



MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DE
L'HYGIÈNE PUBLIQUE



REPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE
Union – Discipline – Travail

FORMATION EN NUTRITION MANUEL DU PARTICIPANT

MODULE 2 DIAGNOSTIC DE LA MALNUTRITION

EDITION 2017



SOMMAIRE

ABREVIATIONS ET ACRONYMES.....	1
SESSION 2.1 EVALUATION DE L'ETAT NUTRITIONNEL PAR L'ANTHROPOMETRIE	2
FICHE 2.1.1 IMPORTANCE DE L'EVALUATION NUTRITIONNELLE	3
FICHE 2.1.2 DETERMINATION DE L'AGE	4
FICHE 2.1.3 MESURE DU PERIMETRE BRACHIAL (PB).....	5
FICHE 2.1.4 PRISE DU POIDS	7
FICHE 2.1.5 MESURE DE LA TAILLE	11
FICHE 2.1.6 RECHERCHE DES ŒDEMES	15
FICHE 2.1.7 DETERMINATION DES INDICES NUTRITIONNELS	17
FICHE 2.1.8 CLASSIFICATION DE L'ETAT NUTRITIONNEL SELON LES INDICES NUTRITIONNELS	21
FICHE 2.1.9 REFERENCE EN FONCTION DU TYPE DE MALNUTRITION	22
FICHE 2.1.10 MALNUTRITION CHEZ LA FEMME ENCEINTE ET LA FEMME ALLAITANTE.....	25
EXERCICE : EVALUATION PRATIQUE DE L'ETAT NUTRITIONNEL	27
SESSION 2.2 EVALUATION ALIMENTAIRE, CLINIQUE ET BIOLOGIQUE.....	28
FICHE 2.2.1 HISTOIRE DE L'ALIMENTATION.....	29
FICHE 2.2.2 PRINCIPES DU « RAPPEL DES 24 HEURES »	31
FICHE 2.2.3 FREQUENCE ALIMENTAIRE.....	33
FICHE 2.2.4 DÉPISTAGE DE L'INSÉCURITÉ ALIMENTAIRE	34
FICHE 2.2.5 EXAMENS BIOLOGIQUES	36
FICHE 2.2.6 FORMES CLINIQUES DE LA MALNUTRITION AIGUE SEVERE	38
FICHE 2.2.7 COMPLICATIONS FREQUENTES DE LA MALNUTRITION.....	40
FICHE 2.2.8 EXERCICES PRATIQUES	41
ANNEXES.....	42
ANNEXE 1 : EXEMPLE DE CALENDRIER DES EVENEMENTS COTE D'IVOIRE 2011 (VALABLE QUE POUR L'ANNEE 2011)	42
ANNEXE 2 : METHODES DE DETERMINATION DE L'AGE PHYSIOLOGIQUE	48
ANNEXE 3 : COURBE DE CROISSANCE POIDS POUR L'AGE DE LA NAISSANCE A 5 ANS (VALEURS DU Z)	50
ANNEXE 4 : ABAQUE POIDS POUR TAILLE UNISEXE SELON LA VALEUR DU Z	52
ANNEXE 5 : DISQUE D'IMC.....	54
ANNEXE 6 : TABLE DE DETERMINATION DE L'IMC POUR ENFANTS ET ADOLESCENTS DE 5 A 18 ANS	55
ANNEXE 7 : TABLE D'IMC POUR AGE POUR ENFANTS ET ADOLESCENTS DE 5 A 18 ANS	58
ANNEXE 8 : TABLE DE DETERMINATION DE L'IMC POUR ADULTES NON ENCEINTES, NON ALLAITANTES ≥ 18 ANS	60

ABREVIATIONS ET ACRONYMES

CHR	Centre Hospitalier Régional
CHU	Centre Hospitalier Universitaire
CSR	Centre de Santé Rural
CSU	Centre de Santé Urbain
DR	Dispensaire Rural
DU	Dispensaire Urbain
ESPC	Etablissement Sanitaire de Premier Contact
FSU	Formation Sanitaire Urbaine
FSU-Com	Formation Sanitaire Urbaine Communautaire
HG	Hôpital Général
IMC	Indice de Masse Corporelle
IMC/Age	Indice de Masse Corporelle par rapport à l'âge
IRM	Imagerie par Résonnance Magnétique
MSHP	Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique
MUAC	Mid Upper Arm Circumference
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PB	Périmètre Brachial
PNN	Programme National de Nutrition
P/A	Indice Poids pour Age
P/T	Indice Poids pour Taille
RCI	République de Côte d'Ivoire
T/A	Indice Taille pour Age
TDM	Tomodensitométrie
UNS	Unité de Nutrition de Supplémentation
UNT	Unité de Nutrition Thérapeutique
UNTA	Unité de Nutrition Thérapeutique Ambulatoire

SESSION 2.1 EVALUATION DE L'ETAT NUTRITIONNEL PAR L'ANTHROPOMETRIE

Objectifs spécifiques

1. Expliquer l'importance de l'évaluation nutritionnelle
2. Poser le diagnostic de la malnutrition aigue

Contenu

- Fiche 2.1.1 Importance de l'évaluation nutritionnelle
- Fiche 2.1.2 Déterminer l'âge
- Fiche 2.1.3 Mesurer le PB
- Fiche 2.1.4 Prendre le poids
- Fiche 2.1.5 Mesurer la taille
- Fiche 2.1.6 Rechercher les œdèmes
- Fiche 2.1.7 Déterminer les indices nutritionnels (P/A, P/T, T/A, IMC/âge, IMC)
- Fiche 2.1.8 Classification de l'état nutritionnel selon les indices nutritionnels
- Fiche 2.1.9 Référence en fonction du type de malnutrition
- Fiche 2.1.10 Malnutrition chez la femme enceinte et la femme allaitante
- Exercice pratique sur l'évaluation de l'état nutritionnel

FICHE 2.1.1 IMPORTANCE DE L'ÉVALUATION NUTRITIONNELLE

L'ÉVALUATION NUTRITIONNELLE

- Aide à dépister à un stade précoce les éventuels problèmes de santé et de nutrition.
- Aide à identifier les comportements à risque ou les facteurs qui pourraient contribuer aux problèmes de santé et au mauvais état nutritionnel.
- Aide à déterminer le counseling approprié et les interventions adéquates sur le plan de la nutrition.
- Donne une information sur l'état nutritionnel actuel et le changement de poids.

FICHE 2.1.2 DETERMINATION DE L'ÂGE

Dans les études, les enquêtes et toute autre activité, la détermination et estimation de la cible et de ses caractéristiques est primordiale.

La détermination ou l'estimation de l'âge de l'enfant se fera soit

A PARTIR DES DOCUMENTS OFFICIELS SUIVANTS :

- Extrait d'acte de naissance
- Pièce d'état civil
- Carnet de santé
- Carnet de vaccination
- Autres pièces administratives

Si ces différents documents existent, **la date de naissance de l'enfant** est notée comme inscrit dans le document officiel.

Cette méthode est la plus fiable pour déterminer l'âge et doit être préférée à l'estimation.

ESTIMATION DE L'ÂGE À PARTIR DES DOCUMENTS ÉLABORÉS POUR LA CIRCONSTANCE :

- Calendrier des événements

Si l'enfant ne possède pas les documents officiels suscités, l'âge de l'enfant sera estimé en mois grâce au **calendrier des événements**.

Comment utiliser le calendrier des événements ?

- En général, la mère de l'enfant connaît soit :
 - l'âge de l'enfant en années
 - la date de naissance (mais sans support officiel)
- Dans ces 2 cas, il est nécessaire d'affiner l'estimation de l'âge en se servant du calendrier d'événements.

ESTIMATION DE L'ÂGE À PARTIR DE L'ÂGE PHYSIOLOGIQUE (ANNEXE 2) GRÂCE À :

- la denture
- la radiologie
- les Signes de puberté

FICHE 2.1.3 MESURE DU PERIMETRE BRACHIAL (PB)

Le périmètre brachial (PB) ou MUAC (mid-upper arm circumference) est la mesure de l'épaisseur du tissu musculaire et graisseux sous-cutané au niveau du biceps. La mesure du PB est indiquée chez l'enfant à partir de 6 mois. Elle est utilisée en milieu communautaire pour le dépistage actif. La mesure du PB est également utilisée chez la femme enceinte ou allaitante et chez les patients alités pour détecter la malnutrition.

Le PB se mesure à l'aide d'une bandelette (bandelette de Shakir : colorée pour les enfants et blanche pour les adultes) ou d'un mètre ruban et est exprimé en mm ou en cm.

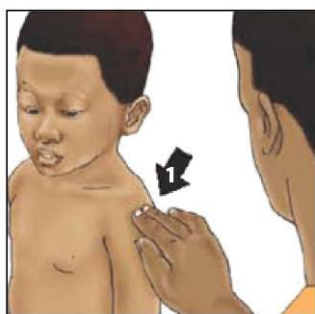
MUAC enfant



MUAC adulte



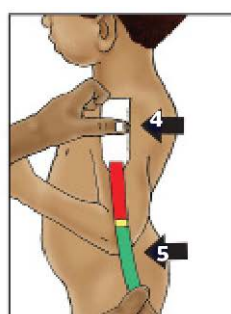
Figure 1 : Bandelettes de Shakir « MUAC »



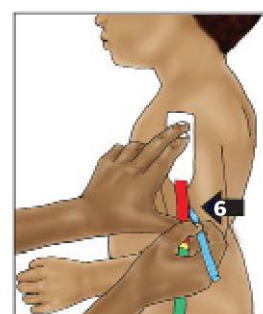
1. Trouver la pointe de l'épaule



Mesurer la longueur qui part de la :
2. Pointe de l'épaule
3. Jusqu'à la Pointe du coude



Pour cela :
4. Mettre la bande à la pointe de l'épaule au (flèche indiquant Zéro dans la fenêtre du MUAC)
5. Tirer la bande au-delà de la pointe du coude plié



6. Marquer le point du milieu

7. Ajuster la tension de la bande

A éviter:
8. Ruban trop lâche

A éviter:
9. Ruban trop serré

10. Lire la mesure au millimètre prédans la fenêtre au niveau de la flèche

11. Rapporter la mesure et la couleur observée

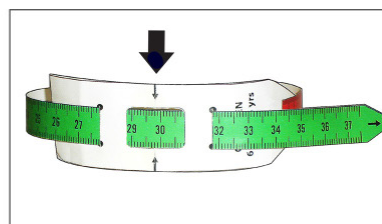
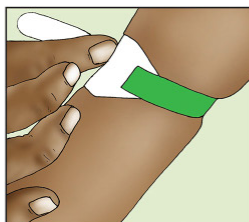
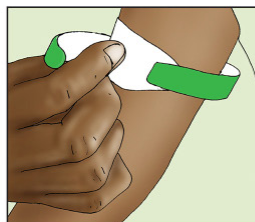
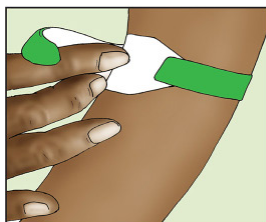


Figure 2 : Mesure du périmètre brachial

FICHE 2.1.4 PRISE DU POIDS

Trois types de balances peuvent être utilisés.

