

Cours de formation
sur l'évaluation de la croissance de l'enfant
Normes OMS de croissance de l'enfant

A

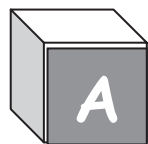
Introduction



Organisation
mondiale de la Santé

Cours de formation sur l'évaluation de la croissance de l'enfant

Normes OMS de croissance de l'enfant



Introduction



**Organisation
mondiale de la Santé**

**Département Nutrition pour la
santé et le développement**

Catalogage à la source: Bibliothèque de l'OMS:

Cours de formation sur l'évaluation de la croissance de l'enfant : normes OMS de croissance de l'enfant.

Modules: A. Introduction -- B. Mesurer la croissance d'un enfant -- C. Interpréter les indicateurs de croissance -- D. Information et conseils sur la croissance et l'alimentation -- E. Livret de photos. F. Fiches de réponses. G. Manuel de l'animateur. H. Manuel du directeur de cours. -- Supports pratiques -- Peser et mesurer un enfant -- Rechercher les causes de la dénutrition du surpoids -- Carnet de croissance – garçon -- Carnet de croissance – fille.

1. Développement enfant. 2. Croissance. 3. Anthropométrie - méthodes. 4. Poids et mesures du corps - normes. 5. Evaluation nutritionnelle. 6. Matériel enseignement. I. Organisation mondiale de la Santé. Département Nutrition pour la santé et le développement.

ISBN 978 92 4 259507 9

(NLM classification: WS 103)

© Organisation mondiale de la Santé 2008

Tous droits réservés. Il est possible de se procurer les publications de l'Organisation mondiale de la Santé auprès des Editions de l'OMS, Organisation mondiale de la Santé, 20 avenue Appia, 1211 Genève 27 (Suisse) (téléphone : +41 22 791 3264 ; télécopie : +41 22 791 4857 ; adresse électronique : bookorders@who.int). Les demandes relatives à la permission de reproduire ou de traduire des publications de l'OMS – que ce soit pour la vente ou une diffusion non commerciale – doivent être envoyées aux Editions de l'OMS, à l'adresse ci-dessus (télécopie : +41 22 791 4806 ; adresse électronique : permissions@who.int).

Les appellations employées dans la présente publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation mondiale de la Santé aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. Les lignes en pointillé sur les cartes représentent des frontières approximatives dont le tracé peut ne pas avoir fait l'objet d'un accord définitif.

La mention de firmes et de produits commerciaux ne signifie pas que ces firmes et ces produits commerciaux sont agréés ou recommandés par l'Organisation mondiale de la Santé, de préférence à d'autres de nature analogue. Sauf erreur ou omission, une majuscule initiale indique qu'il s'agit d'un nom déposé.

L'Organisation mondiale de la Santé a pris toutes les dispositions voulues pour vérifier les informations contenues dans la présente publication. Toutefois, le matériel publié est diffusé sans aucune garantie, expresse ou implicite. La responsabilité de l'interprétation et de l'utilisation dudit matériel incombe au lecteur. En aucun cas, l'Organisation mondiale de la Santé ne saurait être tenue responsable des préjudices subis du fait de son utilisation.

Imprimé en Chine

Cours de formation sur l'évaluation de la croissance de l'enfant Normes OMS de croissance de l'enfant

