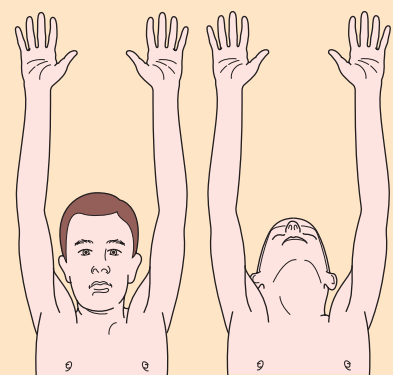


Serrez les articulations métacarpophalangiennes pour tester la sensibilité.



« Joins les paumes des mains. »

« Place tes mains dos à dos. »



« Tends les bras vers le ciel. »

« Regarde au plafond. »

FIGURE 2.10 Examen musculosquelettique pGALS (*paediatric Gait, Arms, Legs, Spine* – démarche pédiatrique, bras, jambe, colonne vertébrale) chez l'enfant d'âge scolaire (Foster H.E et coll., Musculoskeletal screening examination (pGALS) for school-aged children based on the adult GALS screen. *Arthritis Rheum* 2006; 55(5): 709-16. Voir aussi <http://www.arthritisresearchuk.org/videos/pgals.aspx> [en anglais] pour visionner une vidéo de l'examen)



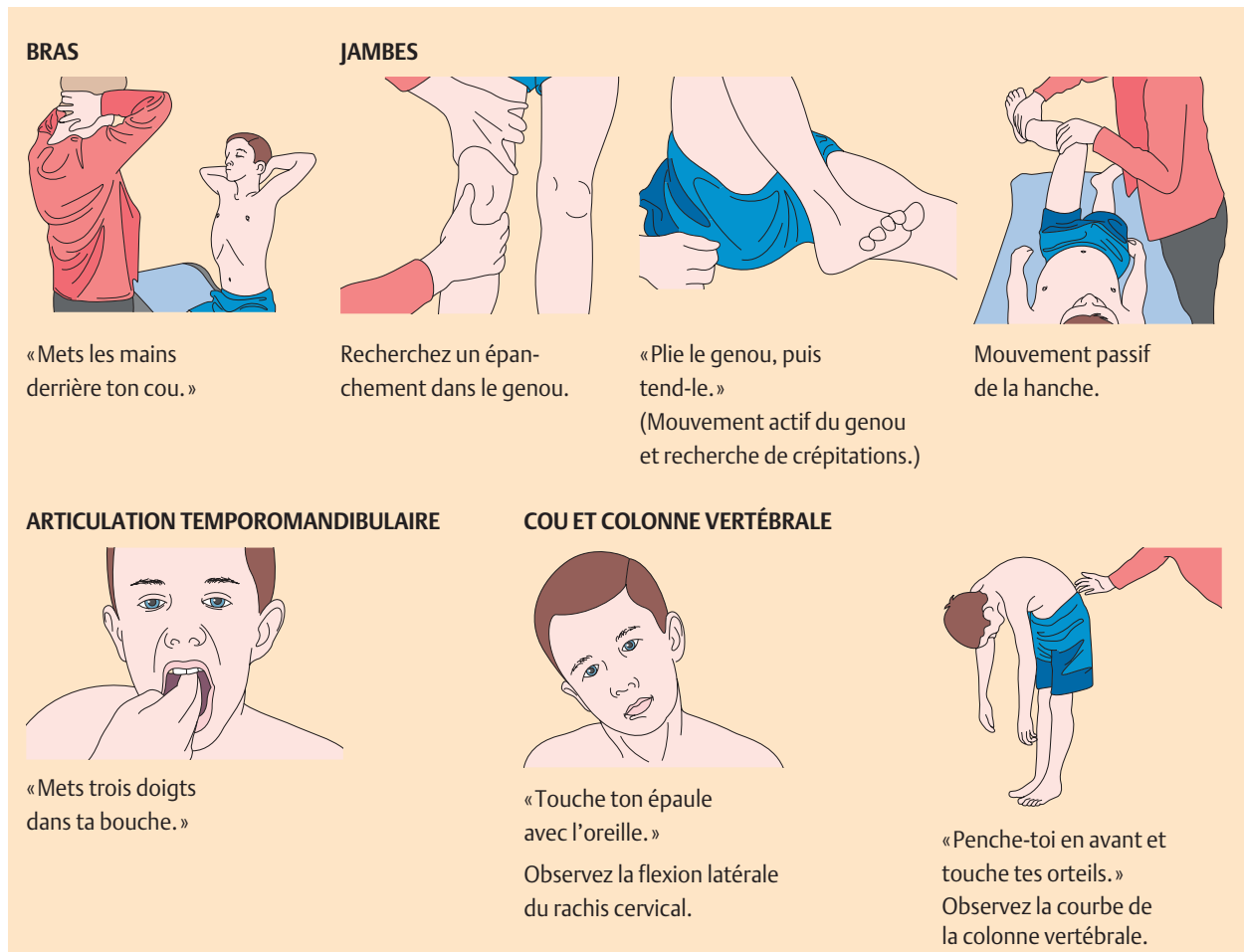


FIGURE 2.10 Suite

Évaluation musculosquelettique régionale

Recherchez :

- signes de gêne
- Anomalies cutanées (éruptions, cicatrices, ecchymoses, coloration, anomalies unguéales)
- Alignement des membres, longueur des membres inférieurs, volume des muscles et signes d'asymétrie
- Déformation squelettique, tissus mous, œdème articulaire ou changements musculaires

Palpez :

- Chaque articulation, os long et tissu mou environnant
- Palpez les os et les lignes articulaires pour déceler une sensibilité
- Palpez les zones chaudes (*infection ou inflammation*)
- Délimitez les gonflements osseux ou les œdèmes des tissus mous
- Recherchez un épanchement articulaire, surtout dans le genou

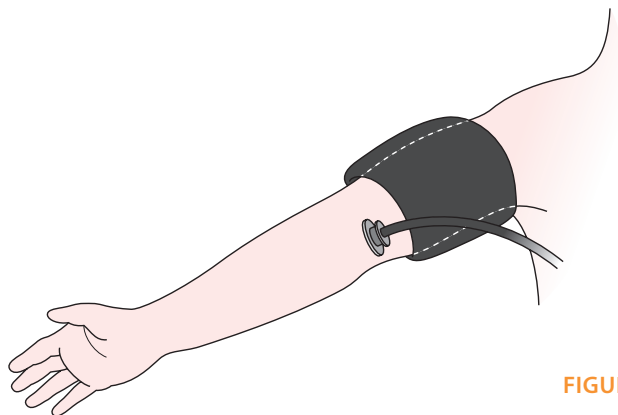
Mobilisez :

- Pour chaque articulation, demandez d'abord au patient de bouger l'articulation (mouvement actif) Observez la présence d'une gêne, la symétrie et l'amplitude des mouvements.
- Mobilisez passivement l'articulation, en notant l'amplitude de toute restriction de mouvement (comparez les côtés, mais notez les changements bilatéraux)
- Les mouvements latéraux et rotationnels peuvent être aussi importants que la flexion et l'extension

Fonction :

- Pour les articulations des membres inférieurs : contrôlez la démarche
- Pour les petites articulations, notamment les mains : vérifiez la prise

FIGURE 2.11 Examen musculosquelettique régional (Voir Foster H.E. et Brogan P. Oxford Handbook of Paediatric Rheumatology, Oxford, 2011, Oxford University Press et <http://www.arc.org.uk/arthritis/medpubs/6321/6321.asp> [en anglais])



Brassard > 2/3 avant-bras. (Les brassards plus petits donnent des mesures artificiellement élevées.)

Âge	Limite supérieure de la pression artérielle systolique normale
1-5 ans	110 mmHg
6-10 ans	120 mmHg

FIGURE 2.12 Mesure de la pression artérielle

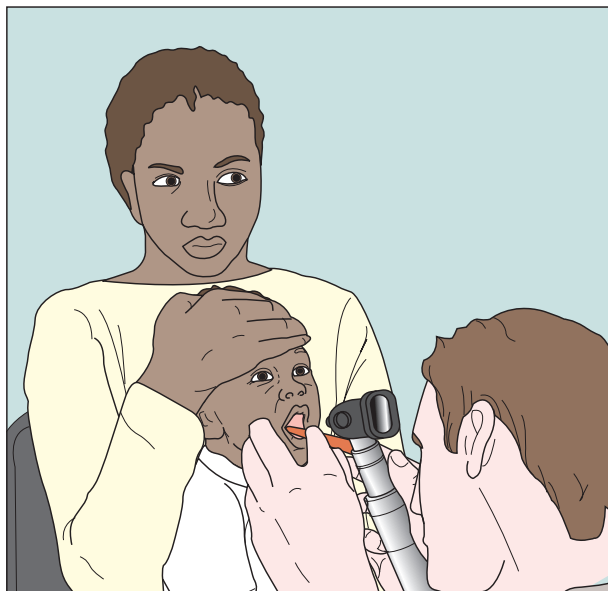


FIGURE 2.13 Maintien d'un jeune enfant au cours d'un examen de la gorge. La mère maintient la tête de l'enfant d'une main et, de l'autre, lui retient les bras

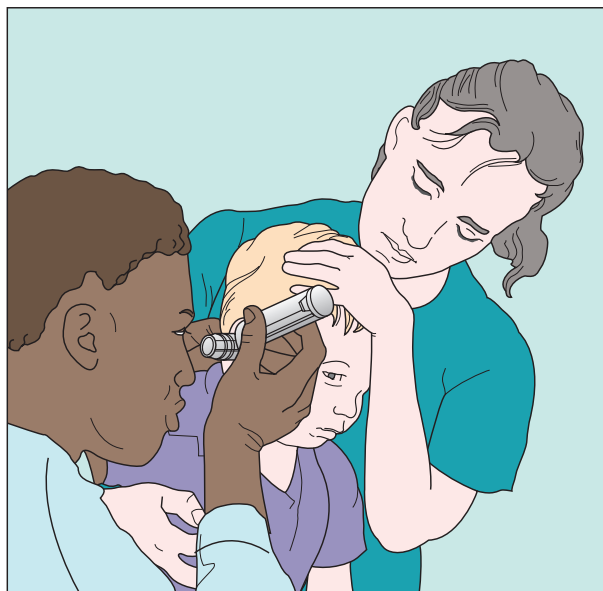


FIGURE 2.14 L'immobilisation correcte du jeune enfant est essentielle pour un examen réussi à l'otoscope. La mère maintient la tête de l'enfant d'une main et, de l'autre, lui retient l'avant-bras

Ophtalmoscopie

- Chez le nourrisson, le reflet pupillaire rouge est observé à une distance de 20 à 30 cm. Dans le cas contraire, pensez à une opacité cornéenne, à une cataracte ou à un rétinoblastome.
- Fond d'œil : difficile. Il demande de l'expérience et la coopération de l'enfant. Chez le nourrisson, l'usage de mydriatiques est nécessaire et un avis ophtalmologique peut être requis. La rétinopathie du prématuré, la rétinopathie d'origine infectieuse congénitale et les atteintes choroïdoriéniennes sont caractéristiques. Les hémorragies rétinienues sont observées en cas de traumatisme crânien ou de syndrome de l'enfant secoué (lésion non accidentelle).
- Chez le grand enfant atteint de céphalées, diabétique ou hypertendu, le fond d'œil doit être réalisé. Les mydriatiques ne sont généralement pas nécessaires.

Oreilles et gorge

Attendez la fin de l'examen, car la procédure est parfois désagréable. Expliquez à l'enfant ce que vous allez faire. Montrez aux parents comment tenir et retenir délicatement le jeune

enfant afin de garantir la réussite de l'examen et d'éviter les blessures (fig. 2.13 et 2.14).

Gorge

Essayez d'observer rapidement les amygdales, la luette, le pharynx et le palais postérieur. L'enfant de cinq ans et plus ouvre la bouche aussi grande que possible sans abaisser la langue. Celui-ci reste cependant nécessaire chez l'enfant plus jeune. Recherchez une rougeur, un gonflement, du pus ou des pétéchies palatines. Recherchez également des caries dentaires et d'autres macroanomalies.

Oreilles

Examinez délicatement les conduits auditifs et les tympans, en essayant de ne pas faire mal à l'enfant. Recherchez des repères anatomiques sur le tympan, ainsi qu'un gonflement, une rougeur, une perforation, une matité et un écoulement liquidien.

Communiquer avec l'enfant

Pendant la consultation, veillez à adapter vos propos à l'âge et au stade de développement de l'enfant (tableau 2.6).



TABEAU 2.6 Pourquoi parler avec un enfant?

Pourquoi parler aux enfants alors que vous pouvez obtenir des informations auprès des parents?
Voici quelques motifs:

- Établir un rapport
- Obtenir le point de vue de l'enfant sur ses problèmes
- Connaître le sentiment de l'enfant par rapport à sa santé et à sa vie
- Réduire l'anxiété et la peur et améliorer le respect de l'examen, ainsi que l'observance du traitement
- Déterminer la présence de troubles émotionnels ou psychiatriques associés

**Processus
de réflexion**

**Enfant d'âge
préscolaire (2-5 ans)**

Lorsque je ferme les yeux, maman s'éloigne (le monde est perçu différemment, de mon point de vue).

Je suis endormi, donc tout le monde dort (centre du monde).

Lorsque je tombe, le sol me fait mal (les objets sont vivants).

Mon éléphant en peluche pleure, car les autres éléphants ne jouent pas avec lui (implication dans un jeu de situation).



**Enfant d'âge
scolaire (6-11 ans)**

J'ai été invitée aux soirées de Cathie et Jeanne. Je pourrais aller un peu aux deux. (Capable de commencer à résoudre des problèmes concrets.)

Vais-je être sélectionnée pour la chorale de l'école? (Développe des inquiétudes vis-à-vis de l'avenir.)

Maman s'énerve vraiment lorsque papa est saoul, mais il s'en fiche (capable de saisir le point de vue d'autrui et d'en prendre plusieurs en compte.)



**Adolescent
(12-18 ans)**

Je peux gérer les choses sans l'aide de maman (cherche l'autonomie et l'indépendance).

Notre pays devrait-il entrer en guerre? (Développe des inquiétudes vis-à-vis des questions sociales).



**Conséquences
de la manière
dont nous
leur parlons**

Utilisez des questions courtes et concrètes relatives à l'expérience immédiate de l'enfant.

Évitez les questions fermées, proposez plusieurs options, p. ex. « Lorsque tu vas à la garderie, qu'aimes-tu faire? Dessiner, te déguiser ou faire autre chose? »

Utilisez des jouets ou des marionnettes pendant l'entretien, p. ex. pour représenter différentes personnes présentes dans la vie de l'enfant.

Utilisez des exemples familiers d'expériences vécues par autrui pour découvrir les sentiments et le comportement de l'enfant, p. ex. « Un garçon qui en harcelait un autre à l'école est venu me voir pour réfléchir à la manière dont il pouvait se contrôler. T'arrive-t-il de t'énerver et de harceler les autres? »

Vous pouvez atteindre les espoirs et les rêves de l'enfant en disant: « Si j'étais magicien et que je pouvais exaucer 3 de tes vœux, lesquels ferais-tu? »

Donnez à l'adolescent l'occasion de vous voir seul, car il peut rencontrer des difficultés et être confronté à des problèmes que ses parents ignorent et qu'il ne souhaite pas leur révéler.

Les pensées problématiques de certains adolescents peuvent être explorées à l'aide de métaphores.

Résumé

Au cours de l'interrogatoire et de l'examen clinique :

- l'âge de l'enfant est clé. Il détermine la nature du problème, la manière dont la consultation est menée, le diagnostic probable et sa prise en charge ;
- l'environnement dans lequel la consultation a lieu doit être accueillant (jouets adaptés au jeune enfant) ;
- la plupart des informations sont obtenues à partir d'un interrogatoire et d'une observation ciblés, plutôt qu'à partir d'un examen détaillé, bien que ce dernier soit important ;
- contrôlez la croissance, notamment les courbes du carnet de santé, et le développement de l'enfant ;
- avec le jeune enfant, soyez ferme, mais doux. Ne lui demandez pas l'autorisation de l'examiner, au risque d'essuyer un refus. Réservez les procédures désagréables (oreilles et gorge) pour la fin de l'examen ;
- faites participer l'enfant à la consultation, en fonction de son âge ;

Gardez la protection de l'enfant à l'esprit lors de l'interrogatoire ou de l'examen d'un enfant qui présente des signes inhabituels.

Synthèse diagnostique et plan de prise en charge

À la fin de l'interrogatoire et de l'examen :

- résumez les points clés (sur les plans physique, émotionnel, social et familial, le cas échéant) ;
 - faites la liste des diagnostics ou des diagnostics différentiels. Établissez un plan de prise en charge des troubles relevés, à court comme à long terme. Il peut d'agir d'explications rassurantes, d'une période d'observation, de la
- réalisation d'examens ou d'une intervention thérapeutique ;
 - donnez des explications aux parents et à l'enfant, s'il est en âge de comprendre. Pensez à leur donner des informations complémentaires, par écrit ou sur Internet ;
 - le cas échéant, expliquez aux parents ce qu'ils doivent dire aux autres membres de la famille ;
 - décidez d'informer d'autres professionnels de santé des conclusions, si besoin est ;
 - rédigez un résumé dans le carnet de santé de l'enfant ;
 - n'oubliez pas de signer et de dater vos notes.

Lectures complémentaires

Gill D., O'Brien N. : Paediatric Clinical Examination Made Easy, 5^e éd., Édimbourg, 2007, Churchill Livingstone. (L'édition précédente est disponible en français aux éditions Maloine. *L'examen clinique pédiatrique rendu facile.*)



Développement normal de l'enfant, audition et vision

Influence de l'hérédité et de l'environnement	31	Analyse de l'évolution du développement	34
Domaines de développement	31	Appréciation et évaluation du développement	41
Étapes clés du développement	32	Bilans de santé de l'enfant	42
Le développement de l'enfant est-il normal ?	33	Audition	44
Rythme de développement de l'enfant	34	Vision	44
Développement cognitif	34		

L'enfant développe des acquisitions fonctionnelles tout au long de l'enfance. Le terme « développement de l'enfant » décrit les acquisitions de l'enfant de sa naissance à l'âge de cinq ans environ ; période pendant laquelle il développe rapidement des acquisitions motrices, discursives et langagières, communicationnelles et d'indépendance. À l'âge scolaire, le développement cognitif et de la pensée abstraite, bien qu'il s'accompagne de la maturation des premières acquisitions, marque principalement la progression du développement.

Le développement normal des premières années de vie est contrôlé :

- par les parents, qui peuvent trouver des conseils et des informations sur le développement normal de leur enfant dans son carnet de santé¹ et, au Royaume-Uni, dans le livre *Birth to Five* fourni à tous les parents ;
- lors des examens mensuels et des examens permettant la délivrance des certificats de santé ;
- chaque fois qu'un jeune enfant est présenté à un professionnel de santé, lorsqu'une vue d'ensemble brève et opportune est obtenue.

Le principal objectif de la pédiatrie développementale consiste à détecter précocement un retard ou une anomalie de développement pour :

- aider l'enfant à exploiter au maximum son potentiel de développement ;
- proposer rapidement un traitement ou une prise en charge (particulièrement important en cas de trouble de l'audition ou de la vision) ;

1. En France, le carnet de santé ne contient que peu de conseils à ce sujet. Une fois l'enfant rattaché au compte ameli.fr (le cas échéant) de l'un de ses parents, ce dernier est invité à ajouter l'espace « Petite Enfance » à son espace « Prévention ». Il peut y accéder dès le 2^e mois de vie de son enfant pour y consulter des informations sur les examens médicaux, les vaccinations obligatoires et les repères d'évolution, ainsi que pour obtenir des conseils alimentaires (NdT).

- coordonner le traitement et la prise en charge de l'enfant aux besoins spéciaux.

Ce chapitre traite du développement normal. Les retards et anomalies de développement, ainsi que l'enfant aux besoins spéciaux, font l'objet du chapitre 4.

Influence de l'hérédité et de l'environnement

Le développement d'un enfant résulte de l'interaction entre hérédité et environnement en matière de développement du cerveau. L'hérédité détermine le potentiel de l'enfant, tandis que l'environnement influence le degré de réalisation de ce potentiel. Pour un développement optimal, l'environnement doit satisfaire aux besoins physiques et psychologiques de l'enfant (fig. 3.1). Ceux-ci varient avec l'âge et le stade de développement :

- Un nourrisson dépend totalement de ses parents sur le plan physique et a besoin d'un nombre limité d'aidants pour satisfaire à ses besoins psychologiques.
- Un enfant de cinq à dix ans peut habituellement satisfaire seul à certains de ses besoins physiques et gérer plusieurs relations sociales.
- Un adolescent est en mesure de répondre à la plupart de ses besoins physiques, tout en vivant des expériences émotionnelles de plus en plus complexes.