- Le pèse bébé
- La balance Salter
- Le pèse personne électronique

LE PÈSE BÉBÉ

Règles de base :

- Tarer la balance avant chaque pesée.
- Poser la balance sur une surface plane.
- S'Assurer que le plateau de la balance soit propre.
- Placer l'enfant (dévêtu) au milieu de la balance couché ou assis.
- Faire la lecture au moment où l'enfant est calme et non retenue par sa mère.

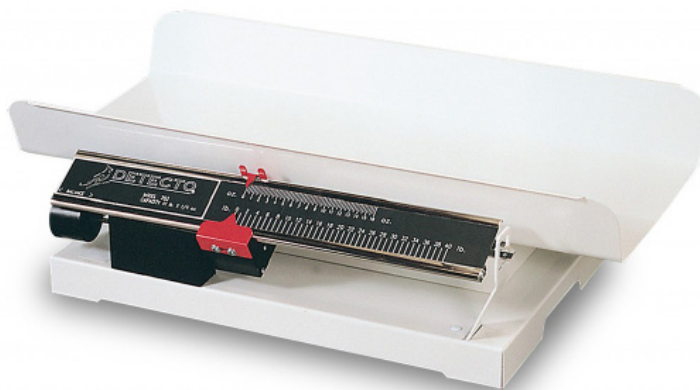


Figure 3 : Pèse bébé ou Balance SECA à poids à 10 g de précision

LA BALANCE SALTER

Peser les enfants avec une balance Salter de 25 kg graduée à 0,100 kg. Elle permet de faire des pesées jusqu'à 25kg avec une précision à 100g près.

Précautions à prendre pour une pesée de qualité :

- Régler l'aiguille de la balance au point 0 avant de commencer.
- Peser l'enfant nu (le tenir au chaud juste avant la pesée).

- Une bassine en plastique doit être attachée avec 4 cordes qui passent sous la bassine. Elle doit être à près du sol au cas où l'enfant basculerait et pour que l'enfant se sente en sécurité. La bassine peut être lavée et est plus hygiénique et confortable pour les enfants malades.
- Quand l'enfant ne bouge plus, lire le poids à 100 g près, l'aiguille devant être au niveau des yeux. Il est indispensable de vérifier les balances chaque jour avec un poids standard.

NB : les culottes utilisées lors des enquêtes nutritionnelles ne devraient pas être utilisées car elles sont inconfortables, difficile à utiliser, inappropriées pour des enfants malades et sont une source de transmission d'infection d'un patient à un autre.



Source : Protocole PNN

Figure 4 : Prise du poids de l'enfant

LE PÈSE PERSONNE ÉLECTRONIQUE

La balance électronique avec une précision de 0,100 kg (type UNISCALE) a été conçue pour permettre au personnel soignant de peser les enfants facilement. Elle permet des pesées rapides, faciles et précises et peut être utilisée de deux manières différentes :

- Les adultes, les femmes enceintes, les adolescents ou les enfants de plus de 2 ans pouvant se tenir debout sans bouger, peuvent être pesés, en montant sur la balance pèse-personne les uns après les autres.
- Les bébés et les jeunes enfants (qui ne peuvent se tenir debout) peuvent être pesés tenus dans les bras d'un assistant ou de leur mère. Cette manière de peser est appelée "pesée avec tarage" ou double pesée.

Précautions à prendre pour une pesée de qualité :



- Placer la balance pèse-personne sur une surface dure et plane : planche, béton ou terre ferme et la manier avec soin (ne pas laisser tomber ni heurter la balance pèse-personne, ne pas peser des charges supérieures à 150 kg...).
- Mettre la balance pèse-personne sous tension par le bouton marche/arrêt dans le compartiment à pile situé sous l'appareil. (la remettre hors tension dès qu'elle n'est plus utilisée).
- L'écran affiche d'abord  188.8, il faut attendre que l'écran affiche 0.0 avant de demander à la personne à peser de monter sur la balance pèse-personne. Veiller à ce que l'écran de lecture ne soit pas couvert par la robe ou les pieds de la personne pesée. La personne pesée doit se tenir immobile sur le pèse-personne. Le poids est affiché sur l'écran dans les deux secondes qui suivent.
- Pour la double pesée, alors que la personne pesée se tient sur le pèse-personne, appuyer sur le bouton bleu situé à côté de l'écran de lecture. L'écran affichera  0.0 ; ce symbole de la mère et de l'enfant indique que le pèse-personne s'est taré pour ignorer le poids de la personne sur la balance et s'est préparé à ne peser que le bébé. La personne pesée peut ensuite recevoir le bébé qui lui est remis par l'assistant ou le prestataire. Seul le poids du bébé est affiché à l'écran. Enregistrez le poids du bébé.



Figure 5 : Prise du poids de l'enfant avec une balance électronique

FICHE 2.1.5 MESURE DE LA TAILLE

TECHNIQUES DE MESURES DE LA TAILLE CHEZ L'ENFANT

La taille peut être mesurée chez un enfant debout ou couché. L'instrument de mesure est la toise (Shorr).

Pour les enfants de moins de 87 cm ou âgés de moins de 24 mois, la taille (aussi appelée longueur pour cette tranche d'âge) est mesurée couchée :

- La toise est posée à plat sur le sol. On allonge l'enfant au milieu de la toise avec l'aide de la mère, les pieds du côté du curseur.
- L'assistant tient la tête de l'enfant entre ses mains au niveau des oreilles et la maintient bien en place contre la partie fixe de la toise, les cheveux de l'enfant doivent être compressés. L'enfant regarde droit devant lui.
- Le mesureur place ses mains au-dessus des chevilles de l'enfant, allonge doucement les jambes et place une main sur les cuisses de l'enfant pour l'empêcher de plier les jambes.
- En maintenant bien les jambes, il pousse fermement le curseur à plat contre la plante des pieds de l'enfant.
- Pour lire la mesure, le curseur doit être perpendiculaire à l'axe de la toise et vertical.
- Il effectue alors la lecture à 0.1cm près. Le reste des procédures d'enregistrement est similaire à la mesure en position debout.

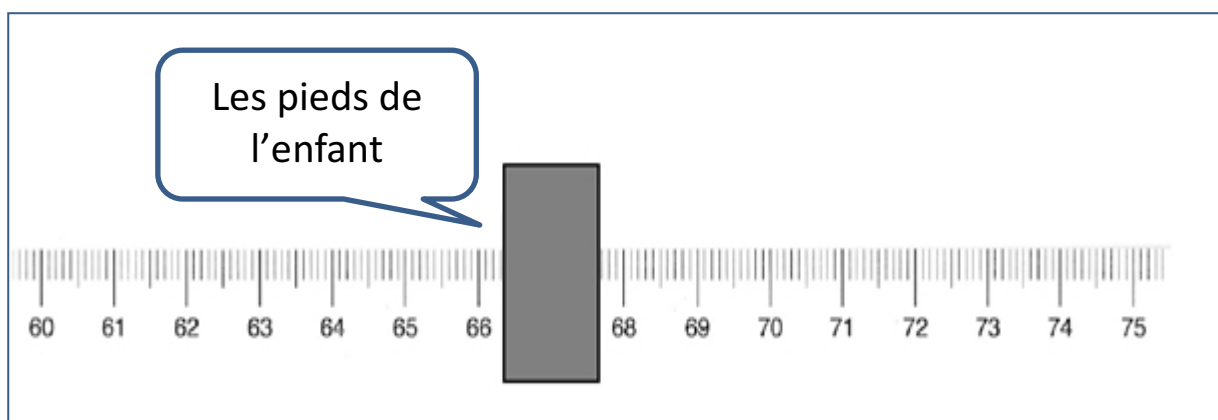
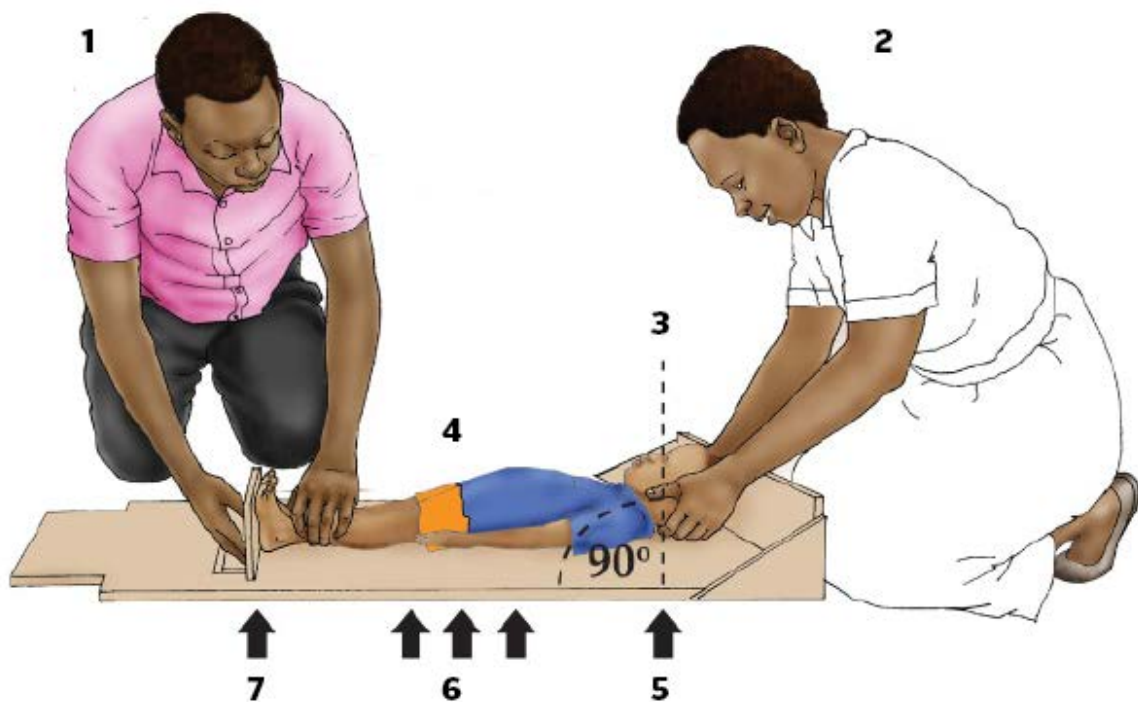


Figure 6 : Mesure de la taille couchée

Pour les enfants de 87 cm ou plus ou âgés de 24 mois et plus, la taille est mesurée debout.

- La toise est posée debout sur une surface plane et si possible contre un mur/une paroi.
- Les chaussures de l'enfant sont enlevées.
- L'enfant se tient debout, droit au milieu de la toise et touche le plan vertical de la toise.
- L'assistant maintient la tête, les épaules, les fesses, les genoux, les chevilles contre la toise pendant que le mesureur positionne la tête et le curseur.
- La taille est lue au 0,1 cm près.