Remerciements

Ce cours de formation a été élaboré par le Département Nutrition de l'Organisation mondiale de la Santé à Genève. Le projet a été conçu et coordonné par Mme Adelheid W. Onyango et Mme Mercedes de Onis dont la contribution technique a été essentielle. Nous sommes vivement reconnaissants à Mme Chessa Lutter (AMRO/PAHO), M. Cutberto Garza (Boston, MA, Etats-Unis d'Amérique) et Mme Ilgi Ertem (Ankara, Turquie) pour leur participation au contenu technique du document. La version destinée aux essais sur le terrain des matériels a été revue de manière approfondie par le personnel du projet FANTA, USAID, et par les participants à l'atelier régional de formation de formateurs de l'OPS qui s'est tenu à la Barbade en mai 2006. La première version du cours publiée en novembre 2006 a été revue au cours des ateliers qui ont eu lieu dans les Régions: EMRO (Le Caire, février 2007), AFRO (Addis-Abeba, juin 2007), WPRO (Shah Alam, septembre 2007) et SEARO (Bali, octobre 2007). Les observations et suggestions formulées par les participants lors de ces ateliers ont été utilisées pour améliorer le cours en vue de cette impression finale. Les modules de formation ont été mis au point et finalisés par Mmes Patricia Whitesell Shirey et Florence C. Johnson d'ACT International, Atlanta, Géorgie, Etats-Unis d'Amérique.

Moyennant des fonds de la Fondation Bill & Melinda Gates, le cours a été expérimenté sur le terrain en collaboration avec la Coordination du Programme des Caraïbes (OPS) à la Barbade, et la première version a à nouveau été expérimentée et améliorée avec la collaboration des bureaux régionaux de l'OMS (EMRO, AFRO, WPRO et SEARO) et des bureaux de pays en Ethiopie, Malaisie et Indonésie.

Forme de citation proposée :

Organisation mondiale de la Santé. Cours de formation sur l'évaluation de la croissance de l'enfant. Genève, OMS, 2008.

A : Introduction

Table des matières

Evaluation de la croissance de l'enfant.....	1
Les normes OMS de croissance de l'enfant.....	3
Objectif du cours de formation	5
Méthodes et matériels	6
Objectifs d'apprentissage.....	8
Glossaire	9
Bibliographie.....	13

A : Introduction

Evaluation de la croissance de l'enfant

Une première évaluation de la croissance de l'enfant consiste à déterminer son poids et à mesurer sa taille couché ou debout¹ et à comparer ces mesures avec les normes de croissance. L'objectif est de déterminer si un enfant grandit « normalement », s'il a un problème de croissance ou aurait tendance à en avoir un qu'il faut prendre en charge. Le module *B : Mesurer la croissance d'un enfant* et le module *C : Interpréter les indicateurs de croissance* donnent des explications sur la manière de :

- déterminer le poids et mesurer la taille couché ou debout ;
- calculer l'indice de masse corporelle (IMC) ;
- reporter ces mesures sur des diagrammes de croissance ; et
- interpréter les indicateurs de croissance.

Pour identifier les problèmes de croissance, il est indispensable de pouvoir mesurer correctement l'enfant, reporter les mesures sur un diagramme et interpréter les résultats. Si un enfant a un problème de croissance ou semble susceptible d'en avoir un, l'agent de santé doit parler à la mère ou à la personne qui prend soin de l'enfant² pour déterminer les causes du problème. Il est alors essentiel d'agir pour s'attaquer aux causes de cette croissance insuffisante. Les évaluations de la croissance qui ne s'appuient pas sur des programmes d'action appropriés ne permettent pas d'améliorer réellement la santé de l'enfant.

Dans des circonstances telles que l'extrême pauvreté ou des situations d'urgence, l'évaluation de la croissance vise à identifier les enfants qui ont besoin d'une intervention d'urgence telle qu'une alimentation thérapeutique ou complémentaire, sans laquelle ils pourraient mourir. Dans les établissements de santé décrits dans le présent cours, les enfants souffrant de formes graves de dénutrition doivent être transférés vers des services de soins spécialisés. Les enfants atteints d'obésité doivent faire l'objet d'une évaluation médicale et d'une prise en charge spécialisée. Les problèmes sans gravité peuvent être pris en charge en donnant des conseils, notamment des conseils adaptés à l'âge de l'enfant, sur l'alimentation et l'activité physique, comme il est indiqué dans le module *D : Information et conseils sur la croissance et l'alimentation*.³

¹ Il existe d'autres éléments de mesure de la croissance (tels que le périmètre crânien), mais ils ne sont pas visés par le présent cours. La **taille** de l'enfant de moins de 2 ans est mesurée l'enfant étant **en position couchée**, tandis que la taille de l'enfant âgé de 2 ans et plus sera mesurée l'enfant étant **en position debout**. Dans l'ensemble des modules, on utilise l'expression **taille couché/debout** pour désigner le mode de mesure de la croissance linéaire adapté à l'âge.