Domaines de développement

Il convient de prendre en compte quatre domaines de développement lors de l'évaluation d'un jeune enfant (fig. 3.2) :

- Motricité globale
- Vision et motricité fine

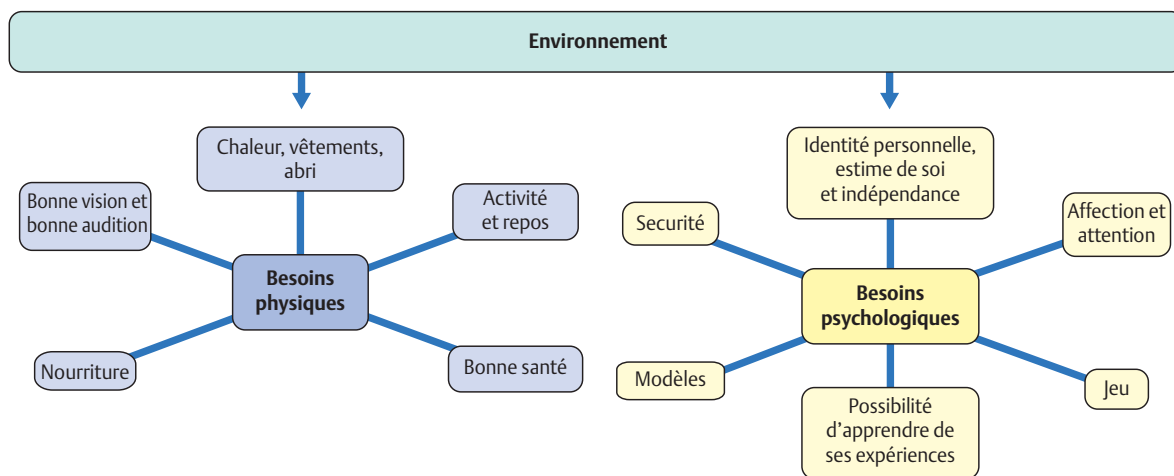


FIGURE 3.1 Le développement peut être perturbé si l'environnement ne satisfait pas aux besoins physiques ou psychologiques de l'enfant.

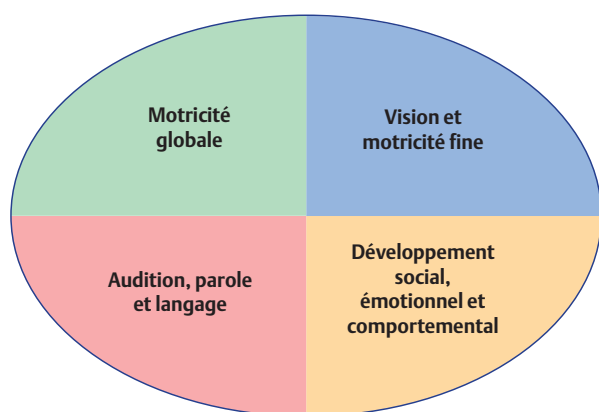


FIGURE 3.2 Les quatre domaines fonctionnels du développement de l'enfant et leurs caractéristiques principales

- Audition, parole et langage
- Développement social, émotionnel et comportemental

Les acquisitions motrices globales correspondent au domaine d'évolution du développement précoce le plus évident. Lorsque des acquisitions motrices fines requièrent une bonne vision, elles sont évaluées conjointement. De même, le développement normal de la parole et du langage étant lié à une bonne audition, ces acquisitions sont évaluées en parallèle. Les acquisitions sociales, émotionnelles et comportementales sont liées au développement psychologique.

Semblables à une chronologie, les acquisitions développementales dans chaque domaine revêtent une uniformité incroyable d'un enfant à l'autre. Il existe cependant de grandes variations individuelles. Vous trouverez ci-dessous le rythme normal des différentes acquisitions :

- Il suit un ordre défini.
- Il doit toujours être pris en compte horizontalement, en reliant chaque stade au précédent et au suivant.
- Son rythme varie d'un enfant à l'autre.

Un déficit dans l'un de ces domaines peut nuire aux autres. Par exemple, un trouble de l'audition peut affecter les acquisitions langagières, sociales et communicationnelles d'un enfant, ainsi que son comportement. À mesure que l'enfant grandit, d'autres acquisitions prennent de l'importance, telles que l'attention et la concentration et la manière dont un enfant individuel gère ses acquisitions.

Étapes clés du développement

L'âge chronologique, la croissance physique et les acquisitions développementales évoluent généralement conjointement. Tout comme il existe une courbe de référence pour l'évolution de la corpulence en fonction de l'âge, il existe une grille de référence relative aux nouvelles acquisitions. Les stades importants du développement sont désignés par le terme « étapes clés du développement ».

Points à retenir concernant les étapes clés du développement :

- L'âge médian est l'âge auquel la moitié d'une population d'enfants standard atteint ce niveau. Il est pris comme référence de la période probable de l'atteinte des différents stades de développement, mais n'est pas indicateur du respect de la plage normale des acquisitions de l'enfant.
- L'âge limite est l'âge auquel les acquisitions doivent avoir été acquises. Les âges limites sont généralement distants de 2 écarts-types (ET) de la moyenne. Ils sont plus utiles pour déterminer si le développement d'un enfant est normal que l'âge médian. L'absence de certaines acquisitions à l'âge limite établi nécessite une appréciation, des examens ou une intervention plus détaillés.

Âge médian et âge limite

Pour illustrer la différence entre l'âge médian et l'âge limite, prenons l'exemple de la plage d'âges correspondant aux étapes clés du développement relatives à la marche indépendante. Le pourcentage d'enfants qui marchent seuls pour la première fois est comme suit :

- 25 % à 11 mois
- 50 % à 12 mois
- 75 % à 13 mois
- 90 % à 15 mois
- 97,5 % à 18 mois

L'âge médian est de 12 mois ; il indique le rythme généralement attendu, bien que la plage d'âges soit vaste. L'âge limite est de 18 mois (2 ET de la moyenne). Parmi les enfants ne développant pas cette acquisition avant l'âge limite, la plupart sont normaux, mais marcheront tard, alors qu'une petite proportion présente un problème sous-jacent, comme une infirmité motrice cérébrale, un trouble musculaire primaire ou un

retard global de développement. Quelques-uns d'entre eux pâtissent d'une sous-stimulation due à une défavorisation sociale. Ainsi, un enfant ne marchant pas à 18 mois doit être évalué et examiné. L'âge de 18 mois peut donc être défini comme « l'âge limite » de l'acquisition de la marche chez l'enfant. Définir l'âge limite plus tôt permet une identification précoce des problèmes, mais risque d'augmenter le nombre d'enfants tout à fait normaux étiquetés à tort comme « en retard ».

Variations individuelles du type de développement

Il existe des variations individuelles du rythme de développement d'un enfant à l'autre. Prenons l'exemple du développement moteur : le développement moteur normal correspond à la progression de l'immobilité à la marche, mais tous les enfants ne l'acquiescent pas de la même manière. Alors que la plupart commencent par marcher à quatre pattes (83 %), certains se déplacent sur les fesses et d'autres rampent en plaçant leur abdomen sur le sol, à la manière des commandos militaires (glissement) (fig. 3.3). Seuls quelques rares enfants se lèvent et marchent soudainement. Le schéma locomoteur (marche à quatre pattes, glissement, déplacement sur les fesses, station debout subite) détermine l'âge de l'acquisition de la station assise, de la station debout et de la marche.

L'âge limite de 18 mois pour l'acquisition de la marche s'applique surtout aux enfants qui ont commencé par marcher à quatre pattes. Les enfants qui se déplacent sur les fesses ou rampent ont tendance à marcher plus tard que les enfants qui marchent à quatre pattes, de sorte que parmi les enfants ne marchant pas à 18 mois, certains font preuve d'un schéma locomoteur différent, sans pour autant présenter un retard de développement. Par exemple, parmi les enfants acquérant la mobilité par le biais du déplacement sur les fesses, 50 % mar-

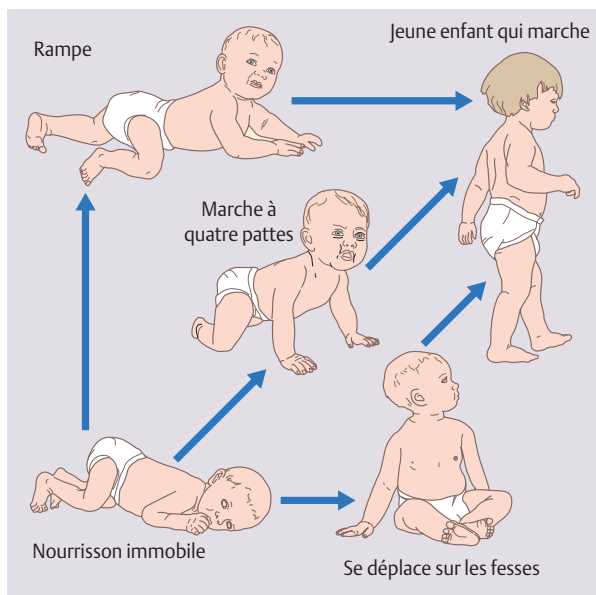


FIGURE 3.3 Schémas locomoteurs précoces. La plupart des enfants marchent à quatre pattes avant de marcher sur deux jambes, mais certains se déplacent sur les fesses et d'autres rampent à plat ventre, à la manière d'un commando militaire (glissement). Le déplacement sur les fesses est souvent une caractéristique familiale. Le retard de l'acquisition de la marche indépendante qui accompagne souvent cette variante locomotrice doit être différenciée d'un trouble tel qu'une infirmité motrice cérébrale

cheront seuls à 18 mois et 97,5 % à l'âge de 27 mois, à un âge encore plus tardif que les enfants qui rampent.

Âge corrigé pour les prématurés

Si un enfant est né prématurément, il convient de prendre cette donnée en compte lors de l'évaluation de l'âge développemental en le calculant à partir de la date d'accouchement prévue. Ainsi les acquisitions développementales anticipées d'un bébé de neuf mois (âge chronologique) né trois mois avant terme, à 28 semaines de grossesses, ressemblent plus probablement à celles d'un bébé de six mois (âge calculé) qu'à celles d'un bébé de neuf mois. Cette correction devient inutile après deux ans, une fois que le nombre de semaines avant terme à la naissance de l'enfant ne représente plus une proportion importante de la vie de l'enfant.

Le développement de l'enfant est-il normal ?

Lors de l'évaluation de la progression du développement de l'enfant et de la détermination du développement normal ou non :

- Concentrez-vous tour à tour sur chaque domaine de développement (motricité globale ; vision et motricité fine ;

Résumé

Évaluer le développement de l'enfant

Lors de l'évaluation du développement du jeune enfant :

- prenez en compte les quatre domaines de développement (motricité globale ; vision et motricité fine ; audition, parole et langage ; développement social, émotionnel et comportemental),
- les acquisitions développementales revêtent une incroyable uniformité d'un enfant à l'autre. Cependant, il existe de grandes variations individuelles et normales.

Termes utilisés :

- Étapes clés du développement : acquisitions développementales importantes.
- Âge médian : âge auquel la moitié de la population développe une acquisition. Utilisé comme référence pour le rythme normal de développement.
- Âge limite : âge auquel une acquisition doit avoir été développée. Une évaluation plus détaillée est indiquée en cas de non-acquisition.

Lors de l'évaluation du développement de l'enfant, prenez en compte :

- l'ordre d'évolution de son développement ;
- le stade atteint par l'enfant pour chaque domaine d'acquisition ;
- le caractère similaire ou non de l'évolution dans chaque domaine d'acquisition ;
- la manière dont les acquisitions développementales de l'enfant sont liées à son âge.



audition, parole et langage ; développement social, émotionnel et comportemental).

- Prenez en compte le rythme de développement de l'enfant en réfléchissant horizontalement et individuellement à chaque domaine de développement. Demandez l'ordre de développement des acquisitions, ainsi que les acquisitions dont le développement semble imminent.
- Déterminez le niveau atteint par l'enfant pour chaque domaine d'acquisition.
- À présent, liez l'évolution de chaque domaine de développement à celles des autres. L'enfant progresse-t-il à un rythme similaire dans tous les domaines de développement ou présente-t-il un retard d'acquisition plus prononcé dans un domaine de développement précis ?
- Ensuite, liez les acquisitions développementales de l'enfant à son âge (chronologique ou corrigé).

Vous pourrez ainsi déterminer si l'évolution du développement de l'enfant est normale ou tardive. Le développement normal implique une évolution régulière des quatre domaines de développement, avec des acquisitions survenant avant l'âge limite défini. En cas de retard de développement, concerne-t-il les quatre domaines de développement (retard global) ou uniquement un ou certains domaines de développement (retard de développement spécifique) ? Lorsqu'un enfant grandit et développe de nouvelles acquisitions, il devient plus facile d'évaluer précisément ses acquisitions et son état de développement.

Rythme de développement de l'enfant

Il est illustré pour chaque domaine de développement, notamment les étapes clés du développement et les âges limites :

- Développement moteur global (fig. 3.4 et tableau 3.1)
- Vision et motricité fine (fig. 3.5)
- Audition, parole et langage (fig. 3.6)
- Développement social, émotionnel et comportemental (fig. 3.7)

Pour évaluer le développement d'un jeune enfant, il suffit de connaître un petit nombre d'étapes clés du développement et leur âge limite.

Développement cognitif

La cognition désigne une fonction mentale supérieure. Elle évolue avec l'âge. Chez le nourrisson, les processus de pensée sont centrés sur les expériences immédiates. Ceux d'un enfant d'âge préscolaire (baptisés « pensée préopérationnelle » par Piaget, qui a décrit le développement intellectuel de l'enfant) ont tendance à être comme suit :

- L'enfant est le centre du monde.
- Les objets inanimés sont vivants, ont des sentiments et des motivations.
- Les événements ont une composante magique.
- Tout a un but. Les jouets et les autres objets sont utilisés dans les jeux d'imagination, à titre d'aide à la pensée, pour l'aider à donner du sens à ses expériences et à ses relations sociales.

Chez l'enfant de six à dix ans, le mode de pensée dominant est pratique et ordonné, lié aux circonstances immédiates et à ses expériences spécifiques. On parle alors de « pensée opérationnelle ».

TABEAU 3.1 Les réflexes archaïques présents à la naissance disparaissent à mesure que les réflexes posturaux, essentiels à la station assise sans aide et à la marche indépendante, se développent

Réflexes archaïques	Réflexes posturaux
Réflexe de Moro : l'extension soudaine de la tête entraîne une extension symétrique, puis la flexion des membres supérieurs	Réflexe tonique labyrinthique : la tête se déplace dans la direction opposée à celle dans laquelle le corps est incliné
Grasping : flexion des doigts lorsqu'un objet est placé dans sa paume	Maintien postural : lorsque le nourrisson est maintenu debout, ses jambes portent le poids du corps et peuvent pousser (rebond)
Rooting : le nourrisson tourne la tête tourne vers le stimulus lorsqu'il est touché près de la bouche	Réaction à la pulsion latérale du tronc : en position assise, le nourrisson tend un bras du côté duquel il chute (mécanisme de protection)
Réflexe de marche automatique : mouvements de marche lorsque le nourrisson est maintenu debout et que sa plante des pieds entre en contact avec une surface	Réflexe parachute : lorsque le nourrisson est maintenu en l'air en position ventrale, il tend les bras comme pour se rattraper
Réflexe tonique asymétrique du cou : en décubitus dorsal, le nourrisson étend un bras du côté où sa tête est tournée	

Seuls les adolescents de 15 à 17 ans commencent à développer le mode de pensée abstraite utilisé par les adultes (pensée opérationnelle formelle) et sont en mesure de recourir au raisonnement abstrait, au test d'hypothèses et à la manipulation de concepts abstraits.

Analyse de l'évolution du développement

Évaluation détaillée

Jusqu'à présent, l'évolution du développement était principalement pensée de manière horizontale, en considérant chaque domaine d'acquisition et sa progression individuellement, avant de relier la progression de chaque domaine à celle des autres et à l'âge chronologique de l'enfant. Il s'agit du concept fondamental qui permet d'apprendre comment approcher l'évaluation du développement de l'enfant. Un interrogatoire et une observation détaillés sont indispensables pour évaluer l'enfant présentant des troubles du développement, mais inutiles pour évaluer l'évolution du développement dans la pratique clinique normale, pour laquelle une approche « abrégée » peut être adoptée.

Développement de la motricité globale (âges médians)

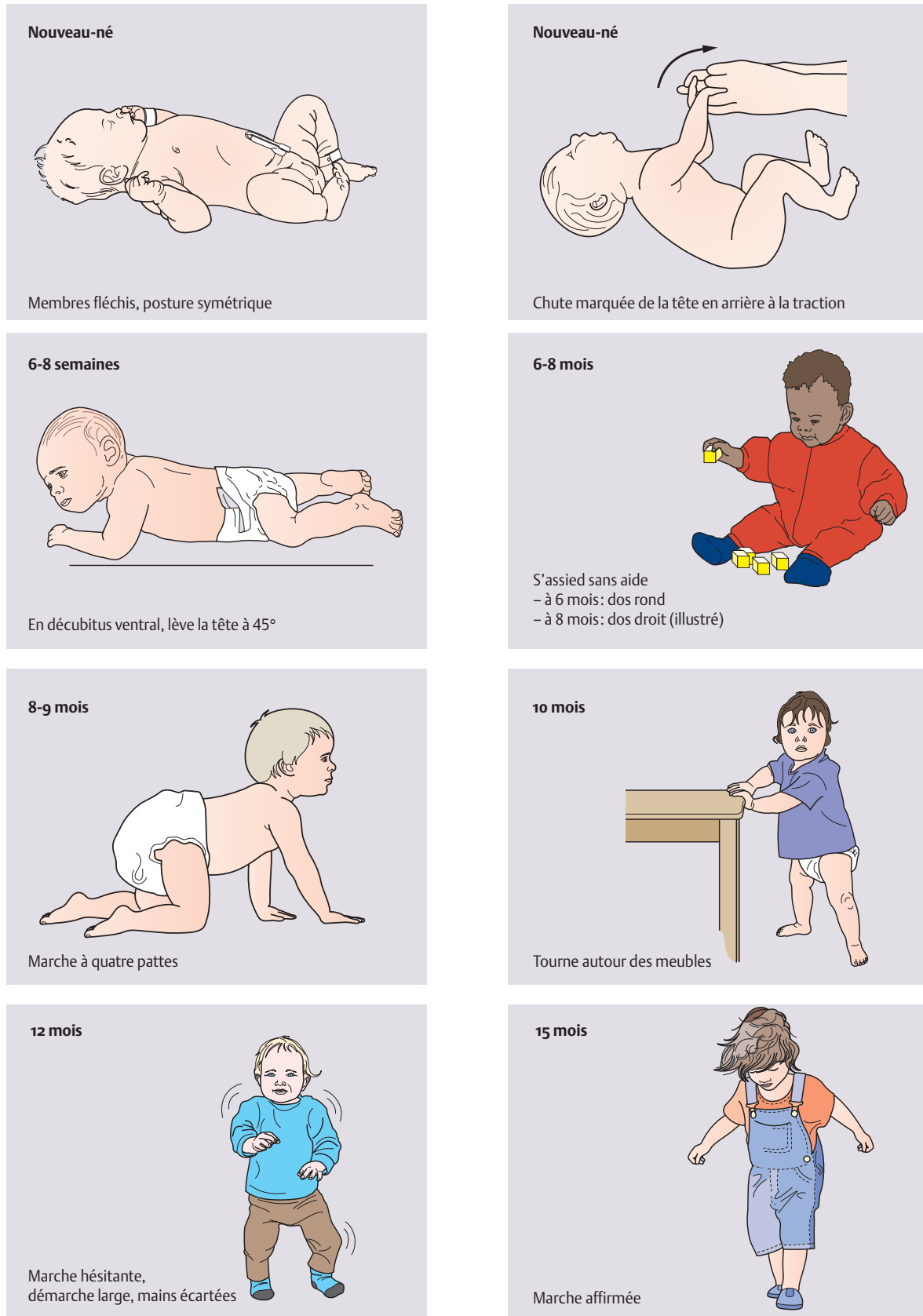
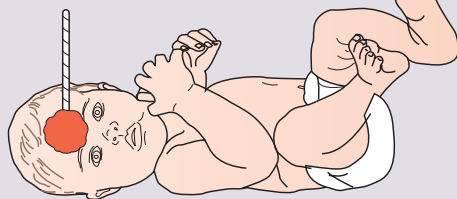


FIGURE 3.4 Développement de la motricité globale (âges médians)



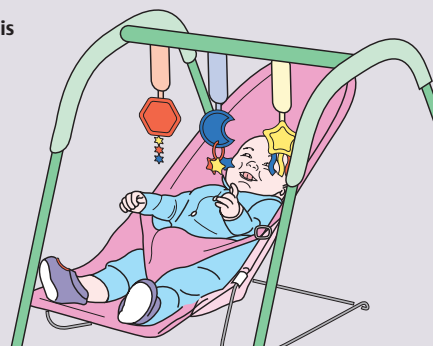
Vision et motricité fine (âges médians)

6 semaines



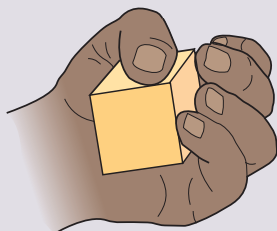
Suit un objet ou un visage mobile en tournant la tête (illustré)

4 mois



Attrape ses jouets

4-6 mois



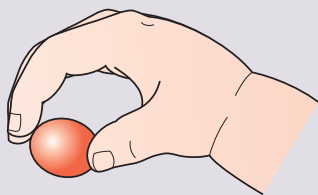
Préhension palmaire

7 mois



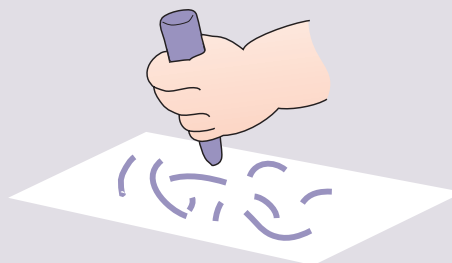
Passe ses jouets d'une main à l'autre

10 mois



Pince pouce-index mature

16-18 mois

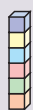


Gribouille avec des pastels

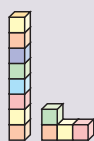
14 mois-4 ans



Tour avec 3 cubes (18 mois)



Tour avec 6 cubes (2 ans)



Tour avec 8 cubes ou train avec 4 cubes (2,5 ans)



Pont (avec un modèle) (3 ans)



Escalier (après démonstration) (4 ans)

2-5 ans



Ligne (2 ans)



Cercle (3 ans)



Croix (3,5 ans)



Carré (4 ans)



Triangle (5 ans)

Capacité à dessiner sans observer la manière dont s'y prendre. Peut copier (dessiner après démonstration) 6 mois auparavant.