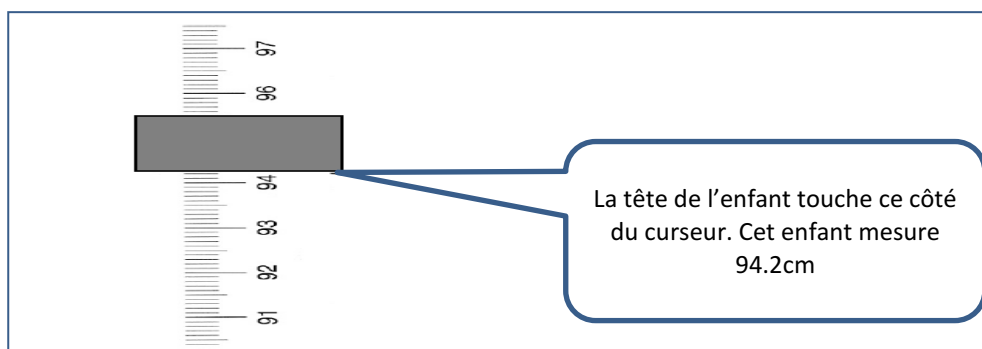
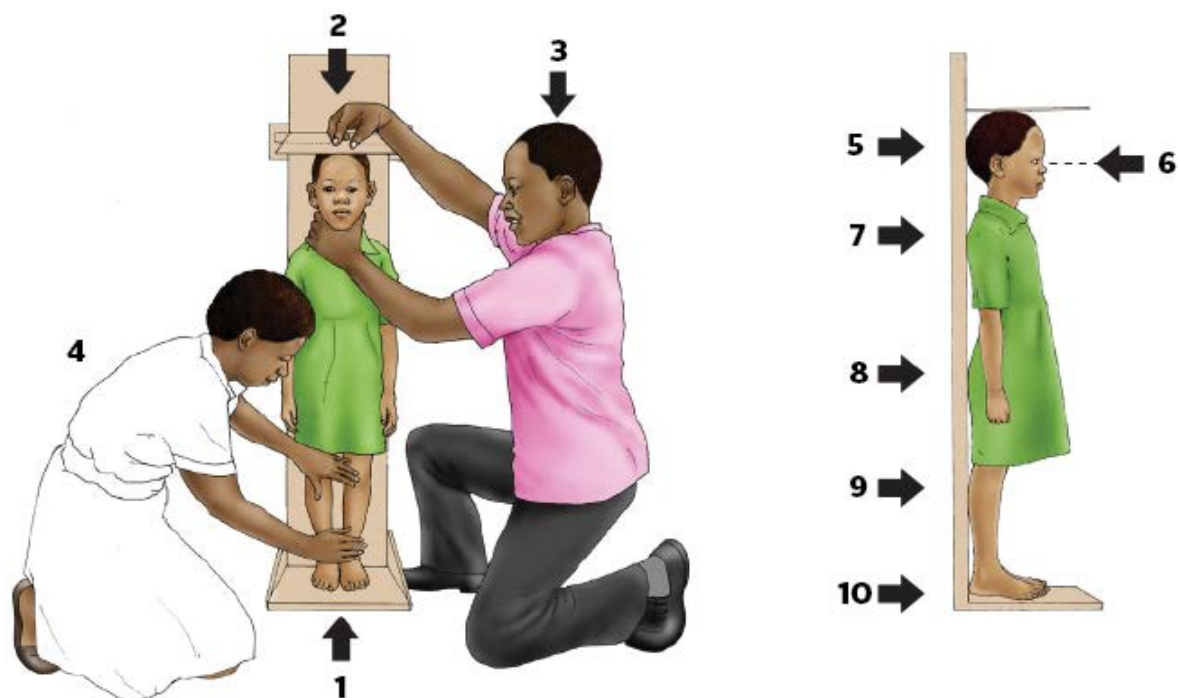


Figure 7 : Mesure de la taille debout

NB : la taille en position debout est inférieure d'environ 0,7 cm à la taille en position allongée.

Si un enfant de moins de deux ans refuse de s'allonger pour que sa taille couchée soit mesurée, mesurez sa taille debout et ajoutez 0,7 cm pour convertir celle-ci en taille couchée.

Si un enfant de deux ans ou plus ne peut pas se tenir debout, mesurez-le en position allongée et soustrayez 0,7cm pour convertir sa taille couchée en taille debout.

TECHNIQUE DE MESURE DE LA TAILLE CHEZ L'ADULTE

La mesure se prend à l'aide d'une toise fixe verticale graduée en centimètres.

- Disposer d'une toise fixe verticale graduée en centimètres.
- Veiller à ce que la personne soit déchaussée avant de se mettre sous la toise.
- Demander de se tenir debout, droit sous la toise, les pieds bien à plat et joints.
- Rabaisser le curseur de la toise à rasée sur la tête, au contact du crâne.
- Maintenir fermement en place le curseur.
- Lire le chiffre de la graduation qui est immédiatement au-dessous du curseur.
- Noter le chiffre (exemple : 1m70).

FICHE 2. 1.6 RECHERCHE DES ŒÈMES

Les œdèmes sont évalués comme suit :

- On exerce une pression normale avec le pouce sur les deux pieds pendant au moins trois secondes.
- Si l'empreinte du pouce persiste sur les deux pieds, alors l'enfant présente des œdèmes nutritionnels.

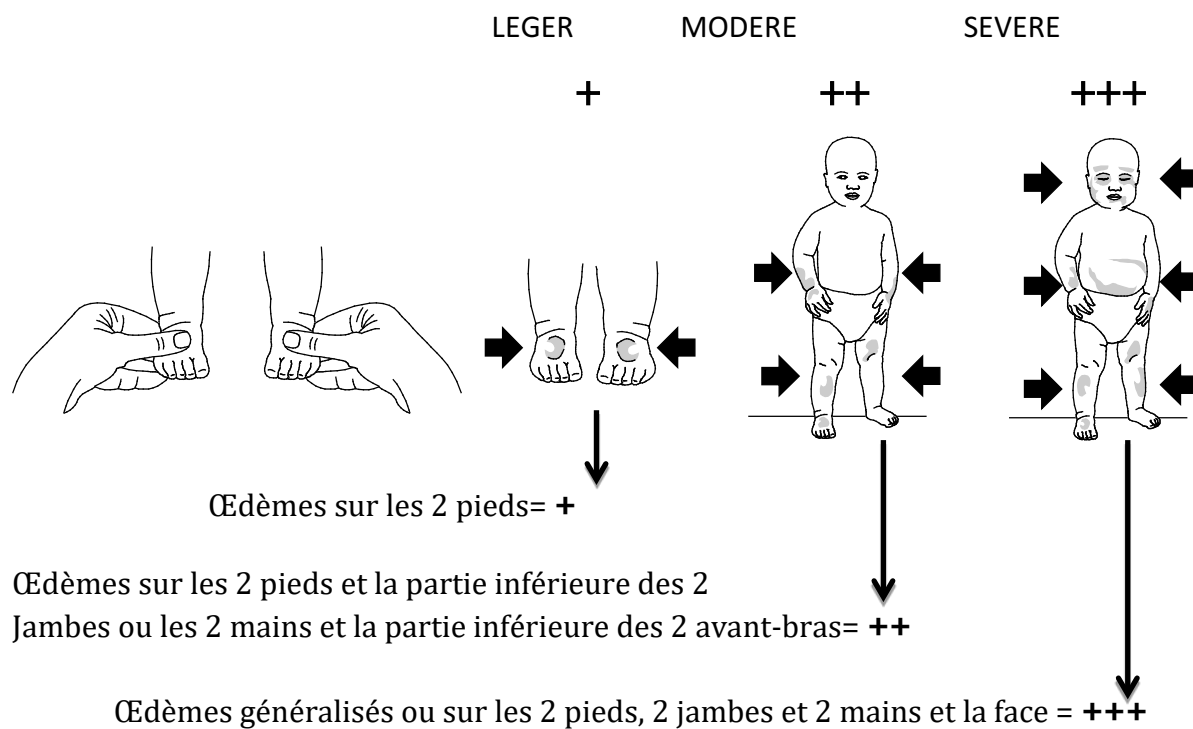
Seuls les enfants avec des œdèmes bilatéraux sont enregistrés comme ayant des œdèmes nutritionnels¹

Vous devez tester avec la pression de votre doigt ! Il ne suffit pas uniquement de regarder !



Sévérité des œdèmes	Codification
Œdèmes Légers : des 2 pieds	+
Œdèmes Modérés : des 2 pieds et la partie inférieure des 2 jambes, ou les 2 mains et la partie inférieure des 2 avant-bras. Intermédiaire entre le degré d'œdèmes légers et sévères	++
Œdèmes Sévères : généralisés soit incluant les 2 pieds, jambes, mains, bras et le visage	+++

¹ Il y a d'autres causes d'œdèmes bilatéraux (par exemple les syndromes néphrétiques) mais ils nécessitent tous une admission dans une structure en interne.



Source : Cours de formation à la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère en milieu hospitalier, OMS 2004

Note : En cas d'œdèmes symétriques chez l'adulte et l'enfant, rechercher en plus de la malnutrition d'autres causes : pré-éclampsie (chez les femmes enceintes), protéinurie grave (syndrome néphrotique), néphrite, filariose aiguë (le membre est chaud et douloureux) insuffisance cardiaque, tumeurs...

Les causes non nutritionnelles sont aisément repérées d'après les antécédents, l'examen physique et l'analyse d'urine.

FICHE 2.1.7 DETERMINATION DES INDICES NUTRITIONNELS

CHEZ L'ENFANT DE 0 À 6 MOIS : POIDS POUR AGE (P/A)

Cet indice est peu précis, mais il est sensible et prend toute sa valeur quand il est représenté sur une courbe de poids documentée régulièrement. Il est un indicateur de l'insuffisance pondérale traduisant à la fois la malnutrition aiguë et la malnutrition chronique. On parle de "dénutrition". Le poids doit être pris à chaque visite, rapporté à l'âge et notifié. Ceci permettra d'assurer le suivi de la croissance de l'enfant.

L'indice P/A doit être interprété à l'aide de la courbe selon le sexe de l'enfant (Annexe 3).

CHEZ LES ENFANTS DE 6 À 59 MOIS : PB ET POIDS POUR TAILLE (P/T)

Le **PB** est une mesure et un indice nutritionnel. La classification de l'état nutritionnel en fonction de cet indice se fait selon le tableau ci-dessous :

Tableau 1 : Etat nutritionnel en fonction du PB

PB		
	Interprétation	Couleur sur la bande de Shakir
< 115 mm	Malnutrition aiguë sévère (MAS)	Rouge
≥ 115 à < 125 mm	Malnutrition aiguë modérée (MAM)	Jaune
> 125 mm	Etat nutritionnel normal	Vert

Le **P/T** est l'indice d'évaluation nutritionnelle le plus couramment utilisé dans les centres de santé. Il est un indicateur de malnutrition aiguë qui permet de déceler un enfant trop maigre par rapport à sa taille. Il reflète les pertes ou gain de poids récents = Amaigrissement ou Emaciation "WASTING".