² Dans ce cours, le mot « mère » est fréquemment utilisé pour faire référence à la principale personne qui s'occupe de l'enfant. Il est entendu qu'il peut s'agir d'une autre personne que la mère, comme le père, la grand-mère, un autre membre de la famille ou un tuteur.

³ Veuillez noter que les conseils ne constituent qu'une partie des interventions efficaces pour favoriser la croissance. L'ensemble des mesures pour favoriser la croissance comprend : 1. une évaluation régulière de la croissance de l'enfant ; 2. la prise des décisions et des mesures indispensables pour l'enfant ; 3. la prise des décisions et des mesures au niveau de la communauté et des programmes pour soutenir les actions au sein des foyers ; et 4. le suivi/les informations en retour sur les effets des actions entreprises aux niveaux du foyer et de la communauté/des programmes. (Voir *Promoting the Growth of Children: What Works*, Griffiths M, Dickin K et Favin M, World Bank Nutrition Toolkit, 1996.)

Les *carnets de croissance* de l'enfant de l'OMS incluent des diagrammes de croissance et des recommandations pour l'alimentation et les soins. Ces recommandations constituent un ensemble de messages auxquels peuvent se reporter les parents, les autres personnes s'occupant de l'enfant et le personnel soignant. Le *carnet de croissance – garçon* et le *carnet de croissance – fille* sont tous deux fournis dans le cadre de ce cours ; les recommandations en matière d'alimentation et de soins sont les mêmes pour garçons et filles. Ces recommandations figurent aussi dans l'annexe du module *D : Information et conseils sur la croissance et l'alimentation* .

Les normes OMS de croissance de l'enfant

<http://www.who.int/childgrowth/>

Dans le passé, les références en matière de croissance ont été établies à partir d'un échantillon d'enfants d'un seul pays, considérés comme étant en bonne santé. Aucun comportement sanitaire particulier n'était requis pour que les enfants fassent partie de l'échantillon de référence. Il en est donc résulté un ensemble de références qui décrivaient la croissance atteinte par des enfants élevés selon des modes d'alimentation et de soins qui étaient typiques d'une période et d'un pays donnés.

L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) a mis au point des normes de croissance basées sur un échantillon d'enfants de six pays différents : le Brésil, les Etats-Unis d'Amérique, le Ghana, l'Inde, la Norvège et Oman. L'Etude multicentrique de l'OMS sur la référence de croissance¹ a été conçue pour fournir des données décrivant comment les enfants *devraient* grandir, en incluant dans les critères de sélection de l'étude certains comportements recommandés en matière de santé (par exemple l'allaitement au sein, la prestation des soins pédiatriques fondamentaux et l'absence de tabagisme maternel). L'étude a suivi des bébés nés à terme depuis la naissance jusqu'à l'âge de 2 ans, moyennant de fréquentes observations au cours des premières semaines de vie. Un autre groupe d'enfants, âgés de 18 à 71 mois, a été pesé et mesuré une fois, et les données issues des deux échantillons ont été combinées pour créer les normes de croissance de l'enfant de la naissance à l'âge de 5 ans.

En incluant des enfants venant de nombreux pays qui recevaient l'alimentation et les soins recommandés, l'étude a abouti à des **normes** prescriptives pour une croissance normale, par opposition à des références simplement descriptives. Les nouvelles normes montrent que la croissance peut être obtenue moyennant l'alimentation et les soins de santé recommandés (par exemple les vaccinations, les soins en cas de maladie). Ces normes peuvent être utilisées partout dans le monde, puisque l'étude a également montré que les enfants, où qu'ils vivent, grandissent suivant des modèles similaires pourvu que leurs besoins en matière de nutrition, de santé et de soins soient satisfaits.