FIGURE 3.5 Vision et acquisitions motrices fines (âges médians)

Audition, discours et langage (âges médians)


- NOUVEAU-NÉ**
- (a)  Sursaute aux bruits intenses
- 3-4 MOIS**
- (b)  aa, aa
Fait des vocalises seul ou lorsqu'on lui parle, roucoule et rit
- 7 MOIS**
- (c)  S'oriente vers les bruits dont il ne peut pas voir la source
- 7-10 MOIS**
- (d)  Papa
Maman
À 7 mois, utilise des sons sans distinction
À 10 mois, utilise des sons en les distinguant pour désigner ses parents
- 12 MOIS**
- (e)  Bateau
Deux ou trois autres mots que «papa» et «maman»
- 18 MOIS**
- (f)  Où est ton nez?
Six-dix mots. Montre les différentes parties du corps
- 20-24 MOIS**
- (g)  Donne-moi nounours
Utilise deux ou plusieurs mots pour construire des phrases simples
- 2½-3 ANS**
- (h)  Pousse-moi vite, papa
Parle régulièrement avec des phrases de trois ou quatre mots

FIGURE 3.6 Audition, parole et langage (âges médians)



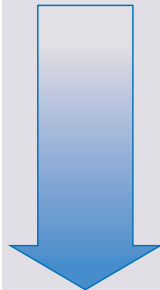
Développement social, émotionnel et comportemental (âges médians)



FIGURE 3.7 Développement social, émotionnel et comportemental (âges médians)

Domaines de développement et âges limites

Développement de la motricité globale



- Acquisition du tonus et du maintien de la tête
- Disparition des réflexes archaïques
- Position assise
- Schémas locomoteurs
- Position debout, marche, course
- Saut à cloche-pied, saut, pédalage

Motricité globale

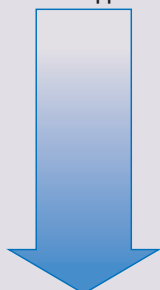
Âge limite

Maintien de la tête
Tient assis sans aide
Tient debout sans aide
Marche seul

4 mois
9 mois
12 mois
18 mois



Développement de la vision et de la motricité fine



- Vivacité visuelle, fixation et suivi du regard
- *Grasping*, attentif à ses mains
- Préhension volontaire, pince et désigne des objets avec un doigt
- Manipule des objets des deux mains, les passe d'une main à l'autre
- Écriture, découpage, habillage

Vision et la motricité fine

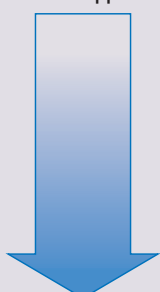
Âge limite

Fixe et suit du regard
Attrape des objets
Passe des objets d'une main à l'autre
Pince pouce-index

3 mois
6 mois
9 mois
12 mois



Développement de l'audition, du discours et du langage



- Reconnaît les sons, fait des vocalises
- Gazouille
- Un mot, comprend les instructions simples
- Combine les mots, construit des phrases
- Conversations simples et complexes

Audition, parole et langage

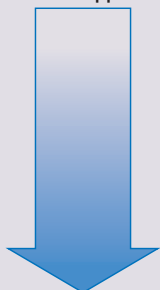
Âge limite

Babillement polysyllabique
Babillement consonant
Dit 6 mots ayant du sens
Combine les mots
Phrases de 3 mots

7 mois
10 mois
18 mois
2 ans
2,5 ans



Développement social, émotionnel et comportemental



- Sourit, interactions sociales
- Peur de la séparation
- Aptitudes à l'autonomie, alimentation, habillage, hygiène
- Relations avec des groupes de pairs
- Jeu symbolique
- Comportement social/communicationnel

Comportement social

Âge limite

Sourit
Peur de l'étranger
Mange seul/cuillère
Jeu symbolique
Jeu interactif

8 semaines
10 mois
18 mois
2-2,5 ans
3-3,5 ans



Résumé

Étapes clés du développement par âge médian

Âge	Motricité globale	Vision et motricité fine	Audition, parole et langage	Développement social, émotionnel et comportemental
Nouveau-né	Membres fléchis	Fixe et suit du regard un visage	Réagit à la voix Sursaute en réaction aux bruits intenses	Sourit – à 6 semaines
7 mois	Tient assis	Passé un objet d'une main à l'autre	Tourne la tête en direction de la voix Babillement polysyllabique	Allaitement au doigt Peur de l'étranger
1 an	Tient debout seul	Pince pouce-index (10 mois) Montre du doigt	1-2 mots Reconnaît son nom	Boit au verre Fait coucou
15-18 mois	Marche seul	Prise immature du crayon Gribouille	6-10 mots Montre les quatre parties du corps	Mange seul à la cuillère Se déshabille partiellement sans aide
2,5 an	Court et saute	Dessine	Fait des phrases de 3-4 mots Comprend deux instructions simultanées	Jeu parallèle Propre

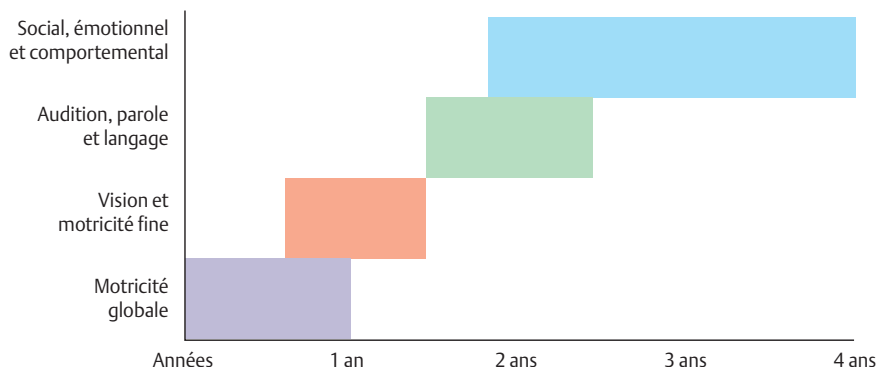


FIGURE 3.8 Diagramme précisant l'âge auquel les acquisitions de chaque domaine de développement émergent le plus rapidement

L'approche abrégée

Elle concerne les acquisitions qui évoluent le plus en fonction de l'âge de l'enfant. L'âge auquel l'évolution du développement s'accélère diffère selon le domaine d'acquisition. La figure 3.8 précise l'âge auquel les acquisitions de chaque domaine de développement émergent le plus rapidement. On observe pour :

- le développement de la motricité globale, une explosion d'acquisitions pendant la première année de vie ;
- le développement de la vision et de la motricité fine, une acquisition plus évidente d'acquisitions à partir de l'âge d'un an ;
- l'audition, la parole et le langage, une expansion significative des acquisitions à partir de 18 mois ;
- le développement social, émotionnel et comportemental, une expansion des acquisitions plus évidente à partir de 2,5 ans.

Comprendre le moment auquel l'accélération de chaque domaine d'acquisition devient plus évidente et connaître l'âge de l'enfant permet d'orienter l'interrogatoire initial relatif au développement. Ainsi, pour un enfant de :

- moins de 18 mois, il est probablement plus utile de commencer par des questions relatives à la motricité globale, à

l'acquisition de la vision et de l'audition, puis de poursuivre avec des questions sur les acquisitions manuelles ;

- 18 mois à 2,5 ans, l'interrogatoire initial relatif au développement est sans doute plus pertinent s'il concerne l'acquisition de la parole et du langage, ainsi que de la motricité fine (acquisitions manuelles), avant un bref interrogatoire concernant la motricité globale (car il est probable que l'enfant ait été reçu plus tôt en consultation en cas de déficit à ce niveau) ;
- 2,5 à 3,5 ans, il est conseillé de centrer les premières questions sur la parole et le langage, ainsi que sur le développement social, émotionnel et comportemental.

L'interrogatoire relatif au développement doit couvrir tous les domaines de l'évolution du développement, mais ce mode d'interrogatoire sur l'historique du développement permet d'adopter une approche « abrégée » utile. Il dirige l'évaluation sur les acquisitions actuelles, au lieu d'être centré sur les souvenirs des parents concernant l'âge auquel leur enfant a développé les acquisitions clés du développement.

Observation pendant l'interrogatoire

La capacité du médecin à observer l'enfant en consultation est aussi importante que le relevé de l'historique du développement. Elle permet non seulement de fournir un guide quasi immédiat du point par lequel commencer l'interrogatoire,

Les numéros de page terminant par un « e », un « f » ou un « t » désignent un encadré, une figure ou un tableau, respectivement.

A

Aberrations chromosomiques, 115-120
 de nombre ou de structure, 115
 délétions, 120, 125, 130
 et petite taille, 187
 syndrome de Klinefelter, 119, 120b, 187, 190-191
 syndrome de Turner, voir Syndrome de Turner (45, X)
 trisomie 13 (Syndrome de Patau), 118, 119e
 trisomie 18 (Syndrome d'Edwards), 118, 119e
 trisomie 21 (Syndrome de Down), 115-117, 118e, 118f
 translocations réciproques, 119-120
 Abcès cérébral, 245
 Absents, réflexes, 23
 Abstraite, pensée, 34
 Acidocétose, 138
 Abdomen
 aigu, voir Abdomen aigu/Douleurs abdominales aiguës
 distension, 20
 douleurs coliques, 340
 douleurs récidivantes, 227-228
 lésions, 99
 radiographie, 160
 Abdomen aigu/douleurs abdominales, 223-227
 adénite mésentérique, 225
 adolescent, 225e
 appendicite, 21-22, 224-225
 auscultation, 21
 diverticule de Meckel, 226-227
 examen rectal, 21-22
 invagination intestinale, 20, 22, 225-226
 malrotation, 178, 227
 non spécifiques, 225
 Accidents, 97-102
 asphyxie, suffocation et strangulation, 101
 brûlures et ébouillements, 8e, 97, 99-101
 de l'enfant, 98
 de la route, 98-99
 de la route touchant des enfants passagers, 98
 de la route engageant des piétons, 98
 de vélo, 98
 intoxication, 102-103
 morsures de chien, 101-102

noyade et quasi-noyade, 101
 prévention, 98
 Accompagnement adapté/PAP, 95
 Accouchement par le siège, 157-159
 Achondroplasie, 122, 466
 Aciclovir, 175, 251-253
 Acide éthylènediaminetétracétique (EDTA), 106
 Acide gastrique, supprimeurs de l', 222
 Acidocétose diabétique, 224, 437, 438b
 Acidose rénale, 344-345
 Acné juvénile, 431
 Acquisitions cognitives, lenteur des, voir Troubles des apprentissages
 Acquisitions communicationnelles, anomalies des, 50
 Acquisitions développementales, examen, 16
 Acquisitions motrices fines, développement, 32, 36f, 168
 Acyl-CoA-déshydrogénase des acides gras à chaîne moyenne (MCAD), 92, 153
 Adaptation circulatoire, à la naissance, 302-303, 302f
 Adénite mésentérique, 225
 Adénocarcinome du côlon, 236-237
 Adénoïdectomie, 279
 ADI, 262
 Addictions, 6
 Adénopathie, chez le patient atteint de rubéole, 261
 Adhérence des petites lèvres, 354
 Adolescent, 493-501
 anaphylaxie, 89-90, 90b
 antécédents psychosociaux, 495t
 cancer, 366
 communication avec, 494-495
 comportement à risque pour la santé, 499
 douleurs abdominales aiguës, 225b
 fatigue, céphalées et autres symptômes somatiques, 498-499
 grossesse, 500
 insuffisance cardiaque, 303
 maladie chronique, 496-498
 modifications du développement, 493t
 mortalité, 496
 mucoviscidose, 356, 357e, 361
 prise en charge du diabète, 439
 problèmes de confidentialité, 495
 problèmes de consentement, 495
 problèmes de santé, 495-496
 promotion de la santé, 500-501
 santé sexuelle, 499-500

- suicide/automutilation, 101, 419
- transition vers les services pour adultes, 497-498
- troubles émotionnels et du comportement, 416-420
- troubles mentaux, 499
- violence affective, 108-110
- Adrénaline, 89-90
 - en pulvérisations, 280-281
- Adrénarche (développement prématuré de la pilosité pubienne), 195
- Ag HBs (antigène de surface du virus de l'hépatite B), 359
- Âge de l'enfant
 - concentration d'hémoglobine, 382f
 - et anomalies de développement, 52f
 - fébrile, 241
 - infections respiratoires, 278f
 - interrogatoire/examen, 13, 14b, 16
 - interrogatoire relatif au développement, 40
 - maladies allergiques, 272
 - paramètres vitaux, 81, 81f
 - pneumonie, 284
 - tests de vision, 47t
 - troubles du neurodéveloppement, 50t
 - violence affective, 108
 - voir aussi Adolescent ; Nourrisson ; Nouveau-né
- Agénésie rénale, 325
- Agents antiviraux, 428
- Agents inhibiteurs des facteurs de nécrose tumorale, 236
- Agents prophylactiques (corticoïdes inhalés), 288e, 289
- Âges limites, 32-33
 - marche, 33
- Âges médians
 - âges limites distingués, 32-33
 - audition, parole et langage, 37f
 - développement de la motricité globale, 35f
 - développement social, émotionnel et comportemental, 38f
 - étapes clés du développement, 40e, 40t
 - sens, 32
 - vision et acquisitions motrices fines, 36f
- Agonistes β_2
 - à courte durée d'action (analgésiques), 289
 - à longue durée d'action (LABA), 289
- Agonistes de la sérotonine, 471
- Agressions sexuelles, 107, 111, 330
- Agressivité, 411-412
- Albinisme, 424
- Alcool, 6
 - effet sur le fœtus, 133, 139-140
- Alimentation, voir Nutrition
- Alimentation autonome du nourrisson, décourager, 218, 218f
- Alimentation du nourrisson, 203
 - allaitement maternel, 203
 - lait infantile, 205, 206t, 206
 - sevrage, 206
- Allaitement artificiel, 205
- Allaitement maternel, 20-2053
 - avantages, 203, 204e
 - complications potentielles, 203, 204e
 - et constipation, 237
 - et VIH, 265
 - maladies allergiques, prévention des, 272
 - mise en place, 203-205
 - par rapport aux autres types d'alimentation, 206t
 - physiologie, 205f
 - prématuré, 164
- Allergènes ingérés, 271
- Allergènes inhalés, 271
- Allergie, 271-276
 - alimentaire, 273-275
 - définition, 271
 - mécanismes de la maladie allergique, 271-272
 - médicamenteuse, 276
 - prise en charge, 272-273
 - pédiatrique, 271-273
 - réactions immunitaires IgE-médiées ou non IgE-médiées, 272-274
- Allergie aux fruits à coque chez l'adolescent, 89-90
- Allergie ou intolérance alimentaire, 273
- Allopurinol, 369-370
- Alpha-fœtoprotéine (α FP), 366, 377
- Alpha-thalassémies, 391
- Amblyopie, 62
- Amyotrophie spinale, 300
 - de type I, 123e
- Aminophylline, 292-293
- Aminosalicylates, 236
- Amniocentèse, 116, 135f
- Amoxicilline, 228, 278, 285
- Amylose, 464
- Analgésie, 471
- Analgésiques (agonistes β_2 à courte durée d'action), 289
- Analogues de l'hormone de libération des gonadotrophines (GnRH), 194
- Analyse comportementale appliquée (ACA), 57
- Analyse d'urine, 22
- Analyse des mutations, 130
- Anamnèse médicale, 54
- Anaphylaxie, 89-90, 90e, 93f, 276
 - définition, 271
 - piqûres ou morsures d'insectes, 89-90
- ANCA (anticorps antineutrophiles cytoplasmiques), 340
- Anémie, 167f, 382-394
 - aplasique héréditaire, 394
 - approche diagnostique, 384f
 - causes chez le nourrisson et l'enfant, 383-386
 - définition, 382
 - dépression de l'érythropoïèse, 381-382, 384f
 - du nouveau-né, 392-394
 - du prématuré, 382, 394
 - hémolytique, 386-394
 - insuffisance médullaire, 367, 367f, 394
 - maladie rénale, 345
 - manifestations cliniques, 384
- Anémie aplasique héréditaire, 394
- Anémie de Fanconi, 394
- Anencéphalie, 486
- Anesthésie, pendant le travail, 140
- Anesthésie péridurale, 140
- Angine, 240f, 245
 - récidivante, 279
- Angiocholite, 356, 361e
- Angioœdème, 275, 276e
- Angiomatose encéphalotrigémée, 151e
- Anneau gastrique, 217
- Anneaux de Kayser-Fleischer, 361
- Anomalies des acquisitions sociales et communicationnelles, voir Troubles du spectre autistiques
- Anomalies du développement sexuel (ADS), 196-199, 198e
- Anomalies du tube neural, 486-487
- Anomalies génito-urinaires
 - examen par appareil, 15
 - tumeurs, 376
- Anorexie mentale, 209, 417-418
- Antagonistes des récepteurs H_2 , 222
- Antagonistes des récepteurs aux leucotriènes, 275e, 289, 290f
- Antécédents familiaux, 15
- Anthropométrie, 209

- Antibiothérapie
 - angine, 278
 - antibiotiques macrolides, 289
 - chez le prématuré ou le nourrisson malade, 160
 - dermatite atopique, 428
 - épiglottite aiguë, 282
 - gastroentérite, 231
 - immunodéficience, 270
 - impétigo, 249-250
 - intraveineuse, 241, 282
 - méningite bactérienne, 245
 - morsures de chien, 102
 - otite moyenne, 278-279
 - parentérale, 243
 - pédiatrie fondée sur les preuves, 80
 - pneumonie, 172-173, 285
 - septicémie, 88
 - ulcère peptique, 228
 - Antibiotiques macrolides, 289
 - Anticorps antinucléaires (ANA), 361
 - Anticorps anti-Ro et anti-La, 302t, 321
 - Antidiarrhéiques, 231
 - Antiémétiques, 471
 - Antiépileptiques (AE), 475-477, 477t-478t
 - Antigène La (SS-B), 139
 - Antigène Ro (SS-A), 139
 - Antihistaminiques, 428
 - Anti-IgE, traitement, 289
 - Anxiété, 415-416
 - Aorte
 - coarctation, voir Coarctation de l'aorte
 - interruption de l'arc aortique, 319
 - Appendicectomie, 225
 - Appendicite, 21-22, 224-225
 - Apnée
 - chez le patient atteint d'une bronchiolite, 282
 - chez le patient coquelucheux, 282
 - du prématuré, 162-163
 - nourrisson de très faible poids de naissance, 167f
 - Apnée obstructive du sommeil (AOS), 279, 298-299, 299f
 - Apophysite tibiale antérieure, 457
 - Arythmie, 321
 - cardiaque, 320-321
 - Arthrite, 460-466, 463t
 - chronique juvénile, 462-465, 463t
 - réactionnelle, 461
 - septique, 461-462
 - Arthrogrypose, 466
 - Arythmie sinusale, 18,
 - Ascite, 21, 363
 - Aspect de l'enfant, à l'examen, 17, 149e, 231t
 - Asphyxie, 142-143
 - périnatale, 156
 - Aspirine, 321
 - Assistance circulatoire, septicémie, 88
 - Association, classification des malformations congénitales, 128
 - Association VACTERL, 128, 177
 - Asthme, 285-293
 - aigu, 290-293
 - approche progressive chronique, 290f
 - atopique, 287, 289-290
 - composante allergique, 275, 289-290
 - critères d'hospitalisation, 291
 - d'effort, 289-290
 - éducation thérapeutique, 293
 - examens complémentaires, 288-289
 - manifestations cliniques, 287-290
 - pathophysiologie, 287, 287f
 - prise en charge, 289, 289t, 291e, 292-293
 - traitement adjuvant, 289
 - wheezing, 18, 285-287
 - Astigmatie, 62
 - Astrocytome, 370
 - Ataxie
 - de Freidreich, 484
 - spinocérébelleuse, 54
 - télangiectasie, 484-485
 - Athétose, 54
 - Atopie, définition, 271
 - Atrésie
 - biliaire, 355-357
 - de l'œsophage, 177
 - duodénale, jéjunale ou iléale, 178
 - mitrale, 315
 - rectale, 178
 - tricuspidale, 315
 - Attitudes culturelles envers l'éducation infantile, 3-4
 - Audiométrie
 - avec renforcement visuel, 44, 46f
 - impédancemétrie, 61
 - liminaire, 44
 - seuil, 44
 - tonale, 44, 45f
 - tonale automatisée, 45f, 153
 - Audioprothèses, 59, 61
 - Audition
 - âges médians, 40
 - chez le fœtus, 42
 - développement, 15
 - du nouveau-né, 44, 43f
 - inquiétudes parentales, 44
 - liste de contrôle pour les parents, 42e
 - normale par rapport aux troubles de l'audition, 60f
 - tests, 44
 - troubles, 44
 - voir aussi Surdité
 - Auscultation
 - examen de l'appareil cardiovasculaire, 16f, 19
 - examen de l'appareil respiratoire, 17-18
 - masses anormales, 21
 - Autonomie, 74
 - AVC, 51t, 54, 58, 127, 176
- ## B
- Balanite, 330, 331, 331t, 352f-353f, 352
 - Bases de données génétiques, 115
 - Bébé collodion, 424-425
 - Benzathine benzypénicilline, 322
 - Besoins éducatifs spéciaux, 64f, 65
 - Bêtabloquants, 472
 - Bêta-thalassémies, 390-391, 392e
 - Bienfaisance, 74, 76e
 - Bilans de santé, 42
 - Bilirubine, 169f
 - conjuguée, 355
 - et insuffisance hépatique aiguë, 360
 - libre, 168
 - Biopsie des villosités chorales, 134
 - Blépharite, 252
 - Bloc cardiaque congénital complet, 321, 321f
 - Bloqueurs des canaux sodiques, 472
 - Boiterie, 374e, 454-456, 458-460, 459t
 - Bordetella pertussis*, 277
 - Borrelia burgdorferi*, 265
 - Bosse séroanguine, 150e, 157, 158f
 - Bouchon méconial, 178,