Le poids doit être pris à chaque visite, rapporté à la taille et notifié. La taille est mesurée à l'admission, la semaine suivante puis une (01) fois par mois.

L'indice P/T doit être interprété à l'aide de la table unisexe Poids/Taille selon le z-score (Annexe 4).

NB : l'indice Taille pour Age (T/A)

Le T/A permet d'apprécier le retard de croissance "STUNTING". Il est l'indice d'évaluation de la malnutrition chronique.

CHEZ LES ENFANTS ET ADOLESCENTS DE 5 À 18 ANS : IMC/ÂGE

C'est l'indice utilisé pour le dépistage de la malnutrition chez l'enfant et l'adolescent de 5 à 18 ans. Il faut mesurer la taille (en centimètres) et prendre le poids (en kilogrammes). Déterminer la valeur de l'IMC/âge à l'aide du disque IMC (Annexe 5) ou à défaut utiliser les tables. Déterminer la valeur de l'IMC à l'aide des tables de détermination de l'IMC pour enfants et adolescents 5–18 ans (Annexe 6) ou en utilisant la formule $IMC = P \text{ (en kg)} / T^2 \text{ (en m)}$; puis la valeur de l'IMC-pour-âge à l'aide des tables d'IMC-pour-âge, selon le sexe (Annexe 7).

EN PRATIQUE EN UTILISANT LES TABLES :

- Déterminer l'**IMC** en utilisant la table de détermination de l'IMC pour enfants et adolescents 5–18 ans :
 - a. Trouver le poids au bas de la colonne horizontale (arrondir au nombre entier le plus proche).
 - b. Trouver la taille dans la colonne verticale sur la gauche (en cm).
 - c. Les deux lignes se croisent en un chiffre qui est l'IMC.
- Déterminer l'**IMC-pour-âge** en utilisant l'une des tables d'IMC-pour-âge pour enfants et adolescents 5–18 ans, selon le sexe de l'enfant :
 - d. Arrondir l'âge en mois aux 6 mois les plus proches (ex : 6 ans et 2 mois à 6:0).
 - e. Trouver la ligne correspondante à l'âge dans la colonne des âges.
 - f. Faire un tracé avec votre doigt tout droit traversant de la gauche vers la droite pour trouver la colonne dans laquelle la valeur de l'IMC déterminée précédemment se situe.
 - g. Interpréter selon la valeur du z-score.

Tableau 2 : Etat nutritionnel en fonction de l'IMC-pour-âge

IMC-pour-âge	
Z-score	État nutritionnel
< - 3	Malnutrition aigüe sévère (MAS)
≥ - 3 à < - 2	Malnutrition aigüe modérée (MAM)
≥ - 2 à < + 1	Etat nutritionnel normal
≥ + 1 à < + 2	Surpoids
≥ + 2	Obésité

EN PRATIQUE EN UTILISANT LE DISQUE :

- Déterminer l'**IMC** en utilisant le disque IMC :
 - a. Tourner le disque pour aligner le poids et la taille du client.
 - b. Lire l'IMC indiqué par la flèche et le noter.
- Déterminer l'**IMC-pour-âge** en utilisant le disque d'IMC :
 - c. Aller au verso du disque.
 - d. Pointer la flèche au chiffre le plus proche de l'âge de l'enfant. *Par exemple, si l'enfant a 7 ans et 5 mois, pointer la flèche sur 7. Si l'enfant a 7 ans et 6 mois, pointer la flèche sur 8.*
 - e. Utiliser l'IMC déterminé au recto du disque (et noter) pour trouver l'état nutritionnel dans la table filles (partie supérieure du disque) ou garçons (partie inférieure du disque).

CHEZ L'ADULTE DE PLUS DE 18 ANS ET LA FEMME NON ENCEINTE NON ALLAITANTE : IMC

Cet indice est utilisé pour le dépistage de la malnutrition chez l'adulte de plus de 18 ans hormis les femmes enceintes et allaitantes. Il faut mesurer la taille (en mètre) et prendre le poids (en kilogrammes) afin de déterminer la valeur de l'IMC à l'aide du disque d'IMC (Annexe 5) ou à défaut à l'aide des tables de détermination de l'IMC pour adultes non enceintes, non allaitantes ≥ 18 ans (Annexe 8) ou en utilisant la formule **IMC= P (en kg) / T² (en m)** ; l'interprétation se fait sur la base de la valeur de l'IMC selon les tables de détermination. Le tableau de correspondance ci-dessous montre les seuils d'interprétation de l'état nutritionnel (Tableau 3).

Tableau 3 : Etat nutritionnel en fonction de l'IMC chez l'adulte

IMC	
IMC (kg/m ²)	Etat nutritionnel
< 16	Malnutrition aigüe sévère (MAS)
16 à < 18,5	Malnutrition modérée
18,5 à < 25	Normal
25 à < 30	Surpoids
30 à < 35	Obésité
35 à < 40	Obésité classe 2 (sévère)
≥ 40	Obésité classe 3 (très sévère)

CHEZ LES FEMMES ENCEINTES OU ALLAITANTES : PB

Tableau 4 : Etat nutritionnel en fonction du PB chez les femmes enceintes ou allaitantes

PB (mm)	Interprétation
< 185 mm	Malnutrition aigüe sévère (MAS)
185 à < 230 mm	Malnutrition modérée
≥ 230 mm	Etat nutritionnel normal

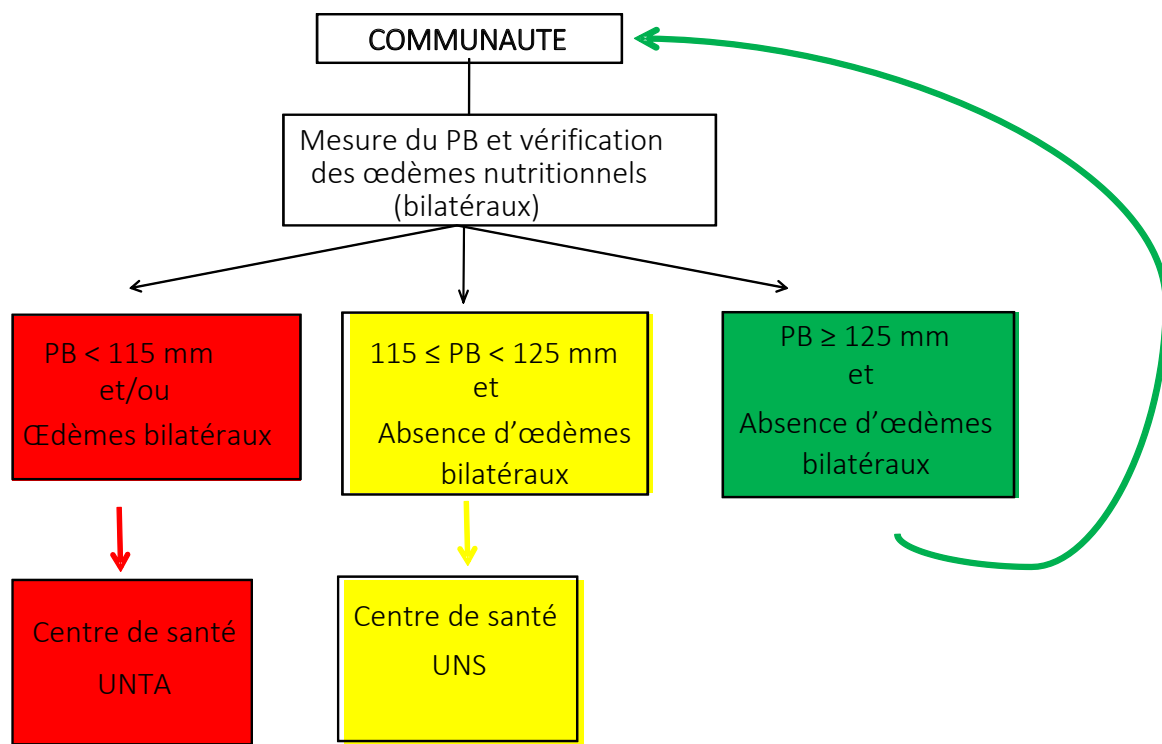
Note : l'IMC n'est pas indiqué chez les femmes allaitantes parce que l'allaitement peut entraîner des changements de poids qui ne sont pas liés au statut nutritionnel de la femme.

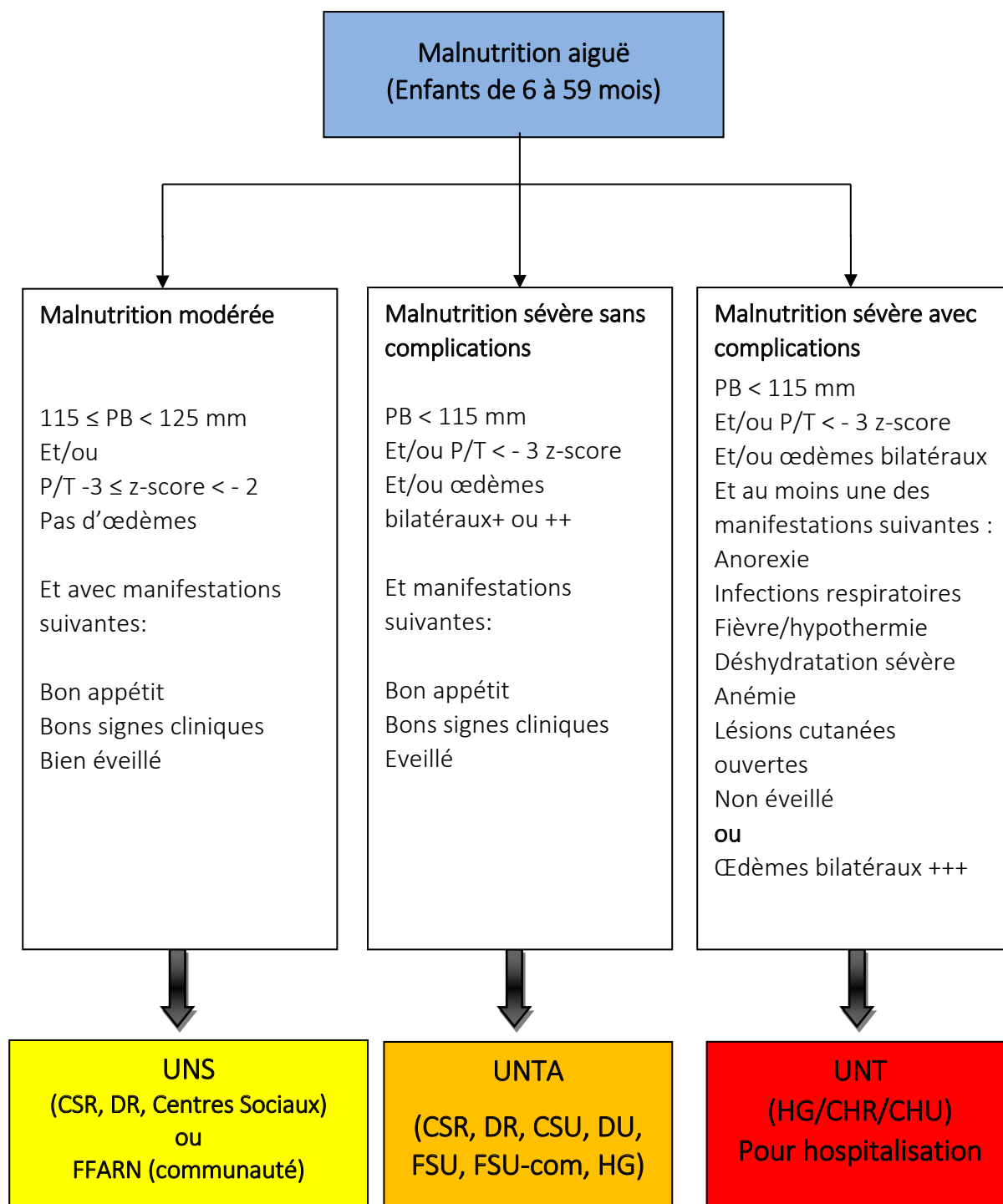
FICHE 2.1.8 CLASSIFICATION DE L'ETAT NUTRITIONNEL SELON LES INDICES NUTRITIONNELS