Parmi les avantages supplémentaires de ces nouvelles normes de croissance figurent les aspects suivants :

- Les nouvelles normes établissent que les nourrissons nourris au sein constituent le modèle de croissance et de développement normal. En conséquence, les politiques de santé et le soutien de l'opinion en faveur de l'allaitement maternel seront renforcés.
- Les nouvelles normes permettront de mieux identifier les enfants ayant un retard de croissance et les enfants en surpoids/obèses.
- De nouvelles normes telles que l'IMC (indice de masse corporelle) sont utiles pour mesurer l'évolution de l'épidémie d'obésité dans le monde.

¹ de Onis M, Garza C, Victora CG, Bhan MK, Norum KR, rédacteurs. WHO Multicentre Growth Reference Study (MGRS): Rationale, Planning and Implementation. Food Nutr Bull 2004;25 (Suppl 1):S1-89.

- Les diagrammes qui indiquent les modèles standard de rythme de croissance dans le temps permettent au personnel soignant d'identifier à un stade précoce les enfants qui risquent de souffrir de sous-alimentation ou de surpoids, plutôt que d'attendre que le problème soit bien réel.

Outre les normes relatives à la croissance physique, les normes OMS de croissance de l'enfant comprennent aussi six étapes du développement moteur général (se tenir assis sans soutien, se tenir debout avec l'aide de quelqu'un, se déplacer à quatre pattes, marcher avec l'aide de quelqu'un, se tenir debout seul et marcher seul) que des enfants en bonne santé sont censés atteindre au cours d'une certaine tranche d'âge, entre 4 et 18 mois. Les tranches d'âge au cours desquelles ces étapes devraient être franchies figurent dans les *carnets de croissance* de l'enfant de l'OMS qui sont fournis dans le cadre du présent cours. Cependant, celui-ci met l'accent sur l'évaluation de la croissance physique et ne propose pas de formation sur l'évaluation du développement moteur.

Objectif du cours de formation

Le présent cours a été conçu pour le personnel soignant qui est chargé de mesurer et d'évaluer la croissance des enfants ou de superviser ce type d'activité, de façon à ce que la mise en oeuvre des nouvelles normes de croissance soit accompagnée de techniques fiables de mesure et de traçage des courbes. Parmi les participants au cours pourront figurer des pédiatres, des médecins de famille, des infirmières, le personnel soignant des dispensaires, des auxiliaires de santé et des nutritionnistes travaillant dans les secteurs public et privé.

Le cours dispense les compétences et connaissances nécessaires pour déterminer le poids et la taille des enfants ; évaluer la croissance par référence aux nouvelles normes de croissance ; et conseiller les mères dans les domaines de la croissance et de l'alimentation. Pour certains participants, les compétences et les connaissances enseignées viendront renforcer une formation antérieure. Pour d'autres, la matière sera nouvelle. Il est fréquent que des erreurs soient faites lors des mesures et du report des mesures sur les diagrammes, et même les professionnels les plus expérimentés pourront tirer parti d'une révision de leurs connaissances. En outre, nombreux sont les pays qui n'évaluent pas régulièrement la croissance linéaire, et le présent cours démontre l'importance de cette évaluation pour déterminer si les enfants sont émaciés, souffrent d'un retard de croissance ou sont en surpoids/obèses. Les objectifs spécifiques d'apprentissage du cours sont énumérés en page 8 du présent module.

On supposera que les participants au cours possèdent des compétences de base en mathématiques mais ne sont peut-être pas très à l'aise pour tracer des courbes ou interpréter les diagrammes. Certains participants au cours auront peut-être une bonne connaissance des anciennes courbes de croissance mais ils devront comprendre et apprendre à utiliser les nouvelles.