Bouton de fièvre, 247, 252
 Bradycardie, 143
 du prématuré, 162-163
 du nourrisson de très faible poids de naissance, 167f
 Braille, 62
 Bromure d'ipratropium, 289, 289t, 290f, 292f
 en pulvérisations, 292
 Bronchiectasie, 294
 Bronchiolite, 166-167, 277, 282-284
 et asthme, 288
 Bronchite, 282
 aiguë, 292
 dyspnéisante, 285-287
 Bronchodilatateurs, asthme, 289, 291-292
 Bronchoscopie, 294
 Bruits du cœur, examen, 303
 Brûlures, 97, 99-101
 cas clinique, 8e
 cigarette, 112
 profondeur, 99
 sites spéciaux, atteintes de, 99, 101
 superficie, 99
 traitement, 99-101
Burkholderia cepacia, 295-297

C

Calcification cérébrale, 141
 Calculs biliaires, 387, 389f, 393
 Calculs coralliformes, 341f
 Calculs rénaux, 224f, 326t, 341, 342f
 Calendrier du développement normal de l'enfant, 41
 Campagne britannique « *Back to Sleep* », 93, 94f
 Canal atrioventriculaire complet, voir Communication atrio-ventriculaire complète
 Cancer, 365-380
 adénocarcinome du côlon, 236-237
 accès veineux, 368
 chez l'adolescent et le jeune adulte, 366
 douleurs musculosquelettiques, 456-457
 effets indésirables spécifiques aux médicaments, 368
 et kystes du cholédoque, 356
 et testicules non descendus, 349
 étiologie, 366
 examens complémentaires, 366
 guérison, troubles susceptibles de survenir après la, 378t
 histiocytose à cellules de Langerhans, 377-378
 lésions gastro-intestinales, 368
 leucémie, voir Leucémie
 lymphomes, 371-373
 métastatique, 367, 371, 374e, 375-376
 mélanome, 129-130
 néphroblastome, 367, 375, 375e
 neuroblastome, 366, 373-375
 préservation de la fertilité, 368
 prise en charge, 366
 rechutes, traitement des, 370
 rétinoblastome, 377, 377f
 sarcomes des tissus mous, 375-376
 soins de support, 367-368
 soins palliatifs, 378
 soutien psychologique, 368
 stadification, 366
 survivants à long terme, 378
 tableau clinique, 366
 tableau clinique chez l'enfant, 379f
 traitement, 366-367
 traitement à fortes doses et transplantation de moelle

osseuse, 367
 traitement chirurgical, 367
 tumeurs germinales, 366, 377
 tumeurs hépatiques, 366, 377
 tumeurs osseuses, 376-377
 Canule d'aspiration *in utero*, 136
 Captopril, 309
 Carcinome hépatocellulaire, 377
 Cardiomyopathie, 323
 hypertrophique, 323
 Cardiopathies, 301-324
 adaptation circulatoire à la naissance, 302-303, 302f
 cardiomyopathie, 323
 cardiopathie congénitale, voir Cardiopathie congénitale
 chirurgie, 309
 cyanose, voir Cyanose
 diagnostic, 306
 diagnostic prénatal, 303
 endocardite infectieuse, 322-323
 épidémiologie, 301
 étiologie, 302
 hypertension artérielle pulmonaire, 173, 323-324
 insuffisance cardiaque, 19, 303-305, 303e
 mélange des retours veineux (cyanose et essoufflement), 301, 314-315, 315e
 myocardite, 255, 323
 nomenclature, 306-320
 obstruction de la voie d'éjection chez l'enfant malade, 301, 318-320
 obstruction de la voie d'éjection chez l'enfant sain, 301, 315-318, 318e
 rhumatisme articulaire aigu, 321-322, 322f
 shunts droite-gauche, 301, 310-314
 shunts gauche-droite, 301, 306-310, 308e
 soins postopératoires, 320-321
 souffles au cœur, 19, 303
 syndrome de Kawasaki, 258, 258e-259e, 323
 tableau clinique, 303-304
 voir aussi Soins postopératoires ci-dessus
 Cardiopathie congénitale, 116
 causes, 302t
 causes génétiques, 302
 complexe, 315, 321
 cyanogène, 314e
 diagnostic, 306
 lésions, 301e
 tableau clinique, 304t
 voir aussi Cardiopathies
 Carence en zinc, 232
 Carence martiale, voir Fer, carence
 Carence vitaminique
 vitamine A, 205-206, 215, 257, 363
 vitamine D, 205-206, 213-215, 364
 vitamine E, 363
 vitamine K, 356-358, 363
 Caries, 27, 217-218, 218f
 Caryotypes des parents, 117, 120, 129e
 Cascade de coagulation, 344
 Catastrophes naturelles, 6
 Cathéter veineux ombilical, 146f, 160e
 Cauchemars, 410
 CCIVP (cathéters centraux introduits par voie périphérique), 164
 Cellules souches hématopoïétiques pluripotentes, 381
 Céphalées, 469-472
 de l'adolescent, 14f, 498-499
 primitives, 469-470
 prise en charge, 471-472
 récidivantes, évaluation de l'enfant souffrant de, 471e

- secondaires, 470
- voir aussi Migraine
- Céphalées de tension, 469
- Cécité, 175, 215
- Céfaclor, 249-250
- Céfotaxime, 245
- Ceftriaxone, 245, 265
- Céfuroxime, 282
- Cellulite périorbitaire, 244f, 250f, 250
- Céphalématome, 157-158, 158f
- Céphalosporines, 245
 - résistance aux, 245
- Cerveau
 - hémorragies, 164, 230-231
 - imagerie par résonnance magnétique, 156, 157f, 176, 176f
 - lésions, 112, 164, 167f
 - neurogenèse, 201-202
 - voir aussi Maladies cérébrales
- Chien, morsures de, 101-102
- Chignon, 157-158, 158f
- Chimiothérapie, 367, 370-371, 377
- Chirurgie ambulatoire, 69
- Chirurgie bariatrique, 217
- Chirurgie fœtale, 136-137
- Choc compensé/non compensé, 87, 87e
- Choc toxique, 247-248
- Cholestase, 364
 - intra hépatique progressive familiale (PFIC), 356e, 358
- Chondromalacie patellaire, 457-458
- Chorée de Huntington, 121e, 123, 130-131
- Chromosome 13, 366
- Chromosome 14, 356
- Cicatrices rénales, 326t, 332f, 332
- Cinquième maladie (mégalérythème épidémique), 255
- Circoncision, 352-353
- Circulation de Fontan, 315
- Cirrhose, 361-363, 362f
- Cisplatine, 368
- Clarithromycine, 228
 - Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé (CIF), 66
- Clavicule, fracture à la naissance, 159
- Co-amoxiclav, 102, 249-250, 285
- Coagulation, 344, 360, 394-397, 395f
 - intravasculaire disséminée (CID), 88, 253f, 402
 - normale, 395-396
 - troubles de la coagulation, 88, 91t, 112, 246f, 399
- Coalition tarsienne, 454
- Coarctation de l'aorte, 318-319
 - de type adulte, 317
 - examen, 19
- Cocaïnomanie, 140
- Coefficient d'Apgar, 143
- Colectomie, 236-237
- Col du fémur, antéverson persistante du, 452, 452f
- Colères, 57e, 73e, 407-408, 410-411, 411e
- Coliques du nourrisson, 223, 273
- Colite ulcéreuse, 235-237
- Colostrum, 203
- Coma, 88-89, 90f, 91t
- Commotion cérébrale, 99
 - Communication atrioventriculaire complète, 301, 302t, 314-315, 314f
 - Communication interatriale (CIA), 301e, 302e, 306-308, 307f, 313f
 - Communication interventriculaire (CIV), 301e, 302e, 308, 309f, 311f,
- Complexe QRS, 320
- Comportement antisocial, 415
- Comportement ritualiste et répétitif, dans les troubles du spectre autistique, 57e, 57
- Composition corporelle, 201f
- Concentré FVIII, 397-398
- Conjonctivite, 175, 252
 - allergique, 275
- Consanguinité, transmission autosomique récessive, 122
- Conseil génétique, 126, 130-132
 - couples à risque, 134
 - et diagnostic d'un syndrome, 129
- Consommation d'amphétamines, 140
- Constipation, 237-239
- Consultations de suivi pédiatrique
 - spécialisées dans le développement, 63, 63f, 116
 - pluridisciplinaires, 63
- Contact peau à peau, 161f
- Contraception, 478, 495, 495e, 499-500
 - d'urgence, 500
- Contrôle de la température, prématuré, 159e, 160, 163, 163e
- Convention internationale des droits de l'enfant des Nations Unies, 6-7, 6e, 7f, 66
- Convulsions, 472-473
 - anoxiques réflexes, 474e
 - causes, 472b
 - du lobe pariétal, 474
 - du lobe temporal, 474
 - du nouveau-né, 176
 - épilepsies de l'enfant, voir aussi Épilepsies de l'enfant et rachitisme, 215
 - examens complémentaires, 474-475
 - fébriles, 472
 - focales, 474
 - frontales, 474
 - généralisées, 474
 - occipitales, 474
 - prise en charge, 475-477
 - troubles paroxystiques, 473
- Coordinateur des besoins éducatifs spécifiques, 65
- Coordination, examen neurologique, 22
- Coqueluche, 166, 266, 282
- Coronaropathie, 203f
- Corticoïdes
 - en inhalations, pour l'asthme, 289
 - excès, 187
 - systémiques, 465
 - topiques, 353, 428
- Coryza (rhume), 278
- Co-trimoxazole, 370
- Cou
 - examen, 24
 - raideur de la nuque, 245
 - sarcomes des tissus mous, 376
 - voir aussi Tête
- Coudre, 351-353, 352f
- Courbe de dissociation de l'oxygène, 382f
- Courbes staturopondérales, 17, 183, 186
- Crachats, 18
- Crâne « en forme de citron », 136f
- Craniopharyngiome, 186-187, 190t, 196e
- Craniosténose, 192-193, 193e
- Craniotabès, 213-215, 214e
- Crise aplasique, 255
 - Crise d'insuffisance corticosurrénale, 445
- Croissance
 - anormale
 - du fœtus, surveillance, 137, 148
 - du nourrisson de poids excessif pour l'âge gestationnel, 148

- périmètre crânien, 191-193
 - surveillance du fœtus présentant un retard de croissance, 148
 - tableaux cliniques du retard de croissance, 147-148
 - du nourrisson, 181
 - facteurs nutritionnels, 201-202
 - foetale, 181
 - infantile, 181
 - mensurations, 17, 181-183, 207f
 - pendant l'enfance, 181
 - poussée de croissance pubertaire, 181
 - retard constitutionnel, 186
 - voir aussi Petite taille ; Grande taille
 - Croissance asymétrique du crâne, 192
 - Croissance foetale, 181
 - Croup, 280-281
 - pseudomembraneux (trachéite bactérienne), 281
 - Cryptorchidie, 329, 348-349
 - Cyanose, 17-18, 304
 - Cyclophosphamide, 368
 - Cystite, 330, 334
 - Cysto-urétrographie mictionnelle (CUM), 326t, 329f, 330
 - Cytogénétique, trisomie 21, 116-117
 - Cytomégalovirus (CMV), 141, 254
- D**
- D-pénicillamine, 105-106
 - Débit expiratoire de pointe (DEP), 17, 288, 291
 - Décès d'un enfant, 92-96
 - Déclaration de besoins éducatifs spécifiques, 65
 - Défaut de pénétrance, transmission autosomique dominante, 121-122
 - Défense musculaire, examen abdominal, 20
 - Déficiences
 - audition, voir Surdité
 - parole et langage, 57
 - terminologie, 50
 - vision, voir Troubles de la vision
 - Déficit
 - en α_1 -antitrypsine, 356, 356e
 - en adénosine désaminase, 129
 - en glucose-6-phosphate déshydrogénase (G6PD), 124e
 - en hormone de croissance, 186-189, 188f, 190t, 196e
 - Déformation, 127
 - Délétions,
 - aberrations chromosomiques, 120
 - analyse des mutations, 130
 - de novo, 125
 - Demandeurs d'asile, 3
 - Démarche, examen, 22
 - Denver Developmental Screening Test*, voir Échelle de Denver
 - Dépistage biochimique (test de Guthrie), 92, 153, 172, 297
 - Dépistage échographique
 - articulation de la hanche, 152
 - cérébral, 176
 - crânien du prématuré, 165e
 - dans la puberté précoce, 194
 - diagnostic prénatal, 136f, 173, 325-329, 329f
 - maladies rénales, 325-329, 375
 - testicules non descendus, 349
 - torsion testiculaire, 350
 - Déplacement sur les fesses, 33, 52
 - Déplétion extracellulaire, 230
 - Dépression, 419
 - Dépression respiratoire, 146
 - Dérèglements hormonaux, 345
 - Dérivé protéique purifié (PPD), 260, 261f
 - Dermatite, 271e, 271-275, 425
 - atopique, 24, 250
 - exfoliative de Ritter von Rittershain, 112, 250f, 250, 251t
 - séborrhéique infantile, 425, 425e
 - Dermatomyosite, 483
 - juvénile (DMSJ), 431, 461t, 465
 - Dermatoses, 423-432
 - du nouveau-né, 423-425
 - éruptions cutanées, voir Éruptions cutanées
 - furuncles, 250
 - impétigo, 249-250
 - infections fongiques, 428-429
 - infections virales, 428
 - parasitoses, 429-430
 - virus à HSV, 428
 - Désaturation
 - chez le nourrisson de très faible poids de naissance, 167f
 - chez le prématuré, 162-163
 - Description générale des symptômes, 16-17 ?
 - Déshabiller l'enfant pour l'examen, 16
 - Déshydratation, 205, 230-231
 - hypernatrémique, 205, 230-231
 - hyponatrémique, 230
 - isonatrémique, 230
 - Desmopressine (DDAVP), 397, 412
 - Désobéissance, 410-411, 411e
 - Détresse respiratoire du nouveau-né, 18, 80e
 - Développement
 - âge corrigé pour le prématuré, 33
 - acquisitions motrices, voir Acquisitions motrices fines, développement ; Développement de la motricité globale
 - anomalies, voir Troubles du développement
 - appréciation et évaluation, 41-42, 42e
 - audition, 34-40, 37f, 39f, 42-44, 44b
 - bilans de santé, 42
 - cognitif, 34
 - domaines de développement, 31-32, 39e, 39t
 - domaines fonctionnels, 32f
 - évaluation, 33e
 - hérédité, influence de, 31
 - neural, 201-202
 - normal, 31-47
 - parole et langage, 34-40, 37f, 39f, 44, 46f
 - principes du développement normal, 405-408
 - profil, 34
 - variation, 33
 - progrès rapides, 40f
 - relevé des antécédents, 15
 - sens de « développement de l'enfant », 31
 - social, émotionnel et comportemental, 34-40, 38f-39f
 - surveillance, 31
 - troubles, 34
 - vision, 34-40, 36f, 39f, 44-47
 - Développement cognitif, 34
 - Développement de l'enfant, voir Développement
 - Développement de la motricité globale, 32, 34-40, 35f, 39f
 - Développement moteur, 36f
 - anormal, 52-56, 55f
 - normal, voir Acquisitions motrices fines, développement ; Développement de la motricité globale
 - Développement prématuré des caractères sexuels, 193-195
 - Devoir, 74-75
 - Dexaméthasone, 245, 260, 280
 - Diagnostic prénatal, 134-137
 - cardiopathies, 303
 - cas clinique, 136e
 - chirurgie foetale, 136-137
 - maladies des reins et des voies urinaires, 325-329, 329f

médecine fœtale, 135-136
 tests de dépistage, 136f, 173
 Diabète, 433-441
 chez le fœtus, 138
 classification, 433b
 contrôle de la glycémie, 436-437
 de type 1, 433-437
 diagnostic, 434-435
 et coma, 90f
 et mucoviscidose, 297
 évaluation de l'enfant diabétique, 440e
 hypoglycémie chez le diabétique, 437
 manifestations cliniques, 434
 prévention des complications à long terme, 441
 prise en charge à long terme, 437-441
 problèmes liés au contrôle, 437-439
 réduit, chez l'enfant allaité, 203
 stades de développement, 434f
 symptômes et signes, 434e
 Diabète gestationnel, 138
 Diabolos, 279, 279f
 Diagnostic préimplantatoire (DPI), 134
 Dialyse, 343, 345
 Diarrhée
 antidiarrhéiques, 231
 carence en zinc, 232
 chronique, 235e
 du tout-petit, 234-235
 voir aussi Gastroentérite ; Maladie intestinale inflammatoire
 Difficultés, gestion des, 137, 407-409
 Difficulté respiratoire, 17
 Digoxine, 136, 320
 Dilatation thoracique, 282, 288, 296
 Diphtérie, 266
 Diplégie, 54
 Disomie uniparentale, 125
 Dispositif de protection infantile, 113
 Dispositifs de retenue pour enfants, en voiture, 99
 Distribution gaussienne, 126
 Diverticule de Meckel, 226-227
 Doigts, hippocratisme des, 17-18, 18f
 Domaines de développement, 31-33, 32f
 Dorsalgies, 458
 Douleurs, 71, 71f
 aiguës, 71
 chroniques, 71
 des membres, 456-457
 dorsalgie, 458
 évaluation, 71f
 prise en charge, 71
 thoraciques, 321
 Douleurs abdominales
 non spécifiques, 224f, 225
 récurrentes, 71, 224f, 227-228
 Douleurs articulaires, glomérulonéphrite, 336, 338-340, 339e
 Douleurs de croissance, 455, 465
 Douleurs du genou, 457-458
 Douleurs postopératoires, 71
 Doxorubicine, 368
 Doxycycline, 265
 Drainage par cathéter, 136-137
 Drépanocytose, 122, 388-390
 crises aiguës, 389
 dactylite chez le patient drépanocytaire, 389f
 diagnostic prénatal, 390
 manifestations cliniques, 389f
 pronostic, 390
 troubles chroniques, traitement, 389-390

Droit à la survie, 6e
 Droits, 1, 6, 6e
 voir aussi Droits de l'enfant
 Droits de l'enfant, 1, 6, 6e
 Droit de participer, 6-7
 Droit de se développer, 6
 Duodénum, atésie ou sténose, 178
 Dyscalculie, 58
 Dysfonction myocardique, 88, 157
 Dysfonctionnement du faisceau pyramidal, 22
 Dysgraphie, 58
 Dyskinésie ciliaire primaire, 54
 Dyslexie, 58
 Dysmorphologie, 127-128
 malformations congénitales, classification clinique, 127-128
 mécanismes pathogènes, 127
 Dysostose craniofaciale, 193e, 193f
 Dyspepsie fonctionnelle, 228-229
 Dysplasie, 127
 bronchopulmonaire, 277, 282, 286e, 299
 cléidocrânienne, 466
 de la hanche, 13, 43t, 149, 152t
 rénale multikystique (DMK), 326
 thanatophorique, 466
 Dyspnée, 17
 Dyspraxie, 58
 Dystonie, 54
 Dystocie des épaules, 138, 148, 156f, 158-159
 Dystrophie musculaire, 480-484
 congénitale, 480, 483-484
 de Becker, 483
 de Duchenne, 130, 300, 480, 482-484
 myotonique, 480
 Dystrophinopathies, 482-483