DEFINITIONS	INDICES OU MESURES	MALNUTRITION MODEREE	MALNUTRITION SEVERE
RETARD DE CROISSANCE OU MALNUTRITION CHRONIQUE			
Taille inadéquate par rapport à l'âge	T/A	≥ -3 à < -2 z-score	< -3 z-score
INSUFFISANCE PONDERALE			
Poids inadéquat par rapport à l'âge	P/A	≥ -3 à < -2 z-score	< -3 z-score
EMACIATION OU MALNUTRITION AIGUE			
Poids inadéquat par rapport à la taille	P/T	≥ -3 à < -2 z-score	< -3 z-score
Tissu musculaire et stock graisseux inadéquats	PB (mm) <i>< 5 ans</i> <i>FEFA</i> <i>Adultes</i>	$115 \leq \text{PB} < 125$ $185 \leq \text{PB} < 230$ $160 \leq \text{PB} < 180$	< 115 < 185 < 160 avec perte récente de poids
Poids inadéquat par rapport à la taille et l'âge	IMC/âge 5-18 ans	≥ 3 à < -2 z-score	< -3 z-score
Poids inadéquat par rapport à la taille	IMC > 18 ans	≥ 16 à IMC < 18.5	< 16
Œdèmes bilatéraux prenant le godet			
indique une malnutrition sévère			

DEFINITIONS	INDICES OU MESURES	SURPOIDS	OBESITE
SUR- ALIMENTATION			
Accumulation excessive de graisse, risque pour la santé	P/T IMC	$> +2$ à $\leq +3$ z-score $25 \leq \text{IMC} < 30$	$> +3$ z-score ≥ 30

FICHE 2.1.9 REFERENCE EN FONCTION DU TYPE DE MALNUTRITION





Source : PNN. Protocole national de prise en charge de la malnutrition aiguë. MSHP. RCI. 2010

Figure 8 : Classification et référence en fonction du type de malnutrition chez les enfants de 6 à 59 mois

Note : En cas d'absence d'ESPC dans une localité, les CHU, CHR, HG, FSU, ou CSU peuvent jouer le rôle de l'UNS.

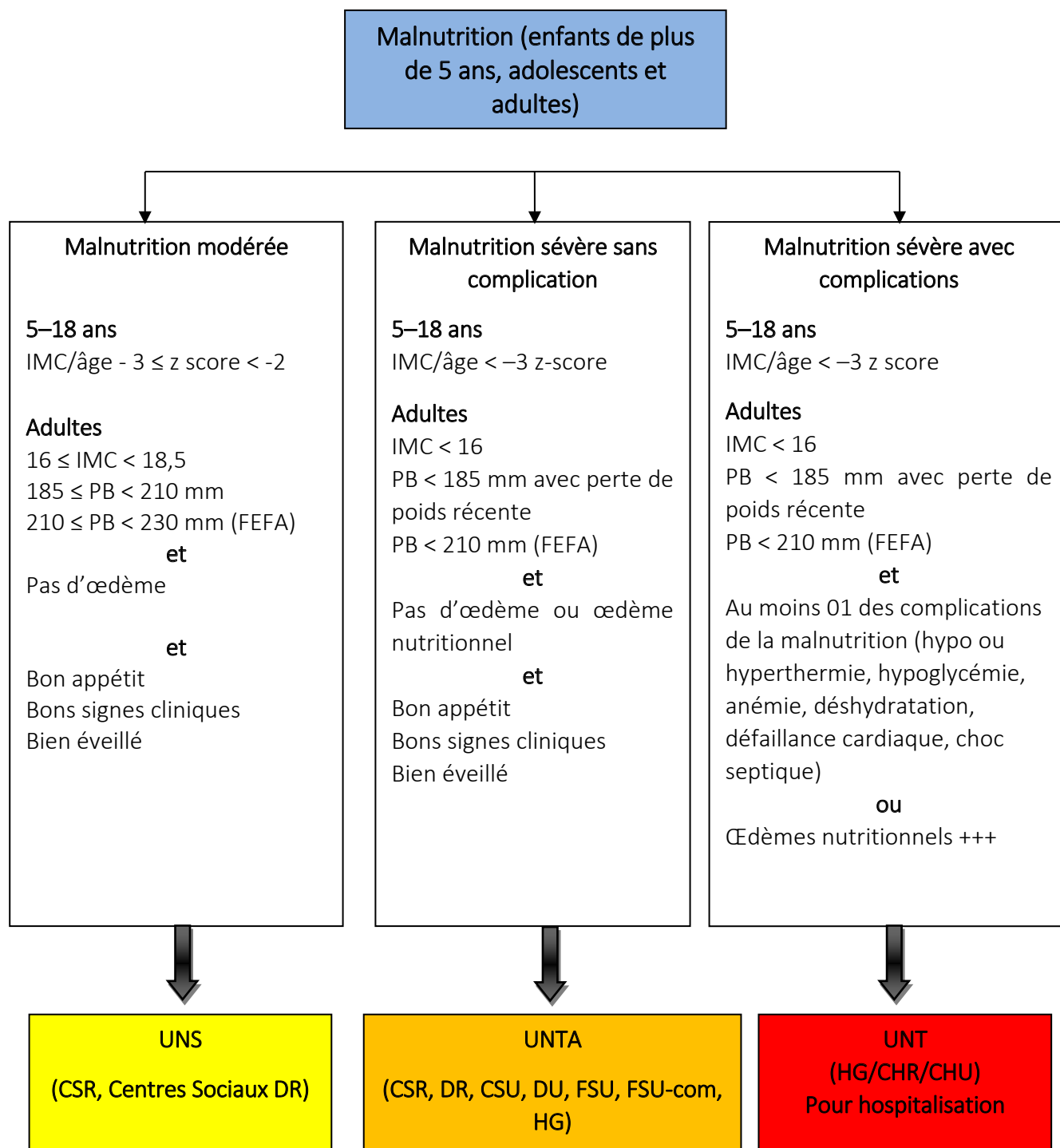


Figure 9 : Classification et référence en fonction du type de malnutrition chez les enfants de plus de 5 ans, les adolescents et les adultes

FICHE 2.1.10 MALNUTRITION CHEZ LA FEMME ENCEINTE ET LA FEMME ALLAITANTE

MALNUTRITION CHEZ LA FEMME ENCEINTE (FE)

Le programme ne doit pas être restreint aux FE ayant un PB bas, mais doit cibler celles qui ont des facteurs de risque pour elles-mêmes, le fœtus ou l'enfant. Les services obstétricaux sont les plus aptes à identifier les grossesses à risque : le programme doit être mis en œuvre par les sages-femmes et infirmiers. Il doit être totalement séparé des programmes CNS pour les enfants MAM.

Les FE doivent être spécifiquement ciblées et conseillées pour le choix de l'alimentation de leur nourrisson après leur accouchement. Le supplément ne doit pas simplement être nutritionnel, mais encourager la FE à se rendre régulièrement aux visites pré natales. Les FE doivent recevoir le supplément en même temps qu'elles se rendent à la visite pré natale. Ceci va les encourager à venir aux visites prénatales.

Admettre la FE dans le programme de PECN si :

- Primipare (1^{er} grossesse) / Grande multipare (> 5 enfants) à partir du 2^e trimestre / Adolescentes (< 18 ans)
- ATCD : Avortement / Mort nés / Petits poids de naissance / césarienne / travail long (>24h primipare, >12h multipare) / infection / Grossesse gémellaire
- Autres complications au cours de cette grossesse ou de la précédente : anémie sévère / paludisme / Pré-éclampsie (hypertension, protéinurie) / Vomissements persistants / Héméralopie / Goitre / Autres carences en micronutriments
- VIH positive / autres signes d'immuno-incompétence (ex. Candidose)
- Emaciation (PB < 230 mm) / Mauvais Gain de poids (2^{ème} ou 3^{ème} trimestre)

MALNUTRITION CHEZ LA FEMME ALLAITANTE (FA)

Le programme ne doit pas être restreint aux mères ayant un PB bas, mais doit cibler celles qui ont des facteurs de risque pour elles-mêmes ou leur enfant. Les services de santé de la reproduction et de planification familiale sont les plus aptes à identifier les mères à risque : le programme doit être mis en œuvre par les sages-femmes et infirmiers. Il doit être totalement séparé des programmes UNS pour les enfants MAM. Les mères doivent être spécifiquement ciblées et conseillées pour l'allaitement après leur accouchement. Les conseils à la Lactation sont essentiels pour ce programme afin d'identifier les problèmes de lactation et promouvoir l'allaitement exclusif. Le supplément ne doit pas simplement être nutritionnel, mais encourager la mère à se rendre régulièrement aux visites post natales. Les FA doivent recevoir le supplément en même temps qu'elles se rendent à la visite post natale. Ceci va les encourager à venir aux visites postnatales. Le supplément est pour la mère et ne doit pas être partagé avec l'enfant. Le nourrisson est suivi en même temps (suivi de la croissance).

Admettre la FA dans le programme de PECN si :

- Mères admises durant leur grossesse dans un programme de PECN
- ATCD : Petits Poids de Naissance (<2,5kg: prématuré ou hypotrophe)
- Toute complication durant l'accouchement – ex Hémorragie durant l'accouchement > 500ml)
- Tout signe de carence en micronutriments
- Mères émaciées – PB < 230 mm
- Mères durant leur hospitalisation pour Technique de Supplémentation par Succion en UNT.
- Mères dont les enfants ne prennent pas de poids de façon adéquate.