Les participants devront utiliser les procédures qui leur sont enseignées dans le cadre de ce cours pour l'évaluation de la croissance et les conseils à donner lorsqu'ils seront de retour sur leur lieu de travail. Pour utiliser ces procédures, le personnel soignant aura besoin :

- du matériel de mesure de base tel qu'une balance ayant une fonction tare et une toise horizontale/verticale,¹
- des supports pour enregistrer les mesures d'un enfant au cours du temps et comparer la croissance de l'enfant avec les normes de croissance (tels que le *carnet de croissance – garçon* et le *carnet de croissance – fille* fournis dans le cadre de ce cours),
- de temps et d'espace disponibles dans l'établissement de santé pour mener à bien les évaluations de la croissance et conseiller les mères ainsi que les autres personnes s'occupant de l'enfant.

¹ Le matériel de mesure est décrit de manière détaillée dans le module *B : Mesurer la croissance d'un enfant*.

Méthodes et matériels

Le présent cours utilise diverses méthodes pédagogiques, telles que des exercices à lire, des exercices écrits, des discussions, des jeux de rôle, des démonstrations et des exercices pratiques avec des enfants. Les exercices pratiques, qu'il s'agisse d'exercices écrits ou avec des enfants, sont considérés comme un élément fondamental de la formation.

Le cours de formation comprend les modules (ou brochures) suivant(e)s :

A : Introduction (*contient un glossaire avec les définitions des termes*)

B : Mesurer la croissance d'un enfant

C : Interpréter les indicateurs de croissance

D : Information et conseils sur la croissance et l'alimentation

E : Livret de photos

Les modules B à D sont des parties didactiques qui comportent des exercices, tandis que les modules A et E contiennent des informations et des photos visant à accompagner la formation. Les modules sont conçus pour être étudiés de manière successive, par exemple lors d'une session de formation de trois jours et demi. Pendant le cours, de petits groupes de participants sont guidés et aidés par des « animateurs » au fur et à mesure qu'ils progressent dans l'étude des modules. Les animateurs ne sont pas des enseignants comme dans une classe traditionnelle. Leur rôle est de répondre aux questions, de donner individuellement des informations sur les exercices, de mener la discussion, etc. La plupart du temps, les participants travaillent à leur propre rythme sur les modules, bien que, pour certaines activités, le travail du petit groupe soit un travail collectif. Des **fiches de réponses** aux exercices sont fournies sous forme de bloc-notes et seront distribuées par les animateurs lorsque cela sera nécessaire pendant le cours.

Un certain nombre de supports pratiques sont prévus. Les participants pourront trouver utile et pratique de s'y référer lorsqu'ils retourneront dans leurs services de soins :

- ***Carnets de croissance pour garçons et filles*** – Ces carnets distincts pour garçons et filles comportent tous les diagrammes nécessaires pour enregistrer et évaluer la croissance, de la naissance jusqu'à 5 ans. Les *carnets de croissance* contiennent aussi des messages à l'intention du personnel soignant, des mères et des autres personnes qui prennent soin de l'enfant, en ce qui concerne l'alimentation et les soins recommandés pour les enfants jusqu'à 5 ans.
- ***Disque OMS de calcul de l'âge de l'enfant*** – Ce disque rotatif permet de calculer l'âge d'un enfant en semaines et mois, ou années et mois révolus.
- ***Peser et mesurer un enfant*** – Ce support pratique résume les étapes et les détails importants lorsque l'on pèse un enfant et que l'on mesure sa taille couché ou debout. Il comprend également un **tableau des IMC** qui permet aux utilisateurs de déterminer l'IMC d'un enfant sans calculatrice, en regardant la taille de l'enfant (en cm) par rapport à son poids (en kg).
- ***Rechercher les causes de la dénutrition et Rechercher les causes du surpoids*** – Ces deux supports pratiques sont reliés ensemble, dos à dos. *Rechercher les causes de la dénutrition* figure sur l'un des côtés de la brochure. Si vous retournez celle-ci, vous

trouvez la partie *Rechercher les causes du surpoids* imprimée d'une couleur différente sur l'autre côté.