E

Ébouillements, 43, 98f, 99, 101, 109f
 maltraitance à enfant, 107
 Ecchymoses, 108, 109t, 109f, 111f
 ECG, voir Électrocardiographie/électrocardiogramme (ECG)
 Échelle de Denver, 41
 Échelle de développement du langage de Reynell, 41, 57
 Échelle de Glasgow, 89t
 Échelles de Griffiths, 41
 Échelle des visages de Wong-Baker, évaluation de la douleur, 71f
 Échelles du développement du nourrisson de Bailey, 41
 Échocardiographie
 communication interatriale, 307
 communication interventriculaire, 308-309
 tétralogie de Fallot, 312
 transposition des gros vaisseaux, 312
 Échographie crânienne du prématuré, 149e, 164, 165f
 Écoles, 4
 Eczéma, voir Dermatite atopique
 Éducation infantile, attitudes culturelles envers, 3-4
 Effets indésirables spécifiques aux médicaments, 368-369
 Électrocardiographie/électrocardiogramme (ECG)
 coarctation de l'aorte, 319
 de type adulte, 317
 communication interatriale, 307
 communication interventriculaire, 308-309
 sténose aortique, 316
 sténose pulmonaire, 317
 tétralogie de Fallot, 311f, 312
 transposition des gros vaisseaux, 312, 313f
 Électroencéphalographie (EEG), 474, 477f

- Élévateur du voile du palais, 24
 Émollients, 426-428
 Emploi parental, 3
 Emphysème pulmonaire interstitiel (EPI), 162
 Empreinte, 125, 126e, 126f
 Encéphalite, 247, 247e, 255
 à *Herpes simplex virus*, 243, 247f
 et varicelle, 247, 252-254
 et rougeole, 247, 257
 et oreillons, 257
 Encéphalocèle, 486
 Encéphalopathie, 247, 363-364
 VIH, 264f
 Encéphalopathie hypoxique-ischémique (EHI)
 anomalies de développement, 53-54
 nouveau-né, 156-157, 157f
 Encoprésie, 413-414
 Endocardite infectieuse, 322-323
 Endoscopie, 228, 236, 362-363
 Enfant en détresse vitale, 81, 82f-83f
 fébrile, voir aussi Enfant fébrile
 obstruction de la voie d'éjection ventriculaire, 301, 318-330
 s'adapter à la maladie, 407-408
 sévérité de la maladie, 242
 stabilisation, 159, 160e
 Enfant fébrile, 241-243
 bronchite, 282
 causes de fièvre, 251t
 convulsions, 472
 définition de la fièvre, 241
 fièvre prolongée, 258
 pays tropicaux, de retour des, 263f
 prise en charge, 243
 Enfant grièvement blessé, 82-86
 Enfant malade, soins de, 42, 42t
 douleurs, voir Douleurs
 éthique, 73-76
 mauvaises nouvelles, annonce, 72-73, 73e
 médicaments, voir Médicaments
 soins hospitaliers, voir Soins hospitaliers
 Enfant malvoyant, 62
 Enfant mort-né, 133
 Enfant placé, 367
 Enfant voyageur, 262
Enterococcus faecalis, 174
 Entérococolite nécrasante, 159e, 164, 166f
 Entérovirus, 255
 Énucléation de l'œil, 377
 Énurésie, 335
 diurne, 335
 nocturne, 412
 Environnement de l'enfant, 5-6
 développement, influence sur le, 31, 32f
 maltraitance à enfant, 108
 Environnement social, immédiat, 1-4
 syndrome de mort inattendue du nourrisson, 94
 Enzymothérapie substitutive (enzymes produites par génie génétique), 5
 Épanchement
 otite moyenne, voir Otite moyenne séreuse (OMS)
 sous-dural, 245
 Épendymome, 370
 Épicanthus, 24
 Épidermolyse bulleuse, 424
 Épididymite, 350-351
 Épididymoorchite, 350-351
 Épiglottite aiguë, 281-282
 Épilepsies de l'enfant, 474-478, 476t
 conseils et pronostic, 477-478
 diagnostic, 474-478
 examens complémentaires, 474-475
 prise en charge, 475-477
 syndromes, 476t
 voir aussi Convulsions
 Épinéphrine, 89-90
 en pulvérisations, 280-281
 Épiphyse fémorale supérieure (EFS), 216e
 Erreurs innées du métabolisme, 91t, 135e, 176e
 Éruptions cutanées, 425-428
 chez l'enfant fébrile, 243, 251t
 et maladie systémique, 431-432
 examen par appareil, 439, 437
 glomérulonéphrite, 338
 histiocytose à cellules de Langerhans, 378f
 rougeole, 256-257, 256f
 rubéole, 257
 varicelle, 251t, 252
 voir aussi Méningite
 Éruption dentaire, 223
 Érythème
 fessier, 425, 425f
 multiforme, 432e
 nouveaux, 432f
 polymorphe, 431, 432f
 toxique du nouveau-né (urticaire néonatale), 150f
 Érythroblastopénie, 382, 383f, 385-386
 transitoire de l'enfance, 383f, 385-386
 Érythromycine, 285
 Érythroproïse inefficace, 382-383
Escherichia coli, 174, 331, 344
 Essoufflement, voir Dyspnée
 Estime de soi, 407
 Étapes clés du développement, 32
 et profils de développement moteur anormal, 33-39
 par âge médian, 40
 État de choc, 86, 87f
 cas clinique, 87, 87e
 État de mal épileptique, 92, 92f, 474-478, 476t
 Éthambutol, 260
 Éthique, 73-76
 Études des marqueurs tumoraux, 366
 Éviction des allergènes, dans l'asthme, 426
 Examen, 13, 16-27, 29
 abdominal, 20
 acquisitions développementales, 16-17
 âge de l'enfant, 13, 14e, 16
 appareil cardiovasculaire, 18-19
 appareil respiratoire, 17-18
 aspect général, 17
 chez le patient comateux, 91t
 communiquer avec l'enfant, 27, 28t
 coopération de l'enfant, 16
 cou, 24
 deshabiller l'enfant, 16
 du nouveau-né, 148-153
 gorge, 27
 hygiène des mains, 16
 infirmité motrice cérébrale, 54
 maladies allergiques, 272
 masses anormales, 20-22
 neurologique, 22-23
 oreilles, 27
 petite taille, 187
 pression artérielle, 24
 observations préliminaires, 17

os et articulations, 24
 synthèse diagnostique et plan de prise en charge, 29
 testicules non descendus, 349
 troubles du développement, 49
 yeux, 23-27
 voir aussi Relevé des antécédents ; Examens complémentaires

Examen abdominal, 20, 21f

Examen clinique, voir Examen

Examens complémentaires

- agressions sexuelles, 111-112
- chez le patient comateux, 91t
- chez le prématuré ou le nourrisson malade, 160
- état nutritionnel, 209
- gastroentérite, 231
- génétiques, 130
- malaise grave du nourrisson, 90-91, 153, 221e
- petite taille, 187, 190t
- retard staturopondéral, 128e, 206-209
- troubles du développement, 51t
- voir aussi Examen

Examen de l'appareil cardiovasculaire, 15, 18-19, 19t

Examen de l'appareil respiratoire, 15, 17-18, 18t

Examen génital, 15, 20-22

Examen musculosquelettique *pGALS*, 25f, 26f

Examen par appareil, 17-27

Examen neurologique, 22-24

Examen radiologique

- maladies des reins et des voies urinaires, 326t
- cancer, 366

Examen rectal, 21

Examens fonctionnels, 334

Exanthème subit, 255

Exsanguinotransfusion, ictère, 171

F

Facteur de croissance analogue à l'insuline (IGF-1), 186-190, 190t

Facteurs de coagulation, 394

Facteur tissulaire (FT), 394, 395f

Famille élargie, 3

Famille recomposée, 1-3

Fasciite nécrosante/cellulite bactérienne, 248

Fécalomes, 21

Fémur, fracture à la naissance, 159

Fente labiopalatine, 119e, 126-127, 127e, 152t

Fer

- besoins pendant l'enfance, 384-385
- carence, 383-384
- traitement lorsque l'hémoglobininémie est normale, 385
- sources alimentaires, 384

Fibrinolyse, 394

Fibrose hépatique congénitale (FHC), 362

Fille

- examen génital, 21
- puberté, voir Puberté chez la fille
- troubles génitaux, 354

Flécaïnide, 136

Fluor, 218

Fœtoscopie, 135f

Fœtus

- affections maternelles engageant le pronostic fœtal, 138-139
- anomalies obstétricales engageant le pronostic fœtal, 137
- audition, 42
- développement sexuel, 197f

- médicaments administrés pendant le travail engageant le pronostic fœtal, 140
- médicaments pris par la mère engageant le pronostic fœtal, 133, 139-140
- parvovirus B19 engageant le pronostic fœtal, 255
- RCIU, surveillance, 137, 148
- tabagisme engageant le pronostic fœtal, 133, 139-140
- taux d'immunoglobulines, 243f
- toxicomanie engageant le pronostic fœtal, 140
- voir aussi Nourrisson ; Nouveau-né ; Médecine périnatale ; Grossesse

Foie

- biopsie, 356, 358f
- percussion, 21
- sensibilité, 20

Fonction rénale, évaluation chez l'enfant, 326t

Fonctions exécutives, troubles des, 58

Fond d'œil, 24, 27, 90f

Force musculaire, examen neurologique, 23

Formotérol, 289

Foyers monoparentaux, 1

Fractures, 109t, 112, 112f

- à la naissance, 158-159

Frémissement, 18-19

Frères et sœurs, 63f, 69, 111f, 126-129

Fuite capillaire, 88

Fundoplicature de Nissen, 222

Furoncles, 250

G

G6PD, déficit en, 169-170

Galactosémie, 358, 447

Galactose, 358

Gammaglutamyltransférase (GGT), 358

Garçon

- examen génital, 347-353
- puberté, voir Puberté chez le garçon
- troubles génitaux masculins, 21

Gastrite, 228

Gastroentérite, 229-232

- évaluation, 230-232
- examens complémentaires, 231
- facteurs nutritionnels, 232
- maladies simulant une, 229b
- prise en charge, 231-232
- syndrome postgastroentérite, 232

Gastroentérologie, 219-239

- constipation, 237-239
- douleurs abdominales aiguës, voir Abdomen aigu/douleurs abdominales
- gastroentérite, 229-232

Gastrostomie, 210-211

Gène RB, 366

Gène SHOX, 187-190

Génétique/génopathies, 115-132

- aberrations chromosomiques, 115-120, 187
- cardiopathie congénitale, 302
- conseil génétique, 126, 129-132, 134
- diagnostic non invasif, 135f
- disomie uniparentale, 125, 126f
- dysmorphologie, 127-128
- empreinte, 125, 126e, 126f
- et cardiopathie, 19
- et développement, 31
- examens complémentaires, 130
- hérédité mendélienne, 120-123
- hérédité mitochondriale ou cytoplasmique, 125

- hérédité polygénique, multifactorielle ou complexe, 126-127, 127e
 - mécanismes génétiques inhabituels, 123-127
 - mucoviscidose, 294-295
 - musculosquelettiques, 466-467, 467f
 - mutations dues à l'expansion de répétitions de trinucéotides, 123-124, 130
 - petite taille, 186-187
 - services génétiques, 130-132
 - syndrome de l'X fragile, 124, 125b, 125f
 - tests présymptomatiques, 132
 - thérapie génique, 115, 129-130, 270, 297
 - voir aussi Troubles congénitaux
 - Genoux cagneux (*genu valgum*), 451
 - Gingivostomatite, 251-252
 - Gliome du tronc cérébral, 370, 372f
 - Glissement (enfant qui rampe à la manière d'un commando militaire), 33, 33f
 - Globules rouges
 - déformés, 386f
 - dépression de l'érythropoïèse chez le nouveau-né, 392
 - lyse accrue des globules rouges dans l'anémie hémolytique, 386-394
 - Glomérulonéphrite
 - aiguë, 338, 339e
 - familiale, 336e
 - post-streptococcique et post-infectieuse, 338
 - Gonadotrophines hypophysaires, 193
 - Gorge, examen, 27
 - Glucocorticoïdes, administration, 135-136, 159, 199
 - Glycogénoses, 21t, 123e
 - Gonadoblastome, 119
 - Gonflement des seins, chez le nouveau-né, 150, 150f
 - Grains de beauté, 423
 - Grande taille, 120e, 190
 - voir aussi Petite taille
 - Granulomatose de Wegener, 340
 - Granulome annulaire, 431
 - Grossesse
 - adolescente, 500
 - alimentation, 134
 - diagnostic prénatal, 134-137
 - prise en charge préconceptionnelle, 133-134
 - Groupes de pairs, 39
 - Groupes ethniques minoritaires, 493
 - Guerre/catastrophes naturelles, 6, 6e
- H**
- Hanche, troubles chez le nouveau-né, 149-152
 - Handicap, définition, 50
 - Handicap, enfant en situation de, 50-66
 - besoins éducatifs spéciaux, 65
 - causes accidentelles, 97
 - droits, 66
 - terminologie, 50
 - transition vers les services pour adultes, 65-66
 - voir aussi Troubles des apprentissages
 - Haemophilus influenzae*, 277
 - cellulite périorbitaire, 250
 - chez le patient souffrant d'une méningite, 245
 - épiglottite aiguë, 281
 - infection à *Haemophilus*, 249
 - mucoviscidose, 295-296
 - otite moyenne, 278-279
 - pneumonie, 284
 - vaccination, 266
 - Harcèlement, 107, 111
 - Helicobacter pylori* (*H. Pylori*), 228
 - Hématome sous-dural, 99, 192e
 - Hématopoïèse, 381, 391
 - Hématurie, 338-340, 375e
 - Hémodialyse, 343-345
 - Hémoglobine (Hb), 168-169, 169f
 - Hémoglobinopathies, 153
 - Hémophilie, 124e, 124f, 130, 396-398
 - Hémorragie
 - cérébrale, 139t, 164
 - extracrânienne, 158
 - extradurale, 99
 - intracrânienne, 136, 139, 397, 400
 - intraventriculaire, 135
 - rétinienne, 110, 110f, 112
 - sous-aponévrotique, 158
 - sous-arachnoïdienne, 485
 - sous-conjonctivale, 150e, 282
 - Hémostase, normale, 394-396
 - Hémiplégie, 54
 - Hépatite, 20, 140
 - auto-immune, 361
 - fulminante, 360-361
 - hépatite néonatale, 356-358
 - prévalence mondiale, 359f
 - virale, 358-360
 - virus de l'hépatite A (VHA), 358
 - virus de l'hépatite B (VHB), 175, 266, 358-359
 - chronique, 359
 - virus de l'hépatite C (VHC), 359-360
 - virus de l'hépatite D (VHD), 360
 - virus de l'hépatite E, 360
 - voir aussi Virus d'Epstein-Barr
 - Hépatomégalie, 19-20, 21t, 356-358
 - Hérédité cytoplasmique, 125
 - Hérédité dominante liée à l'X, 123
 - Hérédité mendélienne, 120-123
 - hérédité liée à l'Y, 123
 - maladies liées à l'X, 122-123
 - transmission autosomique dominante, 120-122
 - transmission autosomique récessive, 122
 - Hérédité mitochondriale, 125
 - Hérédité récessive liée à l'X, 122e, 124e, 124f
 - Hernie
 - diaphragmatique, 173
 - inguinale, 167, 347-348, 347f-348f
 - Hernie abdominale, 135e, 136, 178-179
 - Hernie diaphragmatique, 173
 - Hernie inguinale, 167
 - chez le garçon, 347-348, 347f-348f
 - chez la fille, 354
 - Herpangine, 255
 - Herpes simplex virus* (HSV), 251-252, 426
 - du nouveau-né, 175
 - encéphalite, 247
 - Herpès virus humain 6 et 7 (HHV6 et HHV7), 90f
 - Hippocratismes digital, 18f, 20, 288, 296
 - Hirschsprung, maladie de, 178, 238-239
 - Histiocytose à cellules de Langerhans (HCL), 377-378
 - Homocystinurie, 447
 - Homozygotie, transmission autosomique dominante, 122
 - Hormone adrénocorticotrope (ACTH), 197-199
 - Hormone folliculostimulante (FSH), 193, 417
 - Hormone lutéinisante (LH), 193, 417
 - Humérus, fracture à la naissance, 159
 - Hydatide testiculaire, 350
 - Hydrargyrisme, voir Intoxication au mercure
 - Hydrocèle, 347-348, 348f
 - Hydrocéphalie, 141, 371, 487-488
 - causes, 488e

- infections, 244-245
 - manifestations cliniques, 488
 - Hydrocortisone, 428
 - Hydronéphrose bilatérale, 328-330
 - Hyperactivité, 414-415
 - Hyperbilirubinémie, conjuguée, 172
 - Hypercholestérolémie, 337
 - familiale (HF), 446
 - Hyperkaliémie, 343
 - Hyperlipidémie, 448-449
 - Hypermétropie, 62
 - Hyperplasie congénitale des surrénales (HCS), 123e, 130, 194-199, 198f
 - Hyperparathyroïdie, 445
 - Hyperphosphatémie, 343
 - Hypersensibilité
 - définition, 271
 - piqûres ou morsures d'insectes, 276
 - Hypertension, 203, 340-341
 - artérielle pulmonaire persistante du nouveau-né, 304, 323
 - intracrânienne, 371-372, 372f
 - portale, 362, 362f, 363f
 - pulmonaire, 309f, 310
 - Hyperthyroïdie, 24, 138-139, 443-44
 - Hypoalbuminémie, 338
 - Hypocalcémie, 148, 213
 - Hypoglycémie, 90f
 - chez le diabétique, 437
 - chez le fœtus, 138, 148
 - chez le nourrisson de très faible poids de naissance, 167f
 - chez le nouveau-né, 148, 175-176
 - chez le patient atteint de kwashiorkor, 212
 - et convulsions, 176
 - non liée au diabète, 441-442
 - Hypogonadisme
 - hypogonadotrope, 196
 - hypergonadotrope, 196
 - Hypoparathyroïdie, 444
 - Hypoplasie des voies biliaires intrahépatiques, 356e, 358
 - Hypospadias, 198, 351, 352f
 - Hypotension chez le nourrisson de très faible poids de naissance, 167f
 - Hypothermie, 146-148, 212
 - Hypothèse hygiéniste, allergie, 272, 272f
 - Hypothyroïdie, 24, 116, 442-443
 - congénitale, 172, 442-443, 443e
 - juvénile, 443
 - petite taille, 186
 - Hypotonie du nourrisson, 483-484
 - Hypovolémie, 88, 337, 343
 - Hystérotomie, 137
- I**
- Ictère, 167f, 168-172, 355-356, 356e, 386
 - âge d'apparition, 168
 - au lait de mère, 170, 172
 - dans les 24 heures suivant la naissance, 169-170
 - de deux jours à trois semaines de vie, 170
 - évaluation clinique, 168-171
 - évolution, 170
 - gestation, 171
 - infection, 170
 - nucléaire, 168, 169f, 171
 - persistant, 357-358
 - physiologique, 170
 - plus de deux semaines (trois chez le prématuré), 171-172
 - prise en charge, 171-172
 - sévérité, 170
 - simple, 170
 - Iléus méconial, 178, 295-298
 - Imagerie
 - convulsions, 474-475
 - contusions internes, 99
 - maladie de Crohn, 236
 - maladie de Hodgkin, 373
 - reins et voies urinaires, 326t
 - tumeurs cérébrales, 371
 - voir aussi Dépistage échographique
 - Imagerie par résonnance magnétique (IRM), 156, 157f, 176, 176f
 - Immunodéficiences, 268-270, 269f
 - Immunoglobulines, 243f
 - humaines contre le virus zona varicelle (VZV), 367
 - humaines normales (IGHN), 359
 - par voie intraveineuse (IgIV), 401
 - Immunohistochimie, 366
 - Immunomodulateurs, 428
 - Immunosuppression, infections secondaires à, 367
 - Immunothérapie, allergène, 273
 - Impétigo, 249-250
 - bulleux, 112, 251t
 - Implants cochléaires, 59, 60f
 - Incompatibilité rhésus, 168-171, 170t
 - Indice de masse corporelle (IMC), 216
 - Induction de la rémission, chez le patient leucémique, 370
 - Infarctus cérébral (AVC du nouveau-né), 176, 245
 - Infections
 - à Gram négatif, 175, 368
 - à streptocoques, voir Infections à streptocoques
 - bactérienne, 244-245, 248-250
 - C difficile, 238
 - chez le nourrisson de très faible poids de naissance, 167f
 - congénitales, 140-141, 170
 - d'apparition rapide, 173-174
 - d'apparition tardive, 174
 - du nourrisson/du nouveau-né, 164, 173-175, 202, 252
 - endocardite infectieuse, 322-323
 - engageant le pronostic vital, 243-248
 - et ictère, 170, 172
 - facteurs de risque, 241-242
 - fébriles, voir aussi Enfant fébrile
 - fongiques, 428-429
 - listeria, 133-134, 173-175
 - ombilicales, 175
 - peau, voir Dermatoses
 - pneumonie, 284
 - respiratoires, voir Infections respiratoires
 - secondaires à une immunosuppression, 367
 - sévères, persistantes, inhabituelles et récidivantes, 268-270
 - syndrome de Kawasaki, 258, 258e-259e, 323
 - syndrome néphrotique, 337
 - transmises par les tiques, 246, 265
 - tropicales, 241, 262, 263f
 - tuberculose, 260-262
 - urinaires, voir Infections urinaires (IU)
 - VIH, 262-265
 - virales, 245-246, 250-257
 - Infections à *Campylobacter jejuni*, 229
 - Infections à *Candida albicans*, 425
 - Infections à *Clostridium difficile*, 238
 - Infections à gonocoques, 175
 - Infections à Gram négatif, 175, 368
 - Infections à *Haemophilus*, 249