EXERCICE : EVALUATION PRATIQUE DE L'ETAT NUTRITIONNEL

N° du patient	Sexe	Age	Œdèmes nutritionnels	Appétit	PB mm ou couleur	Taille (cm)	Poids (kg)	z-score P/T	IMC	z-score IMC/âge	Classification	Structure de référence
Enfant 1	F	36 mois	Non	Bon	134	98,2	12,5					
Enfant 2	M	59 mois	Non	Bon	123	110,0	14,8					
Enfant 3	M	59 mois	++	Bon	122	102,2	13,5					
Enfant 4	F	48 mois	Non	Mauvais	110	91,1	9,3					
Enfant 5	F	6 ans 2 mois	+	Bon	105	111,0	18,8					
Adolescent	F	15 ans	Non	Bon	170	148,6	30					
Adolescent	M	17 ans 4 mois	Non	Bon	175	160,0	43,2					
Femme enceinte	F	25 ans	Non	Bon	236	176	70,4					
Femme allaitante	F	27 ans	Non	Bon	194	165,4	67					
Adulte	M	34 ans	Non	Bon	-	180,0	51,1					

SESSION 2.2 EVALUATION ALIMENTAIRE, CLINIQUE ET BIOLOGIQUE

Objectifs d'apprentissage

1. Conduire un interrogatoire sur les habitudes alimentaires
2. Identifier les différentes formes cliniques de la malnutrition
3. Rechercher les signes de complication de la malnutrition

Contenu

- Fiche 2.2.1 Histoire de l'alimentation
- Fiche 2.2.2 Principes du « rappel des 24 heures »
- Fiche 2.2.3 Fréquence alimentaire
- Fiche 2.2.4 Dépistage de l'insécurité alimentaire
- Fiche 2.2.5 Evaluation biochimique et biologique de la malnutrition
- Fiche 2.2.6 Formes cliniques de malnutrition aiguë sévère
- Fiche 2.2.7 Complications fréquentes de la malnutrition
- Fiche 2.2.8 Exercices pratiques

FICHE 2.2.1 HISTOIRE DE L'ALIMENTATION

L'HISTOIRE DE L'ALIMENTATION DU PATIENT DOIT SE FAIRE À CHAQUE VISITE

L'interrogatoire permet de recueillir des informations sur :

Les caractéristiques individuelles du patient :

- Age
- Sexe
- Adresse, téléphone si possible
- Lieu d'habitation
- Antécédents médicaux (diarrhée aiguë ou chronique, infections respiratoires aiguës etc.)
- Antécédents chirurgicaux
- Antécédents familiaux : ascendants (état de santé de la mère) ;
- Calendrier vaccinal
- Traitement médical en cours
- Supplémentation en vitamine A, fer, déparasitage

Le mode d'alimentation (pour les nourrissons) :

- Allaitement exclusif, durée de l'allaitement exclusif
- Alimentation de complément
- Allaitement mixte
- Alimentation de remplacement

La diversification alimentaire : date, composition des repas, nombre de repas, quantité préparée, aliment de base (céréales, légumes), consommation d'aliments fortifiés, dernier repas consommé etc.

La situation socio-économique de la famille : la composition du ménage par tranche d'âge, et par catégorie socioprofessionnelle, revenu mensuel, part du budget alloué à l'alimentation.

Habitudes et comportements alimentaires à travers :

- Mode de préparation des aliments, la reconstitution du lait, leur influence sur la valeur nutritive des aliments
- Techniques de cuisson (à l'eau, à la vapeur, à l'huile)

- Utilisation des restes d'aliments et leur mode de conservation
- Mode de conservation des aliments et la répercussion sur la valeur nutritive des aliments
- Mode de partage du plat familial (enfants mangent-ils à part ?)
- Consommation d'aliments en dehors du ménage (fruits, beignets, arachides)
- Interdits alimentaires et pour quel groupe spécifique (enfants, femmes enceintes ou allaitantes)
- Réserves alimentaires ou au besoin, les sources de revenus pour faire face à la nourriture du ménage
- Méthodes de stockage
- Niveau d'hygiène du ménage (hygiène corporelle, environnementale, des aliments, eau potable, quantité d'eau disponible...)

L'histoire de la maladie actuelle :

- Date de début
- Chronologie des symptômes : fièvre, vomissements, toux, amaigrissement, perte d'appétit...
- Traitements effectués

FICHE 2.2.2 PRINCIPES DU « RAPPEL DES 24 HEURES »

Tableau 5 : Evaluation de la consommation alimentaire par la méthode du rappel des 24 heures

	Aliments	Recette*	Quantité	Nombre de Personnes
Petit déjeuner				
Collation 10 h				
Déjeuner				
Collation 16 h				
Dîner				
Après dîner				

Exemples de recettes : sauce arachide, riz gras, fofou banane, ragout d'igname à la viande, sauce graine, sauce légume.

Pour le rappel des 24 heures, la journée est divisée en six périodes: le petit déjeuner, la collation de la matinée, le midi, le goûter, enfin le repas du soir et de la nuit. L'agent de santé interroge le sujet (ou sa mère quand il s'agit d'un enfant) sur chaque période prise dans l'ordre chronologique.

Le rappel des 24 heures est réalisé au cours d'un entretien pendant lequel on demande au sujet de se remémorer et de décrire tous les aliments et boissons consommés pendant les 24 heures précédentes. Le principe de cette méthode est d'estimer la consommation alimentaire, de la façon la plus précise possible, sur la période précédant immédiatement l'interview.

Les quantités d'aliments sont évaluées le plus souvent en mesures ménagères.

Au niveau familial : la cuisinière est priée d'énumérer tous les plats qui ont été consommés la veille (plats familiaux, mais aussi plats spéciaux pour les enfants cuisinés à la maison et/ou achetés dans la rue), de se souvenir de l'origine, du prix d'achat et des quantités d'ingrédients utilisés. Elle doit estimer la quantité consommée, en précisant éventuellement s'il y a eu des restes consommés le lendemain et la proportion qu'ils représentent. On note aussi le nombre de personnes qui ont participé à chaque repas.

En ce qui concerne l'alimentation des enfants : on demande à la (aux) personne (s) qui s'occupe de l'enfant d'énumérer tous les aliments (boissons comprises) consommés la veille par cet enfant, en commençant par le petit déjeuner et en terminant avec le dernier repas des 24 heures concernées (il faut faire attention à ne pas oublier la nuit).

Pour les boissons ou bouillies : comme ils sont consommés dans un récipient individuel, l'agent de santé peut calibrer au domicile les récipients concernés (il demande alors à la

personne qui a nourri l'enfant de reproduire le volume servi ainsi que les restes avec de l'eau dans le récipient utilisé pour nourrir l'enfant). La différence de poids entre la quantité servie et les restes représente le volume consommé.

Pour chaque aliment consommé à partir du plat familial commun la personne ayant nourri l'enfant doit évaluer la quantité consommée par celui-ci, en utilisant des mesures ménagères ; ustensiles (cuillères, calebasses...), récipients (bols, tasses...) et mesures « empiriques » (poignée de riz, doigt de carotte, doigt de poisson, morceau de tubercule).

L'inconvénient est que le rappel de 24 heures ne traduit pas toujours la consommation habituelle du sujet enquêté. Le jour antérieur peut être un jour atypique sur le plan alimentaire. Le fait d'élargir le rappel à plusieurs jours permet d'améliorer la représentativité des résultats mais rend plus lourde cette méthode.

FICHE 2.2.3 FREQUENCE ALIMENTAIRE

La fréquence alimentaire permet de collecter des informations sur la consommation alimentaire d'un individu afin d'évaluer ses besoins nutritionnels et lui conseiller (si nécessaire) des moyens/techniques d'amélioration de son régime alimentaire. C'est un rappel de ce qui a été mangé ou bu la veille de l'interview et la semaine avant, comprenant les goûters, les repas, les boissons et tous les aliments consommés en dehors de la maison.

Pour ce faire, il faut :

1. Expliquez au patient/client que l'on désire obtenir des informations sur sa consommation alimentaire.
2. Demandez au patient/client d'essayer de se rappeler ce qu'il a mangé ou bu (goûters, repas, boissons) la veille ainsi que la semaine précédente, y compris tous les aliments consommés hors du domicile.
3. Photocopiez le formulaire ci-après et utilisez les réponses du client pour remplir le questionnaire.

Tableau 6 : Questionnaire sur la fréquence alimentaire

Aliment	Nombre moyen de portions		Taille des portions (grande, moyenne, petite)
	Par jour	Par semaine	
Viande ou poulet			
Poisson ou crustacés			
Œufs			
Lait ou produits laitiers			
Fruits ou jus de fruit			
Légumes verts, à feuille			
Légumes ou fruits jaunes ou oranges (patates douces, mangues, papayes, potiron, carottes, ignames)			
Autres légumes			
Racines ou tubercules (pommes de terre, manioc)			
Céréales (pain, riz, biscuits)			
Haricots ou noix			
Sucre ou miel			
Alcool			
Boissons sucrées			
Huiles ou graisses			
Café ou thé			

FICHE 2.2.4 DÉPISTAGE DE L'INSÉCURITÉ ALIMENTAIRE

Aucun outil n'a encore fait l'objet d'un test pour le dépistage régulier des clients dans un contexte clinique permettant de déterminer s'ils sont exposés à l'insécurité alimentaire. L'outil envisagé actuellement est le "Household Hunger Scale (HHS)" ou l'Indice domestique de la faim. L'outil HHS comprend trois ensembles de questions demandant combien de fois le ménage a été privé de tel ou tel aliment ces 4 dernières semaines. Les réponses sont codées comme "jamais, "rarement ou parfois", ou "souvent," et à chaque code de réponse est assignée une valeur numérique, tel que montré sur le Tableau 8.

Tableau 7 : Questions et codes des réponses de l'Indice domestique de la faim²

Questions	Codes de réponse et valeurs
Ces 4 dernières semaines, avez-vous manqué de nourriture dans cette maison parce que vous n'aviez pas les moyens d'en acheter ? Si oui, combien de fois étiez-vous sans nourriture ces 4 dernières semaines?	Jamais = 0; Rarement ou parfois = 1; Souvent = 2
Ces 4 dernières semaines, est-ce que vous même ou quelqu'un de votre ménage est allé dormir en ayant faim car il n'y avait pas assez à manger ? Si oui, combien de fois cela est-il arrivé ces 4 dernières semaines?	Jamais = 0; Rarement ou parfois = 1; Souvent = 2
Ces 4 dernières semaines, est-ce que vous même ou quelqu'un de votre ménage a passé toute une journée et une nuit sans rien manger car il n'y avait pas assez de nourriture ? Si oui, combien de fois cela est-il arrivé ces 4 dernières semaines ?	Jamais = 0; Rarement ou parfois = 1; Souvent = 2

Le score brut pour un ménage pris individuellement est calculé en ajoutant les trois valeurs provenant des réponses. Le niveau de faim dans le ménage est classé dans deux catégories, indiquées dans le Tableau 8.