Le support pratique peut être utilisé pour conseiller la mère ou la personne qui prend soin d'un enfant ayant un problème de dénutrition ou de surpoids. Chaque support propose des questions à poser afin de déterminer les causes du problème de nutrition, ainsi que des conseils spécifiques adaptés aux causes identifiées.

Objectifs d'apprentissage

Chaque module didactique fournira des informations et des exemples et vous permettra de vous exercer à certaines techniques relatives à l'évaluation de la croissance et aux conseils à donner dans ce domaine. Chaque module comporte des exercices. Les techniques et informations présentées dans les modules didactiques (B à D) vous aideront à accomplir les tâches suivantes :

B : Mesurer la croissance d'un enfant

- Commencer à remplir un *carnet de croissance* pour un enfant et choisir les pages à utiliser lors d'une visite donnée.
- Déterminer l'âge actuel d'un enfant.
- Reconnaître les signes cliniques du marasme et du kwashiorkor.
- Peser un enfant et enregistrer son poids.
- Mesurer et enregistrer sa taille couché/debout.
- Déterminer l'IMC (indice de masse corporelle) en se reportant à un tableau ou en utilisant une calculatrice.

C : Interpréter les indicateurs de croissance

- Placer les points qui serviront d'indicateurs de croissance sur les diagrammes.
- Interpréter les points reportés en tant qu'indicateurs de croissance, et identifier la croissance normale et les problèmes de croissance.
- Interpréter les tendances sur les diagrammes de croissance et déterminer si un enfant grandit normalement, s'il a un problème de croissance ou s'il risque d'avoir un tel problème.

D : Information et conseils sur la croissance et l'alimentation

- Informer une mère des résultats de l'évaluation de la croissance de son enfant.
- Donner des recommandations relatives à l'alimentation adaptées à l'âge de l'enfant.
- Avoir un entretien avec la mère pour rechercher les causes de la dénutrition.
- Donner des conseils adaptés à des causes spécifiques de la dénutrition.
- Avoir un entretien avec la mère pour rechercher les causes du surpoids.
- Donner des conseils adaptés à des causes spécifiques du surpoids.

Glossaire

à terme	naissance arrivant à 37-41 semaines révolues de grossesse. Une naissance avant terme est une naissance prématurée (c'est-à-dire avant 37 semaines). Une naissance après terme est une naissance tardive (c'est-à-dire à ou après 42 semaines).
âge gestationnel	nombre de semaines de grossesse.
balance avec fonction tare ..	balance qui peut être remise à zéro tandis que quelqu'un (qui vient juste d'être pesé) y est encore. Lorsque cette personne porte un enfant, seul le poids de l'enfant apparaît.
dénutri	présentant l'un des caractères suivants : <ul style="list-style-type: none">• ayant une insuffisance pondérale ou une insuffisance pondérale grave (en dessous de la courbe de la valeur du z -2 ou -3 en poids-pour-l'âge)• émacié ou gravement émacié (en dessous de la courbe de la valeur du z -2 ou -3 en poids-pour-la taille couché/debout ou en IMC-pour-l'âge)• ayant un retard de croissance ou un grave retard de croissance (en dessous de la courbe de la valeur du z -2 ou -3 en taille couché/debout-pour-l'âge). Cependant, s'il est en surpoids ou tend au surpoids, l'enfant n'est plus considéré principalement comme dénutri.
dénutrition	état de l'enfant dénutri.
développement moteur général	développement du mouvement et de la maîtrise corporelle lié à l'utilisation des muscles les plus importants (par exemple développement du déplacement à quatre pattes et des techniques de marche), par opposition au développement moteur de précision (tel que l'utilisation des mains ou des doigts pour tenir de petits objets). <i>Voir étapes du développement moteur général ci-après.</i>
émacié	dont le poids-pour-la taille couché/debout ou l'IMC-pour-l'âge est au-dessous de la courbe de la valeur du z -2. Lorsqu'il se situe au-dessous de la courbe de la valeur du z -3, l'enfant est gravement émacié .
étalonner	vérifier l'exactitude d'un instrument de mesure et l'ajuster si cela est nécessaire et possible.