- Infections à méningocoques, 248-249
 - méningocoques C, 266
- Infections à pneumocoques, 249
- Infections à poliovirus, 266
- Infections à *Proteus*, 331
- Infections à rotavirus, 229
- Infection à staphylocoques, 249-250
 - dermatite exfoliative de Ritter von Rittershain, 250, 250f
 - épidermite staphylococcique, 174
 - staphylocoque doré, voir Staphylocoque doré
- Infections à streptocoques
 - du groupe A, 160, 249-250, 278
 - du groupe B, 174
 - Streptococcus pneumoniae*, 249, 277, 284-285
 - Streptococcus viridans*, 323
- Infections bactériennes, 248-250
 - méningite, voir Méningite bactérienne
 - secondaires, 252
 - voir aussi Infections respiratoires
- Infections congénitales, 133, 140-141, 170
- Infections fongiques, 174, 269-270, 269t
- Infections laryngées, 280-282
- Infections mycobactériennes, non tuberculeuses, 261-262
- Infections oculaires à *Chlamydia trachomatis*, 175
- Infection ombilicale, 175
- Infections pulmonaires, 295-297, 303, 306, 308
 - récurrentes, 303, 306, 308
- Infections respiratoires, 277-285
 - bronchiolite, 166-167, 277, 282-284, 288
 - bronchite, 282
 - classification, 277
 - coqueluche, 166, 266, 282
 - facteurs liés à l'environnement et à l'hôte, 277
 - laryngées et trachéales, 280-282
 - pathogènes, 277
 - pneumonie, voir Pneumonie
 - pyramide des âges, 278f
 - voies aériennes supérieures (IVAS), 243, 278-279
 - voir aussi Infections spécifiques
- Infections trachéales, 280-282
- Infections tropicales, 241, 262, 263f
- Infections urinaires (UI), 330-335
 - bandelette urinaire, 331, 331t
 - cas cliniques, 333-335
 - circoncision, 352-353
 - douleurs abdominales aiguës, 224
 - examens complémentaires, 332-334
 - facteurs bactériens et hôtes, de prédisposition à, 331-332
 - germe infectieux, 331
 - hématurie, 338
 - manifestations cliniques, 333
 - prélèvement d'échantillons, 330-331, 335
 - prévention, mesures médicales, 334-335
 - primo-infection urinaire, 333f, 334e
 - prise en charge, 334
 - récurrentes, suivies, 335
 - scrotum aigu, 350-351
 - tableau clinique chez le nourrisson et l'enfant, 330e
 - vidange incomplète de la vessie, 332
 - voir aussi Maladies des reins et des voies urinaires
- Infections virales, 250-257
 - hépatite, 358-360
 - méningite, 245-246, 257
 - molluscum contagiosum*, 428
 - rare, 256-257
 - verrues, 428
 - voir aussi Hépatite
 - voir aussi Infections respiratoires
- Infirmité motrice cérébrale, 52-56, 56e, 56f
 - ataxique, 54
 - athétoïde, 65f
 - causes, 53
 - définition, 52-53
 - dyskinétique, 54
 - et retard de l'acquisition de la marche indépendante, 33f
 - exemples, 56f
 - hypotonique, 23, 23f, 54, 192
 - spastique, 54
 - tableau clinique, 54
- Inhalateur pressurisé à dose mesurée (MDI), 291, 291f
- Inhalation d'un corps étranger/obstruction des voies aériennes par un corps étranger, 295
- Inhalation de lait, du nouveau-né, 172t, 173
- Inhalation de fumée, 99-101, 280e
- Inhalation méconiale, 143, 172
- Inhibiteur de la protéase (IP), 356
- Inhibiteurs de la coagulation, 394
- Inhibiteurs de la pompe à protons, 222, 228
- Intolérance au gluten, voir Maladie cœliaque
- Iléostomie, 236-237
- Iléum, atésie ou sténose, 178
- Injection de sperme intracytoplasmique (ISIC), 297
- Inspection
 - de l'abdomen, 20
 - examen de l'appareil cardiovasculaire, 18-19
- Insuffisance cardiaque, 303-304
 - cas clinique, 303
 - de l'adolescent, 303e
 - du nourrisson, 19, 19t, 21t, 303e, 305
 - symptomatique, 321
- Insuffisance hépatique aiguë (hépatite fulminante), 360, 360t
- Insuffisance médullaire chez le patient cancéreux, 367, 394
- Insuffisance pancréatique exocrine, chez le patient atteint de mucoviscidose, 394, 433, 442
- Insuffisance placentaire, 137
- Insuffisance rénale, 343
 - aiguë, 343e-344e
 - chronique, 187 325, 345e
 - et maladie hépatique, 363
 - post-rénale, 343
 - pré-rénale, 343
 - voir aussi Maladies des reins et des voies urinaires ; Infections urinaires (IU)
- Insuffisance surrénalienne, 199, 229
- Insuline, 435-436, 436f
- Instabilité atlanto-axiale, 116
- Intérêt supérieur, 74-75
- Intersexualité, 196-199
- Intervention de Kasai, 356, 357f
- Intervention de Norwood, 320
- Intervention des autorités locales, 3
- Intolérance au lactose, 206, 232
- Intoxications, 102-106
 - accidentelles, 102-103
 - chroniques, 103-106
 - et coma, 90f
 - délibérées, 103
 - au mercure, 103
 - au plomb, 103
 - prise en charge, 103, 105f
 - substances potentiellement toxiques, 103t
 - tabagisme, 106
- Invagination intestinale, 225-226, 226f
- Irradiation crânienne, 378t
- Iso-immunisation rhésus, 136
- Isolement psychoaffectif et petite taille, 181, 187
- Isoniazide, 260

J

Jambes arquées (*genu varum*), 214f, 216e
Jéjunum, atresie ou sténose, 178
Jeûne, 153
Justice, 74

K

Kanamycine, 267-268
Klebsiella, 174, 331
Kwashiorkor, 211-212
Kystes
du cholédoque, 356, 356e

L

Lait de vache, 205-206
allergie, 274f, 275
laits infantiles, 203, 206
Lait de soja, 206
Lait maternel de donneuses, 164
Langue des signes, 59
Laparoscopie, testicules non descendus, 349
Laryngotrachéobronchite (croup), 280-281
Latéralisation, 50, 52, 58
Laxatifs, 80
Lésion
à la naissance, 157-159
cérébrale, 112, 164, 167f
contusions internes, 99
enfant grièvement blessé, 82, 86f
involontaire, voir Accidents
maltraitance à enfant, 109t
sport, 458
traumatismes crâniens, 97, 99, 100f, 186-187
Lésion de la substance blanche périventriculaire, 164
Lésions des tissus mous, à la naissance, 157-158
Leucorrhées, 111, 150
Leucémie, 365-366, 369-370
examens complémentaires, 369
tableau clinique, 369-370
Leucémie aiguë lymphoblastique (LAL), 369-370
cas clinique, 369-370
Leucémie aiguë myéloïde/aiguë non lymphocytaire (LAM/
LANL), 369
Leucomalacie périventriculaire (LPV), 164, 165f, 167
Liaison génétique, 130
Lieu de vie, 4
Liquides
en intraveineuse, 222
pendant le travail, 140
perte hydrique, enfant vulnérable, 86-87
prématuré, 163-164
réanimation liquidienne, 87
septicémie, 88
Liquide cérébrospinal (LCS), 164, 243-245
Listériose, 133-134, 173-175
Lomotil, 231
Lopéramide, 231
Lupus érythémateux systémique (LES), 139, 258
Luxation congénitale de hanche (LCH), 149
Luxation de la patella, 458
Lymphocytes, 257
Lymphocytes T, 249, 253-254, 268t, 270
Lymphomes, 371-373
de Burkitt, 254
maladie de Hodgkin, 371-373
lymphome non hodgkinien, 371, 373

M

Macrocéphalie, 192
Macrognathie, syndrome de Pierre Robin, 170
Macrosomie, 138
Mains, radiographies, 185f
Maintien des fonctions vitales
de base, 81, 82f, 84f
avancé, 82f, 85f
Mal de gorge (pharyngite), 278
Malabsorption, 233-234, 235f
intestinale, rachitisme, 204e, 213
voir aussi Maladie cœliaque
Maladie
besoins nutritionnels, 164-165, 201-202
chez l'adulte, due à une mauvaise alimentation, 277
chronique, petite taille secondaire à, 187
fabriquée ou induite, 107, 208
sévérité, 162, 252, 254, 397-401
Maladie cœliaque, 117e, 190t, 233-234
Maladie d'Osgood-Schlatter, voir Apophysite tibiale antérieure
Maladie de Bornholm, 255
Maladie de Crohn, 187, 235-236
Maladie de Fanconi (dysfonctionnement généralisé du tubule
rénal proximal), 341-342
Maladie de Gaucher, 5
Maladie de Hirschsprung, 178, 238-239
douleurs abdominales récurrentes, 227
maladie intestinale inflammatoire, 235
malabsorption, 233
vomissements, 238
Maladie de Hodgkin, 371-373
Maladie de Lyme, 246, 265
Maladie de Legg-Calvé-Perthes, voir Ostéochondrite primi-
tive de la hanche
Maladie des membranes hyalines, voir Syndrome de détresse
respiratoire
Maladie des os de marbre, 466
Maladie des os de verre, 466, 467f
Maladie de Tay-Sachs, 122
Maladie de Willebrand (MW), 186, 395-396, 395e, 396t, 396f
Maladie engageant le pronostic vital, expliquer le diagnostic
aux parents, 248
Maladie fabriquée ou induite, 107, 208
Maladie hémolytique du nouveau-né, 54, 392-393f
Maladie hémorragique du nouveau-né, 152
Maladie intestinale inflammatoire, 235
Maladie pieds-mains-bouche, 251t, 255
« Maladie rose », intoxication au mercure, 103
Maladies de l'ADNmt, 125
Maladies de la corne antérieure, 479-480
Maladies des reins et des voies urinaires, 325-345
absence des deux reins, 325
acidose, 344-345
anomalies congénitales, 325-329, 327e
anomalies du transport, 342
balances sodée et hydrique, contrôler les, 344-345
calculs rénaux, 341
cicatrices rénales, 335
diagnostic prénatal, 325-329, 329f, 332
dialyse, 343, 345
énurésie, 335
évaluation de la fonction rénale et urinaire, 325
examen, 20
examen radiologique, 326t
hématurie, 338-340
hypertension, 340-341
infections urinaires, voir Infections urinaires (IU)
insuffisance rénale, voir Insuffisance rénale

- insuffisance rénale aiguë, 342-344
- maladie chronique, 344-345
- masses rénales, 341
- obstruction urinaire, 328e
- prise en charge postnatale, 329
- protéinurie, 336-338
- reins palpables, 341e
- syndrome hémolytique et urémique, 344
- traitement prénatal, 329
- transplantation, 345
- troubles de la fonction tubulaire rénale, 341-342
- valves de l'urètre postérieur, cas clinique, 330e
- Maladies endocrines et métaboliques, 433-449
 - dépistage néonatal, 446-447
 - diabète, voir Diabète
 - erreurs innées du métabolisme, 446
 - hypercholestérolémie familiale, 449
 - hyperlipidémie, 448-449
 - hyperthyroïdie, 24, 138-139, 443-444
 - hypothyroïdie, voir Hypothyroïdie
 - insuffisance surrénalienne, 445
 - maladies dont le tableau clinique est aigu en période néonatale, 447-448
 - syndrome de Cushing, 187, 445-446
 - troubles parathyroïdiens, 444-445
- Maladies génitoscrotales, 347-351
- Maladies hématologiques, 381-402
 - anémie, voir Anémie
 - syndromes d'insuffisance médullaire, 394
 - troubles hémorragiques, 394-395
 - valeurs hématologiques normales à la naissance/pendant les premières semaines de vie, 381-382
- Maladies hépatiques, 355-364
 - chez l'enfant, 355
 - cirrhose, 362-363
 - hépatite, voir Hépatite
 - insuffisance hépatique aiguë, 360-361
 - maladie chronique, 361-362
 - néonatales, 355-358, 356e-357e
 - polykystose, 362
 - prise en charge, 363-364
 - stéatose hépatique non alcoolique, 362
 - tumeurs, 366, 377
- Maladies neurologiques, 469-492
 - anomalies du tube neural, 486-487
 - ataxie, 484-485
 - céphalées, voir Céphalées ; Migraine
 - convulsions, voir Convulsions
 - épilepsies de l'enfant, 447-448, 476t
 - examen par appareil, 15
 - hydrocéphalie, voir Hydrocéphalie
 - infirmité motrice cérébrale, voir Infirmité motrice cérébrale
 - maladie cérébrovasculaire, 485-486
 - troubles moteurs, voir Troubles moteurs
 - syndromes neurocutanés, 488-490
 - troubles neurodégénératifs, 490-492
- Maladies respiratoires, 277-300
 - asthme, voir Asthme
 - infection pulmonaire chronique, 294
 - toux, récidivante ou persistante, 293-294
- Malaise grave du nourrisson, 90-92
- Malformation d'Arnold-Chiari, 136
- Malformations, voir Malformations congénitales
- Malformations congénitales, 118e, 127
 - classification clinique, 127
 - crâniofaciales, 176
 - chez la mère diabétique, 138
 - n'affectant qu'un système, 127
 - naissances multiples, 137
- Malnutrition, 201-202, 209-212, 212e, 257
- Malrotation, 227
 - avec volvulus, 178
- Maltraitance, voir Maltraitance à enfant
- Maltraitance à enfant, 106-113
 - agressions sexuelles, 107, 111, 330
 - asphyxie, suffocation et strangulation, 101
 - cas cliniques, 106e, 112e
 - facteurs de risque, 107-108
 - maladie fabriquée ou induite, 107
 - négligence, 107-108
 - prise en charge, 112-113
 - tableau clinique, 108-111
 - sévère, 110
 - types, 107, 113
 - violence affective, 107-110
 - violences physiques, 107, 109e, 109f, 111
- Manœuvre d'Heimlich, 102f
- Manœuvre d'Ortolani, 152f
- Manœuvre de Barlow, 152f
- Marasme, 211-212
- Marche, 33
 - à quatre pattes, 33
 - acquisition tardive, 33f, 52
 - pieds en dedans ou pieds en dehors, 451-453, 452f
 - sur la pointe des pieds, 22, 453
- Marques de forceps, 158
- Masses, anormales
 - examen, 20-22
 - rénales, 341
- Mauvaises nouvelles, annonce, 72-73
- MCAD (acyl-CoA-déshydrogénase des acides gras à chaîne moyenne), 153
- Médecine fœtale, 135-136
- Médecine périnatale, 133-153
 - définition, 133
 - diagnostic prénatal, 134-137
 - examen de routine du nouveau-né, 148-153
 - infections congénitales, 133, 140-141
 - mensurations à la naissance, 147-148
 - prise en charge préconceptionnelle, 133-134
 - réanimation néonatale, 143-147, 144f-146f
 - vie extra-utérine, adaptation à la, 141-143
 - voir aussi Fœtus
- Médias et technologie, 5
- Médicaments
 - absorption, 72
 - antibiotiques, voir Antibiothérapie
 - asthme, 289, 289t, 291e
 - colite ulcéreuse, 236
 - distribution, 72
 - élimination, 72
 - et maladie induite, 107
 - fœtus, médicaments pris par la mère engageant le pronostic, 133, 139-140, 139t
 - gastroentérite, 231
 - insuffisance cardiaque, 309
 - intoxications accidentelles, 102-103
 - maladies allergiques, 428
 - obésité, 217
 - passés et présents, 15
 - pendant le travail, engageant le pronostic fœtal, 140
 - prescription à l'enfant, 72
 - reflux gastro-œsophagien, 222
 - traitement antirétroviral, 262
 - traitement immunosuppresseur, 236

- ulcère peptique, 228
 - voir aussi Toxicomanie
 - Médulloblastome, 370
 - Mégalérythème épidémique (« *slapped-cheek syndrome* »), 255
 - Mélange des retours veineux (cyanose et essoufflement), 314
 - Membres
 - douleurs d'apparition aiguë, 456-457
 - inspection, 23
 - Méningite, 88, 174, 186-187, 243-246, 255
 - à méningocoques C, 245
 - complications cérébrales, 245
 - et convulsions, 176
 - pathogènes rares, 246
 - tuberculeuse, 260
 - virale, 245-246, 257
 - Méningite bactérienne, 244-245
 - germes responsables, 245t
 - partiellement traitée, 245
 - Méningocèle, 486-487
 - Menstruations, 186
 - Mensurations
 - à la naissance, 147
 - croissance, 181-182, 182f
 - pression artérielle, 17
 - Métabolisme de base, 201-202, 202f
 - Metatarsus varus*, 451
 - Metformine, 217
 - Méthode « DOPE » et réanimation néonatale, 143
 - Méthotrexate, 464
 - Métronidazole, 228
 - Microcéphalie, 191-192
 - Microscopie électronique, 366
 - Migraine
 - abdominale, 228
 - avec aura, 469-470
 - de type basilaire, 470
 - formes rares, 470
 - hémiplégique sporadique, 470, 479t
 - sans aura, 228, 469
 - Milium, du nouveau-né, 150e, 150f
 - Minéralocorticoïdes, 199
 - Minéralisation osseuse, limitée chez le prématuré, 164
 - Mosaïcisme, trisomie 21, 117
 - Modulateurs des cytokines, 5, 465
 - Molluscum contagiosum*, 428
 - Mononucléose (mononucléose infectieuse), 254
 - Moraxella catarrhalis*, 278-279
 - Morsures
 - de chien, 101-102
 - humaines, 109f
 - Mortalité
 - adolescent, 496
 - causes de décès dans le monde, 242f
 - enfant, 7-9
 - néonatale/périnatale, 133, 155f
 - réduction de la, 5
 - Mucopolysaccharidoses, 491e
 - Mucoviscidose, 294-298
 - chez l'adolescent et l'adulte, 297, 299f
 - dépistage, 295-296
 - diagnostic, 296
 - épidémiologie, génétique et anomalie de base, 294-295
 - et asthme, 288
 - et maladie hépatique, 361
 - examen, 18
 - manifestations cliniques, 295-296
 - pathophysiologie, 295
 - prise en charge, 296-297
 - prise en charge nutritionnelle, 297
 - thérapie génique, 129-130
 - Mutation $\Delta F508$, dans la mucoviscidose, 130, 295
 - Mutations du facteur V (de Leiden), 402
 - Mutations dues à l'expansion de répétitions de trinuclo-tides, 123-124
 - Mutations ponctuelles, 130
 - Myasthénie, 482
 - juvénile, 482-483
 - Mycobacterium tuberculosis*, 277
 - Mycoplasma pneumoniae*, 277
 - Myéломéningocèle, 486-487
 - Myocardite, 255, 323
 - Myopathie, 22
 - congénitale, 52, 483
 - inflammatoire, 483
 - métaboliques 483
 - oculaire basedowienne, 443-444, 444f
 - Myopie, 62
 - Myosite aiguë bénigne, 483
- ## N
- Nævi mélanocytaires (grains de beauté), 423-424
 - Naissances/Grossesses multiples, 137
 - Naloxone, 146
 - Nanisme primordial, 187
 - Narcotiques, toxicomanie maternelle, 140
 - National Institute of Clinical Excellence* (NICE)
 - diabète, 138
 - fièvre, 243
 - Négligence, 107-108
 - Néomycine, 267-268
 - Néphroblastome, 20, 375, 375e
 - Néphropathie à IgA, 340
 - Nerfs crâniens, examen neurologique, 22-24
 - Neuroblastome, 20, 366, 373-375, 374e
 - Neurofibromatose de type 1 (NF1), 489
 - Neurogenèse, 201
 - Neuropathies sensitivomotrices héréditaires (NSMH), 480f, 481
 - Niferex, 385
 - nœuds lymphatiques, examen, 24
 - Non-disjonction méiotique, trisomie 21, 116, 118f
 - Non-malfaisance, 73-74
 - Nourrisson
 - allergie ou intolérance alimentaire, 273
 - aspect général, 17
 - croissance, 181
 - coliques, 223-273
 - de poids excessif pour l'âge gestationnel, 148
 - infections, voir Infections
 - insuffisance cardiaque, 19, 303-304, 303e
 - né après-terme, définition, 133
 - RCIU, 134, 137
 - prématuré, voir Prématuré
 - taux d'immunoglobulines, 243f
 - traumatismes crâniens, 99
 - troubles de la vision apparents, 61
 - troubles des apprentissages apparents, 58
 - violence affective, 108-110
 - vulnérabilité nutritionnelle, 201-202
 - voir aussi Nouveau-né ; Syndrome de mort inattendue du nourrisson (SMIN)
 - Nouures, 213, 215f
 - Nouveau-né, 155-179
 - audition, 44, 45f, 153
 - anémie, 392-394
 - anomalies majeures détectées, 151e