Tableau 8 : Classification de la faim en utilisant l'indice domestique de la faim

Score de la faim dans le ménage	Classification de la faim dans le ménage
0–1	Peu ou pas de faim dans le ménage
2–6	Faim modérée ou sévère dans le ménage

²Ballard, Terri; Coates, Jennifer; Swindale, Anne; and Deitchler, Megan. 2011. "Household Hunger Scale: Indicator Definition and Measurement Guide." Accessed on March 19, 2013. http://www.fantaproject.org/downloads/pdfs/HHS_Indicator_Guide_Aug2011.pdf.

Dans le cadre de l'évaluation nutritionnelle, le prestataire de service posera les trois questions du Tableau 8 aux clients et notera les réponses dans les tableaux des registres des clients. Les prestataires de service devront référer les clients dont les ménages souffrent d'une faim modérée à sévère vers une organisation communautaire ou une personne intermédiaire qui la référera ensuite vers un soutien communautaire pour le renforcement économique, les moyens de subsistance et de sécurité alimentaire.

FICHE 2.2.5 EXAMENS BIOLOGIQUES

Les examens para-cliniques ne sont pas systématiques et dépendent de la symptomatologie que présente le patient. Ils doivent donc être guidés par les résultats de l'examen clinique.

MARQUEURS BIOLOGIQUES

Vérifier si possible le taux d'hémoglobine, la glycémie et réaliser des hémocultures (en cas de signe d'appel) à l'admission en UNT.

Tableau 9 : Tests de laboratoire pour l'évaluation nutritionnelle

Test	Résultats normaux	Signification du faible taux	Signification du taux élevé
Tests métaboliques			
Glucose	70–99 mg/dl	Hypoglycémie, maladie du foie, insuffisance surrénale, excès d'insuline	Hyperglycémie, certain types de diabète, pré-diabète, pancréatite, hyperthyroïdie
Azote urique du sang	7–20 mg/dl	Malnutrition	Maladie du foie ou des reins, insuffisance cardiaque
Créatinine	0.8–1.4 mg/dl	Faible masse musculaire, malnutrition	Ralentissement chronique ou temporaire dans la fonction rénale.
Ratio azote urique du sang/créatinine	10:1–20:1	Malnutrition	Sang dans les intestins, obstruction des reins, déshydratation
Calcium	8.5–10.9 mg/dl	Carences en calcium, en magnésium, ou en vitamine D; malnutrition; pancréatite; troubles neurologiques	Apports excédentaires de vitamine D, maladies rénales, cancer, hyperthyroïdie
Protéine	6.3–7.9 g/dl	Maladie du foie ou des reins, malnutrition	Déshydratation, maladie du foie ou des reins, multiples myélome
Albumine	3.9–5.0 g/dl	Maladie du foie ou des reins, malnutrition	Déshydratation
Alcaline phosphatase	44–147 IU/L	Malnutrition	Maladie de Paget ou certains cancers qui se propagent aux os, obstruction du canal biliaire, cancer du foie

Test	Résultats normaux	Signification du faible taux	Signification du taux élevé
Transférase amino-alanine	8–37 IU/L	Généralement pas préoccupant	Certaines toxines, comme excès de paracétamol ou alcool ; hépatite
Tests sanguins			
Numération des globules blancs	4,500–10,000 globules/mcl	Maladies de l'auto-immunité, insuffisance de la moelle osseuse, infection virales	Infection, inflammation, cancer, stress, exercice intense
Numération des globules rouges	Homme : 4.7–6.1 Mill/mcl Femme : 4.2–5.4 Mill/mcl	Carence en fer, en vitamine B-12 ou en folate ; atteinte de la moelle osseuse	Déshydratation, problème rénal, pulmonaire ou cardiopathie congénitale
Hémoglobine (Hb)	Homme: 13.8–17.2 g/dl Femme: 12.1–15.1 g/dl	Carence en fer, en vitamine B-12 ou en folate ; atteinte de la moelle osseuse	Déshydratation, problème rénal, pulmonaire ou cardiopathie congénitale
Hématocrite	Homme: 40.7%–50.3% Femme: 36.1%–44.3%	Fer, vitamine B-12, ou carence en folate; atteinte de la moelle osseuse	Déshydratation, problème rénal, pulmonaire ou cardiopathie congénitale
Volume globulaire moyen	80–95 femtolitres	Carence en fer	Carence en vitamine B-12 ou en folate
Teneur globulaire moyenne en hémoglobine	27–31 picogrammes	Carence en fer	Carence en vitamine B-12 ou en folate
Numération plaquettaire	150 000–400 000/mcl	Infections virales, lupus, anémie pernicieuse (suite à une carence en vitamine B-12)	Leucémie, conditions inflammatoires

Note : Les chiffres donnés dans la colonne des “résultats normaux” ne sont pas standardisés car ils peuvent varier d'un laboratoire à un autre.

DOSAGE VITAMINES ET SELS MINÉRAUX

Réaliser si possible un ionogramme (calcium, magnésium, potassium, sodium...) pendant le séjour en UNT.

FICHE 2.2.6 FORMES CLINIQUES DE LA MALNUTRITION AIGUE SEVERE

Comparer les deux enfants en précisant les spécificités au niveau des parties fléchées.

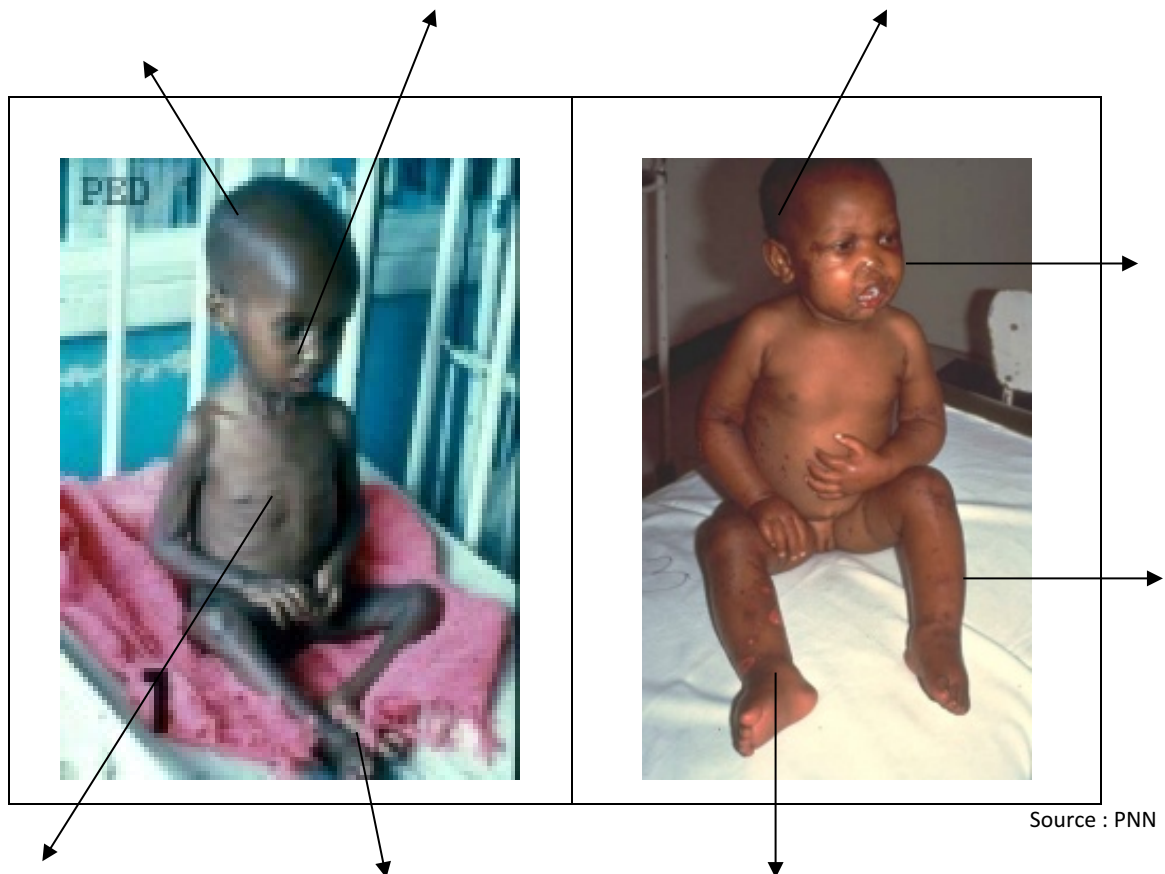


Figure 10 : Photographie comparative de deux enfants atteints de marasme et de kwashiorkor

Tableau 10 : Tableau comparatif du marasme et du kwashiorkor

	Marasme	Kwashiorkor
ÂGE	Surtout dans la première année de vie. Les formes très précoces sont souvent très graves.	Souvent dans les mois qui suivent le sevrage (18 à 30 mois)
POIDS	Amaigrissement très net. Fonte musculaire et disparition de la graisse sous-cutanée. L'air d'un « petit vieux soucieux »	Déficit pondéral, mais peut être masqué par l'augmentation de poids due aux œdèmes.
TAILLE	Limitation de la croissance.	Pas d'influence
OEDEMES	Absent	Toujours sont présents et bilatéraux débutent aux pieds, après peuvent apparaître sur les jambes, les mains ou la face (face de lune)
CHEVEUX	Plus fins que chez les enfants normaux	Ternes, décolorés, cassants.
PEAU	Mince, enfant flotte dans sa peau	Mince, brillante avec lésions cutanées fréquentes. Peau devient atrophiee avec des rides, étirée. La peau quelques fois tellement étirée qu'elle suinte. Du fait du déficit des fonctions immunitaires et inflammatoires, les lésions cutanées ne sont pas douloureuses chez l'enfant atteint de Kwashiorkor
APPETIT	Affamé anorexique	Anorexique
COMPORTEMENT	Enfant fatigué mais intéressé. Irritable. Pleurs.	Enfant craintif, replié sur lui-même. Apathique misérable.

FICHE 2.2.7 COMPLICATIONS FREQUENTES DE LA MALNUTRITION

Tableau 11 : Quelques signes apparents de complication de la malnutrition

Complication	Signes
La déshydratation	Plis cutané, yeux enfoncés, pertes liquidiennes récentes, changement récent du regard (enfant), hépatomégalie ...
La défaillance cardiaque	Turgescence des veines superficielles du cou, geignement respiratoire, bruit de galop à l'auscultation du cœur....
L'hyperthermie	Température rectale > 38.5° Température axillaire > 38°
L'hypothermie	Température rectale < 35.5° Température axillaire < 35°
L'hypoglycémie	Sueurs profuses, rétraction des paupières, altération de la conscience, convulsions...
Le choc septique	Pouls filant, extrémité froide, polypnée, trouble de la conscience...
L'anémie sévère	Pâleur des téguments, tachycardie, augmentation de la fréquence respiratoire, souffle cardiaque...