étapes du développement moteur général	acquisitions importantes liées au mouvement et à la maîtrise corporelle, telles que la capacité de s'asseoir sans soutien, de se tenir debout avec l'aide de quelqu'un, de se déplacer à quatre pattes, de marcher avec l'aide de quelqu'un, de se tenir debout seul et de marcher seul.
exactitude	correction. L'exactitude d'une mesure dépend de l'étalonnage correct de l'instrument et de la justesse des mesures faites par l'observateur (à savoir s'il prend, lit et enregistre correctement la mesure).
fonction tare	elle permet d'enregistrer un poids dans la mémoire de la balance de façon à ce qu'un nouveau poids puisse être enregistré de manière indépendante. Lors de la pesée avec la fonction tare , la balance est remise à zéro alors qu'un adulte se trouve encore sur la balance ; lorsqu'un enfant est ensuite mis dans les bras de l'adulte, seul le poids de l'enfant apparaît.
germée(s)	se dit des graines mises à tremper jusqu'à ce que le germe apparaisse (sans avoir entièrement éclos). Les graines germées sont plus faciles à digérer que les graines non germées.
IMC	indice de masse corporelle ; un nombre qui donne le rapport poids/taille d'une personne, calculé en kg/m^2 .
IMC-pour-l'âge	indicateur de croissance qui met en rapport IMC et âge.
infantomètre	toise conçue pour être placée sur une surface horizontale pour mesurer la taille en position couchée d'un enfant de moins de 2 ans.
insuffisance pondérale	caractérise un poids-pour-l'âge en dessous de la courbe de la valeur du z -2. L'insuffisance pondérale grave se situe au-dessous de la courbe de la valeur du z -3.
kwashiorkor	forme grave de dénutrition, appelée aussi malnutrition avec œdème. Parmi les symptômes figurent les œdèmes, des cheveux fins, clairsemés ou décolorés, et une peau montrant des zones décolorées qui peuvent présenter une desquamation (éruption en « peinture écaillée »).
marasme	forme grave de dénutrition, appelée aussi malnutrition sans œdème. Un enfant atteint de marasme est gravement émacié et donne l'impression de « n'avoir que la peau sur les os ».

médiane	valeur moyenne dans une série de valeurs classées par ordre de grandeur.
micronutriments	nutriments tels que les vitamines et les minéraux présents dans les aliments en petites quantités, dont le corps a besoin pour grandir et prévenir les infections.
naissance multiple	naissance de plus d'un enfant au même moment, par exemple naissance gémellaire.
obèse	qui a un surpoids très marqué ; poids-pour-la taille couché/debout ou IMC-pour-l'âge au-dessus de la courbe de la valeur du z 3.
obésité	état d'une personne obèse.
oedème	tuméfaction due à une infiltration séreuse des tissus.
périnatal	qui précède ou suit immédiatement la naissance.
perpendiculaire	qui fait un angle droit avec (angle de 90°).
poids-pour-l'âge	indicateur de croissance qui met en rapport le poids et l'âge.
poids-pour-la taille couché/debout	indicateur de croissance qui met en rapport le poids et la taille couché (pour les enfants de moins de 2 ans) ou la taille debout (pour les enfants de 2 ans et plus).
précision	la plus petite unité qu'un instrument permet de mesurer avec exactitude. Par exemple, la balance UNISCALE mesure avec précision au 100 g (0,1 kg) près.
retard de croissance	caractérise un enfant petit pour son âge ; taille couché/debout-pour-l'âge au-dessous de la courbe de la valeur du z -2. Un retard de croissance important se situe au-dessous de la courbe de la valeur du z -3.
soins favorisant le développement	soins destinés à stimuler le développement émotionnel, intellectuel et moteur.
stagnation	absence de changement. Une courbe de croissance plate indique une stagnation de la croissance.
surpoids	le fait d'avoir un poids excessif pour sa taille ; poids-pour-la taille couché/debout ou IMC-pour-l'âge au-dessus de la courbe de la valeur du z 2.