- avec shunts, 303
 - convulsions, 176
 - dermatoses, 423-425
 - détresse respiratoire, 172-173
 - encéphalopathie hypoxique-ischémique, 156-157, 157f
 - examen de routine, 148-153
 - infarctus cérébral, 303
 - infections, voir Infections
 - insuffisance cardiaque, 176
 - lésions spontanément résolutive, 150e
 - maladies hépatiques, 355-358, 356e-357e
 - malformations crâniocfaciales, 176-177
 - mortalité, 7, 133
 - pneumonie, 284
 - prématuré, voir Prématuré
 - prescription de médicaments, 72
 - prévention de la perte de chaleur, 163
 - tachypnée transitoire du nouveau-né, 172
 - traumatismes à la naissance, 157-159, 158e
 - troubles gastro-intestinaux, 177-179
 - vision, 44
 - Noyade et quasi-noyade, 51t, 97f-98f, 101
 - Numération des CD4 dans le VIH, 262
 - Nutrition, 201-218
 - besoins pour la croissance, 201
 - carence vitaminique, voir Carence en vitamine A ; Carence en vitamine D
 - caries, 217-218
 - chez le nourrisson de très faible poids de naissance, 167f
 - chez le patient atteint de mucoviscidose, 297
 - convulsions, 477
 - croissance infantile, 181
 - dans le diabète, 436
 - du prématuré, 164
 - entérale, 164, 210-211
 - et obésité, 6, 181, 215-217
 - et insuffisance rénale, 344
 - et maladie hépatique, 363
 - et neurogenèse, 201-202
 - et petite taille, 187
 - évaluation du statut nutritionnel, 209-212
 - évitement alimentaire, dermatite atopique, 428
 - faibles réserves, causes chez le nourrisson et l'enfant, 201-202
 - gastroentérite, 232
 - maladie de Crohn, 236
 - malnutrition, 201-202, 209-212, 212e, 257
 - parentérale, 160, 211
 - pendant la grossesse, 134
 - pronostic à long terme des carences nutritionnelles, 202
 - retard staturopondéral, voir Retard staturopondéral
 - soutien important, rôle, 210-211
 - vulnérabilité du nourrisson et de l'enfant, 201-202
 - Nutrition entérale, 164, 210-211
 - Nutrition par sonde nasogastrique, 161f, 164, 179
 - Nutrition parentérale, 160, 211
 - Nystagmus, 23-24
- O**
- Obésité, 6, 215-217, 218e
 - causes endogènes, 217
 - complications, 216e
 - définitions, 216-217
 - et faible poids de naissance, 181
 - prise en charge, 217
 - prévention, 217
 - réduit chez l'enfant allaité, 203
 - Objectifs du Millénaire pour le développement (OMD), 8-9, 9f-10f
 - Observance, 496-497, 498t
 - Obstruction de la voie d'éjection
 - chez l'enfant malade, 315-318
 - chez l'enfant sain, 318-320
 - Obstruction des voies biliaires, 355-356
 - Obstruction urinaire, 328e, 329
 - Occlusion de la jonction pyélo-urétérale (JPU), 328f
 - Occlusion de l'intestin grêle, 177-178
 - Occlusion du gros intestin, 178
 - Occlusion intestinale, 178, 219e, 220, 220f, 224f, 297-298
 - distale, 178
 - Occlusion trachéale endoluminale avec ballonnet, 136
 - Ocytocine, 140, 205
 - Œdème périarticulaire, 338
 - Œdème pulmonaire, 88, 101, 320
 - Œsophagite liée à l'acide, 222
 - Œuf, allergie à, 273, 275
 - Omalizumab, 289
 - Oméprazole, 222, 228
 - Omphalocèle, 178-179
 - Oncogène N-myc, 366, 375
 - Onde P, 306, 320
 - Ophthalmoscopie, 24-27
 - Opiacés, toxicomanie maternelle, 140
 - Orchidopexie, 349-350
 - Orchite, 257
 - Oreille moyenne, infection aiguë, 59-61, 278-279
 - Oreilles, examen, 27
 - Oreillons, 245, 257
 - Organes génitaux ambigus à la naissance, 196-197
 - Organisation mondiale de la santé (OMS)
 - à propos de l'allaitement maternel, 203
 - normes de croissance de l'enfant, 207f
 - Orphanet, 128
 - Orteils, hippocrastime des, 17
 - Orthophonie, 56, 65
 - Os et articulations
 - examen, 24
 - mesures, 185
 - Ostéochondrite disséquante du genou, 459
 - Ostéochondrite primitive de la hanche, 459-460
 - Ostéochondrose tibiale antérieure, voir Apophysite tibiale antérieure
 - Ostéodystrophie rénale, prévention, 344
 - Ostéogenèse imparfaite, 112, 121-122, 395
 - Ostéomalacie, 213
 - Ostéomyélite, 456, 456e
 - Ostéopénie du prématuré, 167f
 - Ostéoporose, 464
 - Otite moyenne (OM), 59, 80
 - aiguë, 278-279
 - Otite moyenne séreuse, 279
 - récurrente, 279
 - Otosclérose, 122
 - Oxygénation par membrane extracorporelle (OMEC), 173
 - Oxygénothérapie, prématuré, 162
 - Oxymétrie de pouls, 284
- P**
- Palpation
 - examen abdominal, 20
 - examen de l'appareil cardiovasculaire, 19
 - examen de l'appareil respiratoire, 17
 - Panaris herpétiques, 252
 - Panencéphalite sclérosante subaiguë (PESS), 247

- Pansements occlusifs, 428
Parainfluenzavirus, 280
 Paralyse
 du nerf brachial, 158
 du nerf facial, 159, 340, 470, 480-481, 481f
 faciale périphérique, 481, 481f
 radiculaire supérieure, 158, 158f
 Paralysies nerveuses, à la naissance, 158-159
 Paraphimosis, 353
 Parasitoses, 428-430
 Parathormone, 444
 Parole et langage
 âges médians, 37f
 développement, 34-40, 37f, 39f, 44, 46f
 anormaux, 56-57
 retard de l'acquisition, 56, 59
 tests de discrimination, 44, 46f
 troubles, 56-57
 Parvovirus B19, 255
 Patient immunodéprimé, infection chez le, 253-254, 262
 Pauvreté, enfant vivant dans la, 3-4, 4f, 209, 212
 Pays développés
 avantages de l'allaitement maternel, 203
 gastroentérite, 233
 infections, chute du taux de mortalité, 241
 problèmes de soins de santé chez l'enfant, 1
 Pays en développement
 avantages de l'allaitement maternel, 203
 gastroentérite, 233
 problèmes de soins de santé chez l'enfant, 1
 programmes de vaccination, 267
 rougeole, 257
 PCR (*Polymerase chain reaction*), 254, 402
 analyse ADN, 130
Pectus carinatum (thorax en bréchet), 17
Pectus excavatum (thorax en entonnoir), 17
 Pédiatrie fondée sur les preuves, 77-80, 78f-79f, 80e
 Pédiculose du cuir chevelu, 430
 Pelade, 431, 431f
 Pénis, 351-353
 circoncision, 352-353
 hypospadias, 198, 351, 352f
 paraphimosis, 353
 Pensée préopératoire, 34
 Percussion
 examen de l'appareil cardiovasculaire, 19
 examen de l'appareil respiratoire, 17
 masses anormales, 21
 Périartérite noueuse, 339
 Péricardite, 255
 Péristaltisme gastrique, 222
 Péritonite, 224
 bactérienne spontanée, 363
 Persistance du conduit artériel (PCA), 140f, 167
 chez le prématuré, 167
 Perte de connaissance
 quasi-noyade, 101
 voir aussi Coma
 Pertes azotées, 202
 Petit pour l'âge gestationnel, 147
 Petite taille, 186-190
 causes, 186-187, 188f-189f
 chez le patient atteint d'un syndrome de Turner, 118, 119f, 187-190
 disproportionnée, 187
 et isolement psychoaffectif, 181, 187
 évaluation de l'enfant, 191f
 examens cliniques et examens complémentaires, 187
 extrême, 187
 facteurs endocriniens, 186-187
 familiale, 186-187
 traitement par hormone de croissance, 187-190
 voir aussi Croissance ; Grande taille
 Pharyngite, 278
 Phénotype PiZZ, 356
 Phénylcétonurie, 446-447
 Phimosis, 352
 Phobie scolaire, 416
 Photothérapie, ictère, 171
 Pied convexe valgus congénital, 453
 Pied creux (*pes cavus*), 454
 Pied plat (*pes planus*), 454
 Pied talus, 453-454, 453f
 Pied varus équin, 453, 453f
 Pied varus positionnel chez le nouveau-né, 453-454
 Piqûres ou morsures d'insectes
 anaphylaxie, 89-90
 hypersensibilité, 276
 réactions immunitaires IgE-médiées, 272
 réactions immunitaires non IgE-médiées, 272
 Pityriasis rosé de Gibert, 430-431
 Pizotifen, 472
 Plagiocéphalie occipitale, 192
 Plaquettes, 394
 Plastie de Duhamel, 353
 Pleurodynie (maladie de Bornholm), 255
 Pleurs, 222-223
 Pneumocoques, 88, 337
 Pneumonie, 284-285
 antibiothérapie, 172-173, 285
 manifestations cliniques, 284-285
 examen, 18
 à cellules géantes, 257
 prise en charge, 285
 du nouveau-né, 166, 172-173
 pouvant engager le pronostic vital, 277
 pronostic, 285
 voir aussi Pneumonie à *Pneumocystis jiroveci* ; Infections streptococciques
 Pneumopathie lymphocytaire interstitielle, 260, 262, 264f
 Pneumothorax
 du prématuré, 162, 164
 du nourrisson né à terme, 173
 du nourrisson de très faible poids de naissance, 167f
 Polyangéite microscopique, 340
 Polyarthrite, 461t
 Polycythémie, 138, 148
 Polyhydramnios, 138
 Polykystose
 du foie, 362
 rénale autosomique dominante (PKD), 326, 327f, 341, 341e
 rénale autosomique récessive (PKR), 326, 327f, 341, 341e
 Polyradiculonévrite aiguë (syndrome de Guillain-Barré), 481
 Ponction
 lombaire, 243, 245-246, 250
 sus-pubienne, 331, 334
 ventriculaire, 384
 Posture pathologique, 453-455
 Potentiels évoqués automatisés (PEAA), 44-45, 45f, 153
 Pouls
 examen, 18, 284
 fémoraux, prise des, 19
 normal au repos, chez l'enfant, 18, 19t
 Poussée mammaire précoce, 195f
 Poux, 430, 430f
 Pratiques parentales, 3
 normales, 3, 43t

- Prednisolone, 280, 289, 292
 Prééclampsie, 137-138
 Prématuré
 allaitement maternel, 203
 anomalie du périmètre crânien, 193f
 apnée, 162-163
 balance hydrique, 163-164
 bradycardie, 162-163
 changements physiologiques, 161e
 comparaison entre le nourrisson prématuré et le nourrisson né à terme, 161f, 161t
 contrôle de la température, 163
 de très faible poids de naissance, 167f, 168
 définition, 133
 désaturation, 162-163
 détresse respiratoire du nouveau-né, 159-162
 dysplasie bronchopulmonaire, 166
 entérocolite nécrosante, 164-165
 et prééclampsie, 137-138
 ictère, 171-172
 infections, voir Infections
 lésion cérébrale, 164
 persistance du conduit artériel, 163
 pleurs, 223
 pneumothorax, 162
 problèmes consécutifs au retour au domicile, 166-168, 167f
 problèmes médicaux, 159e
 problèmes nutritionnels, 164, 201
 réanimation, 146, 147
 rétinopathie du prématuré, 165-166
 stabilisation, 159, 160e
 traitement par surfactant, 80, 159, 162f
 voir aussi Ictère
 voir aussi Nourrisson ; Ictère ; Nouveau-né
 Prématurité
 anémie du prématuré, 382, 394
 et développement, 33
 très grande prématurité, 186
 traitement par surfactant, 80
 voir aussi Ostéopénie du prématuré ; Prématuré ; Rétinopathie du prématuré
 Prélèvement d'urine au milieu du jet, 331
 Prépuce
 à la naissance, 352
 en capuchon, 351
 piégeage du, 353
 voir aussi Circoncision
 Préservation de la fertilité, dans le traitement du cancer, 368
 Pression artérielle, mesure de la, 17, 24
 Prestation des services de santé, 4
 Prick test, voir Tests cutanés à lecture rapide
 Prise de sang fœtal, 71
 Prise en charge intégrée des maladies de l'enfant (PCIME), 8
 Problèmes de concentration, 59
 Problèmes de confidentialité, 75, 495
 Problèmes de consentement, 74-75
 Problèmes de santé publique, 6
 Problèmes sociétaux, 1-11
 Profils moteurs, examen neurologique, 479
 Progrès du développement, analyse, 34-41
 équipement, échelles de développement, 41
 évaluation détaillée, 34-41
 normaux ou non, 33-34
 observation pendant l'interrogatoire, 40-41
 Projet d'accompagnement personnalisé (PAP), 65
 Projet Génome humain, 115
 Promotion de la santé, 500-501
 Prospérité, 5
 Prostaglandine F2, 140
 Protection infantile, importance, 68e, 106-113
 voir aussi Maltraitance à enfant
 Protéines
 besoins, valeurs de référence, 202t
 importance chez l'enfant obèse, 217
 intolérances transitoires, 234
 Protéinurie, 336-338
 Provocations, 410-411
 Prurit
 dermatite, 426
 maladie hépatique, 364
 Pseudohépatomégalie, 20
 Pseudohypoparathyroïdie, 444
Pseudomonas, 174
 aeruginosa, 295-296
 Pseudopseudohypoparathyroïdie, 444
 Psoriasis, 430
 Psychose, 420
 Puberté, 183-186
 classification de Tanner, 184f
 chez la fille et le garçon, 185
 chronologie, 185f
 poussée de croissance, 181
 précoce, 193-194
 prise en charge du diabète, 439
 tardive, 195-196
 retard constitutionnel, 186, 196
 voir aussi Adolescent
 Puberté chez la fille, 183, 184f
 précoce, 193-194
 Puberté chez le garçon, 184
 précoce, 194-195
 Puberté précoce (PP), 193-194
 Puberté tardive, 497t
 retard constitutionnel, 195
 Purpura fulminans, 252
 Purpura thrombopénique auto-immun (PTAI), 111f, 400-401, 400f, 400e
 chronique, 401
 Pustulose varioliforme aiguë de Kaposi-Juliusberg, 252, 252f
 Pyélonéphrite, 330, 334
 Pyloromyotomie, 222
 Pyrazinamide, 260
 Pyridoxine, 260
- ## Q
- QI *borderline*, 58
 QI performance (QIP), 41-42
 QI verbal (QIV), 41-42
 Quadriplégie, 54
- ## R
- Rachitisme, 213-215
 anomalie de la production de 1,25(OH)D₃/Résistance des organes cibles à la 1,25(OH)D₃, 214e
 malabsorption intestinale, 214e
 nutritionnel, 214e
 et convulsions, 215
 Radiographie de la main, 185f
 Radiographie pulmonaire
 asthme, 291
 bronchiectasie, 294
 coarctation de l'aorte, 319
 de type adulte, 317
 communication interatriale, 306
 communication interventriculaire, 308-309

- détresse respiratoire du nouveau-né, 390f
 - leucémie, 369
 - prématuré, 160, 162f
 - sténose aortique, 316
 - sténose pulmonaire, 317
 - syndrome thoracique aigu, 162f
 - tétralogie de Fallot, 311f, 312
 - transposition des gros vaisseaux, 312, 313f
 - Radiothérapie, 367, 371, 377
 - Râles, 282-284, 283f, 286
 - Rate, percussion, 21
 - Réaction aiguë à la séparation, 406f
 - Réanimation
 - cardiopulmonaire, 81-82
 - hernie diaphragmatique, 173
 - liquidienne, 87
 - néonatale, 143-147, 144f-146f
 - quasi-noyade, 101
 - réfractaire, chez le nouveau-né, 147
 - Recherches en pédiatrie, éthique des, 75-76
 - Recherches thérapeutiques contre recherches non thérapeutiques, 75-76
 - Réflexes
 - absents, 23
 - archaïques, 34t, 54
 - examen neurologique, 23
 - posturaux, 34t
 - test des reflets cornéens, 61
 - Reflux
 - gastro-œsophagien, 93e, 167, 219-222, 220f, 221e
 - intrarénal (RIR), 332, 332f
 - vésico-urétéral, 326t, 330, 332, 332f
 - Réfugiés, 3
 - Refus alimentaire, 409
 - Régime cétogénique, 477
 - Régulateur de la perméabilité transmembranaire de la mucoviscidose (CFTR), 295
 - Régurgitation, 219-220
 - Rein
 - duplex, 327f
 - dysplasique, 134e-135e, 326, 327f, 329-330
 - en fer à cheval, 326, 327f
 - pelvien, 326
 - Relations précoces, normales, 405-406
 - Relevé des antécédents, 272
 - chez le patient comateux, 88, 91t
 - maladies allergiques, 268, 272, 272f, 426
 - Renvoi, 219
 - Répétition de trinuécléotides, 123-124, 130
 - Réponse plantaire, examen neurologique, 23
 - Résistance à la pénicilline, 245
 - Respiration difficile, 17, 18t, 160, 286
 - Résultats scolaires décevants, 409e, 416, 416e
 - Retard constitutionnel de croissance et de puberté (RCCP), 186
 - Retard de croissance idiopathique (RCI), 187
 - Retard de croissance intra-utérin (RCIU), 137-138, 147
 - et petite taille, 186-190
 - Retard de développement, 49, 51-52
 - maladies responsables, 53t
 - terminologie, 50
 - Retard staturopondéral, 206-208
 - causes, 207, 208f
 - définition, 206
 - examens complémentaires, 207, 209e
 - intoxication au plomb, 105
 - manifestations cliniques, 207
 - non organique, 207-210
 - organique, 207
 - prise en charge, 207-208
 - prise de poids inadaptée, 181
 - pronostic, 208
 - Rétine, développement, 44
 - Rétinoblastome, 377, 377f
 - Rétinoïdes, 133
 - Rétinopathie
 - du prématuré, 77, 165-166, 167f
 - et toxoplasmose, 141
 - RGO, 219, 219e, 221
 - Rhabdomyosarcome, 375
 - Rhinite allergique, 275
 - « Rhinite tussive », 275
 - Rhinoconjonctivite, 275, 275e
 - Rhumatisme articulaire aigu, 303, 321
 - Critères de Jones, 321f
 - Rhume (coryza), 278
 - Ribavirine, 257
 - Richesse, 7, 202
 - Rifampicine, 245, 260, 282
 - Rougeole, 141, 242f, 251t, 256-257, 256f
 - Rubéole, 141, 251t, 257-258
- ## S
- Salbutamol, 289
 - en intraveineuse, 292-293
 - Salmétérol, 289
 - Santé de l'enfant dans le monde, 7-10
 - Santé sexuelle, 499-500
 - Sarcomes des tissus mous, 365f, 375
 - Schéma cognitif, 417
 - Schémas locomoteurs, 33f, 39
 - Sclérose tubéreuse de Bourneville, 51t, 121e
 - Scoliose, 454-455
 - Scrotum aigu, 350-351
 - Sécrétion de gonadotrophines, 196
 - Sédatifs, pendant le travail, 140
 - Sensation, examen neurologique, 23
 - Sensibilité abdominale, 219e, 223
 - Sepsis, 173-174
 - Septicémie, 88, 88e, 243
 - et coma, 90f
 - Septicémie à méningocoques, 75, 88, 245, 248
 - cas cliniques, 75
 - Séquençage à haut débit, 115
 - Serratia sp.*, 174
 - Service de soins intensifs pédiatriques, 82, 87-90, 92f
 - soins intensifs néonataux, 80e, 137, 155-156, 159
 - Services de néonatalogie, 155
 - Services génétiques, 130-132
 - Sevrage, 206
 - Shigelles, 229, 344
 - Shunt de Blalock-Taussig, 315
 - Shunt de Glenn ou circulation de Fontan partielle, 315, 320
 - Shunts, voir Shunts gauche-droite ; Shunts droite-gauche
 - Shunt droite-gauche, 301, 310-314
 - Shunt gauche-droite, 301, 306-310, 308e
 - Sida (syndrome de l'immunodéficience acquise), 262-265
 - Signe de Babinski, 54
 - Signe de Gowers, 22
 - Signe de Nikolsky, dermatite exfoliative de Ritter von Ritter-shain, 250
 - Signes pupillaires chez le patient comateux, 90f
 - Sinusite, 279
 - Situation sociale, 15
 - Soins de premier recours, 4, 67-68, 67f, 208-209, 217, 296
 - Soins hospitaliers, 67-73
 - de troisième recours, 70