symétrique	semblable mais opposé par rapport à une droite (images en miroir).
taille debout/couché-pour-l'âge	indicateur de croissance qui établit un rapport entre la taille debout/couché et l'âge de l'enfant.
toise murale	planche verticale graduée permettant de mesurer la taille en position debout des enfants de 2 ans et plus.
UNISCALE	balance électronique conçue par l'UNICEF qui permet la pesée avec la fonction tare.
unité(s) d'écart-type	<i>voir valeur du z.</i>
valeur du z ou z	valeur indiquant la distance d'une mesure par rapport à la médiane. Correspond également aux unités d'écart-type. Les courbes de référence sur les diagrammes de croissance (numérotées 1, 2, 3, -1, -2, -3) sont appelées courbes de valeur du z ; elles indiquent la distance des points au-dessus ou au-dessous de la médiane ($z = 0$).

Bibliographie

On trouvera ci-après la liste des publications de référence. La plupart des publications de l'Organisation mondiale de la Santé sont également disponibles sur l'Internet à l'adresse suivante : www.who.int. Les informations relatives aux normes OMS de croissance de l'enfant peuvent être consultées à l'adresse suivante : <http://www.who.int/childgrowth/en>.

OMS/UNICEF. *Infant and Young Child Feeding Counselling: An Integrated Course*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, Département Nutrition pour la santé et le développement, 2006.

de Onis M, Garza C, Victora CG, Bhan MK, Norum KR, rédacteurs. WHO Multicentre Growth Reference Study (MGRS): Rationale, Planning and Implementation. *Food Nutr Bull* 2004;**25** (Suppl 1):S1-89.

de Onis M, Garza C, Onyango AW, Martorell R, rédacteurs. WHO Child Growth Standards. *Acta Paediatrica Suppl.* 2006;**450**: 1-101.

Ertem IO. *Guide for Developmental Monitoring and Support*. In: *Textbook of Developmental Pediatrics*, Ertem IO (Ed). Faculté de Médecine de l'Université d'Ankara, Département de Pédiatrie, Unité de Pédiatrie du Développement et du Comportement, 2005.

Griffiths M, Dickin K, Favin M. *Promoting the Growth of Children: What Works, Toolkit #4*. The World Bank's Nutrition Toolkit. Washington, DC, Banque mondiale, 1996.

Organisation panaméricaine de la Santé/OMS. *Guiding principles for complementary feeding of the breastfed child*. Washington, DC, Organisation panaméricaine de la Santé/Organisation mondiale de la Santé, 2003.

OMS. *Principes directeurs pour l'alimentation des enfants âgés de 6 à 24 mois qui ne sont pas allaités au sein*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, Département de la Santé et du développement de l'enfant et de l'adolescent, 2005.

OMS/UNICEF/USAID. *Alimentation infantile et VIH : outils pour le conseil. Guide de référence* (sous presse). Genève, Organisation mondiale de la Santé, Département Santé et développement de l'enfant et de l'adolescent, 2005.
<http://whqlibdoc.who.int/publications/2005/9241593016.pdf>.

OMS/UNICEF. *IMCI care for development: counsel the mother*. Genève, Organisation mondiale de la Santé et UNICEF, 2002.

OMS/UNICEF. *IMCI in-service training*. Genève, Organisation mondiale de la Santé et UNICEF, 1997 (WHO/CHD/97.3.A-K).

OMS. *Vaccination pratique, Module 2 : les vaccins*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2005 (WHO/IVB/04.06).

OMS. *Prise en charge de la malnutrition sévère : manuel à l'usage des médecins et autres personnels de santé à des postes d'encadrement*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2000 (WHO/NHD/02.4).



**Organisation
mondiale de la Santé**

Département Nutrition pour la santé et le développement

Organisation mondiale de la Santé
20 Avenue Appia
1211 Genève 27
Suisse

Fax: +41 (0)22 791 4156
Email: nutrition@who.int
Lien: www.who.int/nutrition



9 789242 595079