- environnement centré sur l'enfant, 70
- hospitalisations, 68-69, 68f, 68t, 291
- informations et soutien psychologique, 70
- personnel qualifié, 70
- pluridisciplinaires, 70
- réduction des durées de séjour, 69
- retour au domicile, 72-73
- soins centrés sur la famille, 69-70
- voir aussi Mauvaises nouvelles, annonce ; Médicaments ; Douleurs
- Soins palliatifs, 378
- Souffles au cœur, 43t, 173
 - examen, 173
- Soutien psychologique
 - cancer, 368
 - céphalées, 472
 - dermatite atopique, 428
 - soins hospitaliers, 70
- Spectroscopie par résonnance magnétique, 371
- Sphérocytose, 169-170
 - héréditaire, 170
- Spina bifida, 137
 - occulta, 486
- Splénomégalie, 20, 21t, 356-358
- SRY (gène situé sur le chromosome Y qui encode le facteur du déterminisme testiculaire), 196
- Staphylocoque doré
 - choc toxique, 247-248
 - dermatite, 426
 - fasciite nécrosante/cellulite bactérienne, 248
 - furoncles, 250
 - infection d'apparition tardive, 174
 - mucoviscidose, 295-296
 - résistant ou sensible à la méthicilline, 248
 - trachéite bactérienne, 281
- Station debout, observation, 22-23, 25f, 33, 52
- Statut socioéconomique, 4, 202
- Stéatose hépatique non alcoolique, 362
- Sténose
 - duodénale, 178
 - iléale, 178
 - jéjunale, 178
 - pulmonaire, 316-317
 - du pylore, 222, 222e-223e
- Stéroïdes, 88
- Stimulation du nerf vague, 477
- Strabisme, 61, 61f
 - concomitant, 61
 - paralytique, 61
- Strangulation accidentelle, 101
- Stridor, 280, 283e
 - examen, 15, 17, 23
- Structure familiale, 1-3
- Subluxation de la patella, 458
- Suffocation, 101
- Sulcature de Harrison
 - et asthme, 288
 - et rachitisme, 213, 214f
 - examen, 17
- Suppléments en acide folique, 133
- Surdité
 - dans l'otosclérose, 122f
 - sensorineuse, 59, 59t, 168, 174
 - de transmission, 59-61, 59t279
- Surveillance du contagé, tuberculose, 260-262
- Symptômes somatiques, récidivants et inexpliqués, 413-414
- Syncope, 321
- Syndrome d'agénésie des muscles abdominaux (syndrome de Prune Belly), 329
- Syndrome d'Alagille, 358
- Syndrome d'alcoolisation fœtale, 139-140
- Syndrome d'allergie orale, 273
- Syndrome d'Alport, 340
- Syndrome d'Angelman, 125, 126f
- Syndrome d'Asperger, 57
- Syndrome d'Eisenmenger, 314
- Syndrome d'hypoplasie du cœur gauche, 303e, 318-320, 319f
- Syndrome d'Ondine, 299
- Syndrome de Beckwith-Wiedemann, 148
- Syndrome de Bernard-Soulier, 400
- Syndrome de Cushing, 187, 445-446
- Syndrome de détresse respiratoire, 80, 138, 146-147
 - du nourrisson de très faible poids de naissance, 167f
 - du prématuré, 159-162
- Syndrome de Diamond-Blackfan, 385-386
- Syndrome de DiGeorge, 116f, 120, 120f, 129
- Syndrome de fatigue chronique (SFC), 418
- Syndrome de Guillain-Barré, 481
- Syndrome de Henoch-Schönlein, 336, 338-340, 339f, 465
- Syndrome de Kartagener, 294
- Syndrome de Kawasaki, 258, 258e-259e, 323
- Syndrome de Klinefelter (47, XXY), 119, 120e, 187, 190-191
- Syndrome de l'enfant secoué, 27, 110
- Syndrome de l'X fragile, 124, 125e, 125f
- Syndrome de Laron, 186-190
- Syndrome de Marfan, 190-191
- Syndrome de mort inattendue du nourrisson (SMIN), 77, 92-96
 - et tabagisme, 106
 - acteurs associés, 94e
 - prévention, 93, 94f
 - prise en charge, 95f, 96
 - pyramide des âges, 94f
- Syndrome de Noonan, 128f, 187
- Syndrome de Pierre Robin, 177
- Syndrome de Potter, 127, 326-329, 327f
- Syndrome de Prader-Willi, 125, 126f, 128f, 187-190, 196, 217
- Syndrome de Reye, 360-361
- Syndrome de Shwachman-Diamond, 394
- Syndrome de Silver-Russell, 187
- Syndrome des antiphospholipides, avec LES, 139
- Syndrome des ovaires polykystiques (SOPK), 195
- Syndrome de Turner (X0), 118-119, 119f, 187-190
- Syndrome de Williams, 120, 128f
- Syndrome de Wiskott-Aldrich, 400
- Syndrome de Wolff-Parkinson-White, 320
- Syndrome du côlon irritable, 228
- Syndrome du cri du chat, 120
- Syndrome hémolytique et urémique (SHU), 229e
- Syndrome néphrotique, 336-338
 - congénital, 338
 - corticorésistant, 337-338
 - corticosensible, 325, 336-337
- Syndrome pollen-aliment, 273
- Syndrome transfuseur-transfusé, 135f, 136-137
- Syndromes, 128
 - et conseil génétique, 129
- Syndromes d'insuffisance médullaire, 394
- Syndromes douloureux régionaux complexes, 455-456
- Syndromes neurocutanés, 488-490
- Synovite transitoire, 458-460
- Synthèse des acides biliaires, erreurs innées de la, 356e, 358
- Syphilis, 141
- Système de classification de la fonction motrice globale, 54, 54t
- Système nerveux central (SNC)
 - virus à HSV affectant le, 252
 - et traitement antileucémique, 370
- Sytron, 385

T

- Tabagisme, 6, 112
 - engageant le pronostic fœtal, 133, 139-140
 - et asthme, 290
 - et syndrome de mort inattendue du nourrisson, 106
 - et toux persistante, 294
 - intoxication, 106
- Taches café au lait, 195f
- Taches mongoliques, 108
 - du nouveau-né, 108
- Tachycardie supraventriculaire, 320
- Tachypnée, 159-160
 - transitoire du nouveau-né, 172
- Taille
 - courbes de croissance, 182f-186
 - écart-type, 183
 - mesures, 17, 181-183
 - phases de la croissance humaine normale, 181
 - statut socioéconomique, 202
 - voir aussi Croissance ; Petite taille ; Grande taille
- Taux de filtration glomérulaire (TFG), 72, 325
- Techniques des micropuces à ADN, 115
- Techniques rapides d'analyse FISH, 116
- Teigne, 429
 - du cuir chevelu, 429, 429f
- Tempérament, 407
- Temps de remplissage capillaire, 17, 81, 82f, 230f, 245
- Tensiomètre, mesure de la pression artérielle, 24
- Terbutaline, 289
- Terreurs nocturnes, 410, 473f
- Test de distraction auditive, 44
- Test de Guthrie (dépistage biochimique), 92, 153, 172, 297
- Test de l'écran, 61-62
- Test d'hyperoxie (lavage à l'azote), 310-311
- Test de Mantoux, dans la tuberculose, 260
- Test de réductibilité, 22
- Test des reflets cornéens, 61-62
- Test du jeu symbolique, 57
- Test respiratoire au ¹³C, 228
- Test RAST, 426
 - allergies, 274
- Testicules
 - impalpables, 349
 - non descendus, voir Testicules non descendus
 - normaux, 347f
 - palpables, 349
 - rétractiles, 349
 - torsion testiculaire, 350-351
- Testicules non descendus, 348-350
 - bilatéraux, 198, 348-349
 - examen, 349
 - rétractiles, 349
 - unilatéral, 348-349
- Tests cutanés à lecture rapide, allergies, 274-275, 274f
- Tests de vision, 47, 47f
- Tests de QI, 41-42
- Tests de libération d'interféron-gamma (IGRA), 260
- Tests de performances et de discrimination vocale, 44
- Tests hormonaux, testicules non descendus, 349
- Tests présymptomatiques, 132
- Tête
 - anomalies de croissance du périmètre crânien, 191-193
 - chute en arrière, 23
 - croissance asymétrique du crâne, 192
 - lésions, 97, 99, 100f, 186-187
 - périmètre, 182
 - sarcomes des tissus mous, 376
 - traumatisme, 24-27
 - voir aussi Cerveau ; Cou
- Tétrahydroliostatine, 217
- Tétralogie de Fallot, 311-312, 311e
- TFPN (nourrisson de très faible poids de naissance), 167
- Thalassémies, 122
 - HbH, 391
- Thélarche (poussée mammaire précoce), 194-195
- Théophylline, sous forme orale à libération prolongée, 289, 292-293
- Thérapie génique, 115, 129-130, 270, 297
- Thorax
 - douleurs, 321
 - forme du, 17, 18f
 - lésions, 99
 - maladies fréquentes, 18t
- Thrill, voir Frémissement
- Thrombocytopénie, 399-401
- Thrombopénie périnatale iso-immune, 136
- Thrombose, 337, 402
- Thyroïde, examen, 24
- Tics, 414
- Tomographie par émission de positons (TEP), 373
- Tonus des membres, 23
 - chez le patient IMC, 54
- Tonus du tronc, 23
- Tonus musculaire, 23
- Tonsillectomie, 279
- Torsion d'un appendice testiculaire, 350
- Torsion testiculaire, 350-351
- Torsion tibiale médiale, 452, 452f
- Torticolis, 455
- Toux
 - dans la bronchite, 282
 - récidivante ou persistante, 293-294
 - voir aussi Coqueluche
- TOXBASE, 105f
- Toxicomanie, 6, 133, 140
 - de l'adolescent, 419-420
- Toxoplasmose, 133, 141
- Trachéal, examen de l'enfant, 17
- Trachéite bactérienne (croup pseudomembraneux), 281
- Trachéostomie, 299
- Trait bêta-thalassémique, 384, 388, 391
- Trait drépanocytaire, 388, 388t, 390
- Traitement antirétroviral (ART), 262
- Traitement chirurgical
 - cancer, 367
 - cardiaque, 315, 320
 - soins postopératoires, 320-321
 - chirurgie ambulatoire, 69
 - circoncision, 353
 - convulsions, 477
 - fœtal, 136-137
 - hernie inguinale, 348
 - hypospadias, 351
 - obésité, 217
 - reflux gastro-œsophagien, 222
 - testicules non descendus, 350
 - tonsillectomie/adénoïdectomie, 279
- Traitement de substitution des immunoglobulines, 270
- Traitement des plaies
 - brûlures et ébouillements, 101
 - morsures de chien, 101
- Traitement laser, chez le fœtus, 136
- Traitement par hormone de croissance, 186-190
- Traitement par nébulisateur, 280, 292
- Traitement par surfactant pour le prématuré, 80e

- Traitement par vitamine K, 152
- Translocation
 - réciroque, 119-120
 - robertsonienne, 117, 118f
 - trisomie 21, 117-118f
- Transmission autosomique
 - dominante, 120-122
 - récessive, 122
- Transmission mère-enfant, VIH, 262
- Transplantation de cellules souches, 367, 375
- Transplantation hépatique, 364
 - chez les patients atteints de mucoviscidose, 297
- Transplantation de moelle osseuse, 70, 76, 209, 270, 367
- Transposition des gros vaisseaux, 301, 310-314, 3113f
- Traumatisme
 - à la naissance, 148
 - contusions internes, 99
- Travail
 - médicaments administrés pendant, engageant le pronostic fœtal, 140
 - prématuré, 137
 - voir aussi Prématuré
- Traumatismes à la naissance, 148
- Triglycérides à chaîne moyenne et à longue chaîne, 206
- Trisomie 13, 118, 119e
- Trisomie 18, 118, 119e
- Trisomie 21, 115-117, 118e, 118f
 - âge maternel, 118t
 - cytogénétique, 116-117
 - hypoplasie des voies biliaires intrahépatiques dans, 358
 - manifestations cliniques, 116-117
 - mosaïcisme, 117
 - non-disjonction méiotique, 116, 118f
 - petite taille, 187
 - prise en charge préconceptionnelle, 134
 - problèmes médicaux, 117
 - translocation, 117, 118f
- Tronc artériel commun, 302t, 315
- Tronc hypotonique, 23
- Trouble d'hyperactivité avec déficit de l'attention (TDAH), 414-415
- Trouble de l'acquisition de la coordination (DCD), 58
- Trouble du déficit de l'attention (TDA), 50t, 58, 168
- Troubles cardiovasculaires, examen par appareil, 15
- Troubles comportementaux, 2e, 422e, 454
- Troubles de la coagulation acquis, 88, 91e, 112
- Troubles de la fonction tubulaire rénale, 341-342
- Troubles respiratoires liés au sommeil, 298-300
 - examen par appareil, 15
 - inhalation d'un corps étranger/obstruction des voies aériennes par un corps étranger, 101, 102f, 295
 - mucoviscidose, voir Mucoviscidose
 - voir aussi Détresse respiratoire ; Syndrome de détresse respiratoire ; Infections respiratoires
- Troubles de la réfraction, 62
- Troubles des acides aminés, 447
- Troubles des apprentissages, 53t
 - comorbidités, 58
 - dans la trisomie 21, 117
 - dans le syndrome de l'X fragile, 125
 - généraux, 57-58
 - maladies responsables, 53t
 - prise en charge, 58
 - problèmes de concentration, 59
 - sévères, 58
 - spécifiques, 58-59
 - terminologie, 50
- Troubles du sommeil, 409-410
 - respiration, 298-300
 - voir aussi Énurésie nocturne
- Troubles du spectre autistique, 57, 57e
 - altération des interactions sociales, 57
 - comorbidités, 57
 - comportement ritualiste et répétitif, 57
 - prise en charge, 57
 - troubles du langage, 57
- Troubles du comportement alimentaire, 208-209, 496, 499, 499t
- Troubles du développement, 49-66
 - acquisitions sociales et communicationnelles, 57, 57e
 - concepts, 50-52
 - développement moteur, 52-56, 55f
 - examens complémentaires, 51t
 - profils de développement moteur anormal, 50, 51f
 - sévérité, 51
 - surdité, 59-61, 116
 - troubles des apprentissages, voir Troubles des apprentissages
 - troubles de la vision, 61-62, 116
- Troubles du métabolisme des hydrates de carbone, 447-448
- Troubles du neurodéveloppement, voir Troubles du développement
- Troubles du stockage des lipides, 21t
- Troubles du stockage lysosomal, 358
- Troubles émotionnels et du comportement, 405-422
 - 5-12 ans, 412-416
 - adolescent, 416-420
 - âge préscolaire, 409-412
 - gestion des difficultés, 408-409
- Troubles génitaux
 - masculins, 347-353
 - féminins, 354
- Troubles hémolytiques, 169-170
- Troubles hémorragiques, 394-396, 395e
 - voir aussi Coagulation intravasculaire disséminée (CID) ; Purpura thrombopénique auto-immun (PTAI)
- Troubles gastro-intestinaux
 - du nouveau-né, 177-179
 - examen par appareil, 15
 - réduit, dans l'allaitement, 203
 - secondaires au traitement du cancer, 368
- Troubles mentaux, adolescent, 496, 496t, 499
- Troubles moteurs, 478-484, 479t
 - centraux, 479
 - infirmité motrice cérébrale, voir Infirmité motrice cérébrale
 - périphériques, 479-484
 - transmission neuromusculaire, 482
 - troubles musculaires, 482-483
- Troubles musculosquelettiques, 451-468
 - arthrite, 460-466, 463t
 - boiterie, 458-460
 - douleurs des membres, du genou et du dos, 455-458
 - épiphyse fémorale supérieure, 460
 - évaluation de l'appareil, 451
 - examen par appareil, 15
 - maladies génétiques, 466-467, 467f
 - posture pathologique, 453-455
 - ostéochondrite primitive de la hanche, 460
 - synovite transitoire, 458-460
 - variations de la posture normale, 451-453
- Troubles myotoniques, 123-124, 483
- Troubles neurodégénératifs, 490-492
- Troubles parathyroïdiens, 444-445
- Troubles paroxystiques, 473
- Troubles respiratoires, examen de l'enfant, 172-173
- Trypsine immunoréactive, 297
- Tuberculose (TB), 260-262, 294
- Tumeur d'Ewing, 366, 376f, 377

Tumeur de Wilms (néphroblastome), 20, 375, 375e
Tumeurs cérébrales, 245
Tumeurs des cellules germinales (TCG), 366, 377
Tumeurs osseuses, 376-377, 456-457
Tumeurs paravertébrales, 374
Tympan, 27, 278-279, 279f
Tyrosinémie, 447

U

Ulcération, 228
Ulcère
 duodénal, 228
 peptique, 228
Univers de l'enfant, 1-6, 2f
Urée, 228
Urgences, service des, 68-70, 68e
 pédiatriques, 69-70, 81-92
Urticaire, 275, 276e, 431-432
 néonatale, 150f
Utilité, 74
Uvéite, 462
 antérieure chronique, 462

V

Vaccination, 265-268, 266f-267f
 vaccin antipneumococcique, 249
 contre la pneumonie, 242f
 contre les papillomavirus humains (HPV), 266, 266f
 vaccin BCG, contre la tuberculose, 260
 vaccin Prévénar, 284,
 vaccin ROR, 256-257
Vaisseaux sanguins, 394
Valproate de sodium, 133
Valves cardiaques sténotiques, dilatation, 137
Varicelle (virus zona varicelle), 251-253, 251t, 253f
Varices œsophagiennes, 362-363
Varicocèle, 350
Vasculite, 245
 syndrome de Kawasaki, 258, 258e-259e, 323
 maladie rénale, 340
Ventilation
 à long terme, chez le patient atteint de mucoviscidose, 299-300
 au masque, 143, 144f-145f
 en pression positive à deux niveaux de pression (BiPAP), 299-300
 réanimation néonatale, 143
 spontanée en pression positive continue (VPPC), 160, 163
Ventricule gauche à double issue, 315
Vérité, 74
Vernix caseosa, 423
Verrues, 423, 428
Vertige paroxystique bénin de l'enfant, 470

Vessie

 exstrophie, 329
 neurologique, 335
 vidange incomplète, 332
VIH (virus de l'immunodéficience humaine), 262-265
Vie extra-utérine, adaptation à la, 141-143
Vincristine, 368
Violence affective, 107-110
Violences physiques, 107, 109e, 109f, 109-111
 sévères, 110
 voir aussi Mortalité, enfant ; Syndrome de mort inattendue du nourrisson (SMIN)
Virus d'Epstein-Barr (EBV), 254, 278, 360
Virus respiratoire syncytial (VRS), 166-167, 277, 282
Virus zona varicelle, 251-253, 251t, 253f
Vision
 anomalies, 61-62, 116
 développement, 34-40, 36f, 39f, 44-47
 troubles sévères, 62
Vitamines liposolubles, 363-364
Voie de coagulation, 395f
Voie intraveineuse périphérique, 160
Voie veineuse centrale, nutrition parentérale, 160
Voie artérielle, 160, 171
Voies veineuses, 160
Volume des muscles, 23
Volume testiculaire, évaluation, 185f
Vomissements, 219-222
 causes, 220f
 cycliques, 470
 examens complémentaires, 221-222
 dans les maladies allergiques, 273
 signes d'alerte, 219e, 220
 traitement du cancer, 368
Vulvovaginite, 354

W

Warfarine, 133
Wheezing, 18
 épisode viral, 285
 persistant et récidivant, 287
 transitoire précoce, 285-287

X

Xérophtalmie, 215

Y

Yeux
 examen, 23-27
 rétinoblastome, 377
 virus à HSV affectant les, 252

Z

Zona (herpès zoster), 253-254, 254f

Le fruit du travail d'une équipe pluridisciplinaire

Pour rédiger cette 4^e édition, Tom Lissauer et Graham Clayden ont fait appel à de nombreux consultants et praticiens reconnus dans chacune des spécialités présentées.

Une référence internationale

Érigé en référence dans le monde entier, ce manuel présente de manière concise, complète et structurée toutes les informations indispensables aux étudiants en médecine, aux médecins généralistes et aux infirmiers en service de pédiatrie. Vous y retrouverez notamment les manifestations cliniques de chaque affection décrite et les signes d'alerte à connaître.

La pédiatrie illustrée par des cas cliniques

Riche en cas cliniques, schémas, tableaux et autres illustrations, ce manuel met en relief les informations clés dans des résumés, qui facilitent l'accès à l'information recherchée et la mémorisation.

En fin de chapitre, des titres d'ouvrages et des liens Internet sont répertoriés pour encourager le lecteur à approfondir ses connaissances.



- › Référence internationale
- › Pratique et complet
- › Richesse iconographique
- › Cas cliniques
- › Des résumés à la fin des paragraphes

2^e édition française issue de la traduction de la 4^e édition anglaise

Cécile Joffrin, traductrice indépendante depuis 2009, est actuellement codéleguée Île-de-France de la Société française des traducteurs. Elle est également membre extraordinaire de l'ASETRAD (Association espagnole de traducteurs, de correcteurs et d'interprètes), membre associée de l'ITI (Association britannique de traducteurs et d'interprètes) et membre de la Société française de terminologie depuis plusieurs années. Elle intervient, par ailleurs, à l'université, où elle enseigne la traduction et l'espagnol.

Révision scientifique

Professeur George Casimir, membre de l'Académie Royale de Médecine de Belgique, directeur général médical Hôpital Universitaire des Enfants Reine Fabiola, professeur ordinaire ULB, président du Master complémentaire en Pédiatrie ULB.

ISBN : 978-2-8041-8468-1



9 782804 184681

LISS

 **de boeck**
www.deboeck.com

Publié dans sa version originale sous le titre **Illustrated Textbook of Paediatrics**. Traduit de l'anglais avec l'autorisation des éditions Elsevier.