FICHE 2.2.8 EXERCICES PRATIQUES

EXERCICE SUR L'ÉVALUATION DE L'ALIMENTATION

Marquer la réponse dans la colonne réponse (oui ou non).

Ecrivez les suggestions pratiques que vous donnez dans la dernière colonne.

Pratiques d'alimentation au cours des 24 heures		
Nom du client		
Date de naissance	Sexe	
	Réponse (oui ou non)	Suggestions pratiques données
L'enfant a-t-il été allaité?		
Combien de repas de consistance épaisse l'enfant a-t-il mangé hier? (Au besoin utiliser les photos de consistance des repas)		
L'enfant a-t-il mangé hier un aliment d'origine animale? (viande/poisson/abats/volaille /œufs)?		
L'enfant a-t-il mangé hier des produits laitiers?		
L'enfant a-t-il mangé hier des légumineuses, de l'arachide ou des céréales?		
L'enfant a-t-il mangé hier des légumes vert foncés, jaunes ou des fruits jaunes orangés ?		
L'enfant a-t-il eu hier un nombre suffisant de repas, de goûters pour son âge?		
La quantité d'aliments mangés hier aux principaux repas est-elle appropriée pour l'âge de l'enfant ?		
La mère assiste-t-elle l'enfant aux heures de repas?		
L'enfant a-t-il pris hier des vitamines ou des minéraux en complément?		
L'enfant est-il malade ou convalescent?		

ANNEXES

ANNEXE 1 : EXEMPLE DE CALENDRIER DES ÉVÈNEMENTS CÔTE D'IVOIRE 2011 (VALABLE QUE POUR L'ANNÉE 2011)

Calendrier des principaux événements

Saisons	Fêtes religieuses	Autres événements	Événements locaux	Mois / années	Age (mois)
Semis de coton, Pluies, Grande récolte arachides			Fête des pères	Juin 2011	0
Récolte des mangues, Récolte des anacardes		Investiture du Président Fête du Travail	Fêtes des mères	Mai 2011	1
Récolte des mangues, miel Récolte des anacardes		Départ de l'ex-Président		Avril 2011	2
Récolte des mangues, Récolte des anacardes	Pâques			Mars 2011	3
Récolte du coton	Maouloud			Février 2011	4
Récolte du coton, Harmattan				Janvier 2011	5
Récolte du coton, Harmattan	Tabaski			Décembre 2010	6
Récolte du coton, Harmattan, Petite récolte arachides		Fête de la Paix 15/11/10 Elections présidentielles		Novembre 2010	7
Petite récolte arachides				Octobre 2010	8
Soudure		Rentrée scolaire		Septembre 2010	9
Pluies, Soudure	Ramadan	Fête de l'indépendance		Aout 2010	10
Pluies, Soudure, Grande récolte d'arachides	Ramadan	Fin de l'année scolaire		Juillet 2010	11
Semis de coton, Pluies, Grande récolte arachides			Fête des pères	Juin 2010	12
Récolte des mangues, Récolte des anacardes		Fête du Travail	Fêtes des mères	Mai 2010	13
Récolte des mangues, miel	Pâques 04/04/10	Grève des transporteurs		Avril 2010	14

Récolte des anacardes								
Récolte des mangues, Récolte des anacardes						Période des funérailles	Mars 2010	15
Récolte du coton	Maouloud 26/02/10		Dissolution de la CIE – événements			Période des funérailles	Février 2010	16
Récolte du coton, Harmattan			CAN 2010			Période des funérailles, Fête des lépreux	Janvier 2010	17
Récolte du coton, Harmattan	Noël 25/12/09						Décembre 2009	18
Récolte du coton, Harmattan, Petite récolte arachides	Tabaski 27/11/09		Fête de la Paix 15/11/09				Novembre 2009	19
Petite récolte arachides							Octobre 2009	20
Soudure	Fin du Ramadan 20/09/09		Rentrée scolaire			Fête des Ignames	Septembre 2009	21
Pluies, Soudure	Début Ramadan 22/08/09 Assomption 15/08/09		Fête de l'indépendance				Août 2009	22
Pluies, Soudure, Grande récolte d'arachides			Fin de l'année scolaire				Juillet 2009	23
Semis de coton, Pluies			Match Côte d'Ivoire-Cameroun 14/06/09, 13-20 Juin visite du Président dans l'ouest du pays			Fête des pères	Juin 2009	24
Récolte des mangues, Récolte des anacardes			Fête du travail			Fête des mères	Mai 2009	25
Récolte des mangues, miel Récolte des anacardes	Pâques 12/04/09		Décès au match Côte d'Ivoire- Malawi				Avril 2009	26
Récolte des mangues, Récolte des anacardes	Mouloud 09/03/09		Campagne de supplémentation en vitamine A 27-30 mars 2009			Période des funérailles	Mars 2009	27
Récolte du coton			Visite du Président dans le nord du pays			Période des funérailles	Février 2009	28
Récolte du coton, Harmattan						Période des funérailles, Fête des lépreux	Janvier 2009	29

Récolte du coton, Harmattan	Tabaski 07/12/08 Noël 25/12/08	Commemoration décès Houphouët-Boigny, visite du Président dans l'est du pays		Décembre 2008	30
Récolte du coton, Harmattan, Petite récolte arachides	Toussaint 01/11/08	Fête de la Paix 15/11/09		Novembre 2008	31
Petite récolte arachides				Octobre 2008	32
Soudure	Début Ramadan 01/09/08 Fin Ramadan 30/09/08	Rentrée scolaire, début de l'enrôlement	Fête des Igname	Septembre 2008	33
Pluies, Soudure	Assomption 15/08/08	Fête de l'indépendance		Aout 2008	34
Pluies, Soudure, Grande récolte d'arachides		Fin de l'année scolaire.		Juillet 2008	35
Semis de coton, Pluies, Grande récolte arachides			Fête des pères	Juin 2008	36
Récolte des mangues, Récolte des anacardes		Fête du Travail	Fête des mères	Mai 2008	37
Récolte des mangues, miel Récolte des anacardes				Avril 2008	38
Récolte des mangues, Récolte des anacardes	Mouloud 20/03/08, Pâques 23/03/2008		Période des funérailles	Mars 2008	39
Récolte du coton		Campagne nationale de vaccinations, Coupe d'Afrique de Football	Période des funérailles	Février 2008	40
Récolte du coton, Harmattan		Campagne nationale supplémentation Vitamine A, Coupe d'Afrique de Football	Période des funérailles, Fête des lépreux	Janvier 2008	41
Récolte du coton, Harmattan	Tabaski 21/12/2007 Noël 25/12/2007	Commemoration décès Houphouët-Boigny		Décembre 2007	42

			Campagne nationale de vaccination			
Récolte du coton, Harmattan, Petite récolte arachides	Toussaint	Fête de la Paix : 15/11/2007	Visite du Président au Nord		Novembre 2007	43
Petite récolte arachides	Fin Ramadan 12/10/07	Rentrée scolaire			Octobre 2007	44
Soudure	Début Ramadan 13/09/07	Grève des médecins, Audiences foraines	Fête des Igname		Septembre 2007	45
Pluies, Soudure	Assomption : 15/08/07	Fête de l'Indépendance : 07/08/07			Août 2007	46
Pluies, Soudure Grande récolte arachides		Fin de l'année scolaire 30/07/07 : Visite de Blé Goudé chez Wattao à Bouaké			Juillet 2007	47
Semis de coton, Pluies, Soudure, Grande récolte arachides			Fête des pères		Juin 2007	48
Récolte des mangues, Grande récolte arachides, Récolte des anacardes	Ascension	Fête du Travail	Fête des mères		Mai 2007	49
Récolte des mangues, miel, Récolte des anacardes	Pâques 08/04/07		16 avril – Suppression de la Zone de Confiance		Avril 2007	50
Récolte des mangues, Récolte des anacardes	Mouloud 30/03/2007	30/03/07 : Visite de Drogba à Bouaké	Période des funérailles		Mars 2007	51
Récolte du coton			Période des funérailles		Février 2007	52
Récolte du coton, Harmattan		Coupure générale de courant	Période des funérailles, Fête des lépreux		Janvier 2007	53
Récolte du coton, Harmattan	Noël 25/12/2006 Tabaski 31/12/2006	Commémoration décès Houphouët-Boigny			Décembre 2006	54

Récolte du coton, Harmattan, Petite récolte arachides	Toussaint	Fête de la Paix : 15/11/2006				
Petite récolte arachides	Fin Ramadan 23/10/06	Rentrée scolaire			Novembre 2006	55
Soudure	Début Ramadan 24/9/06			Fête des Igname	Octobre 2006	56
Pluies, Soudure		Crise des déchets toxiques Fête de l'Indépendance : 07/08/06			Septembre 2006	57
Pluies, Soudure, Grande récolte arachides		Fin de l'année scolaire			août 2006	58
Semis de coton, Pluies, Soudure, Grande récolte arachides		Participation de l'équipe nationale de football à la Coupe du Monde, Echec de la 1ere audience foraine		Fête des pères	Juillet 2006	59
					Juin 2006	60

PRINCIPE DU CALENDRIER

- Retrouver l'âge en mois d'un enfant grâce à un calendrier reprenant des événements
- Utilisez une série de questions formulées ainsi: « <nom> est-il/elle né(e) avant ou après <événement>? »
- Choisissez les événements dans la colonne la plus appropriée du calendrier pour réduire l'intervalle à chaque question.

Quatre (4) situations peuvent se présenter :

Situation 1 : Lorsque la mère connaît la date de naissance de l'enfant, mais n'a pas de document officiel pour le justifier :

- Localiser la date de naissance sur le calendrier ;
- Poser des questions à la mère sur les événements qui ont entouré la naissance de l'enfant (fêtes, saison, etc.) pour repréciser la date effective.

Situation 2 : Lorsque la mère connaît l'âge en années :

- Convertir cet âge en mois à l'aide du calendrier et poser des questions à la mère sur les circonstances qui ont entouré la naissance de l'enfant
- Sur le calendrier, s'il y a un événement particulier proche de la naissance de l'enfant, demandé à la mère si la naissance de son enfant est intervenue avant ou après cet événement
 - Demander pendant quelle saison l'enfant est né : pluies, chaleur, froid, etc.
 - Ces différentes informations vous permettront d'estimer l'âge de l'enfant de manière beaucoup plus précise

Situation 3 : Lorsque la mère ne connaît ni l'âge ni la date de naissance :

- On utilisera les événements notés sur le calendrier pour l'aider à se souvenir des circonstances de la naissance de son enfant et estimer l'âge en mois.

Situation 4 : Lorsqu'il est impossible d'obtenir des indications avec la mère :

- Chercher les informations avec la mère d'un enfant d'âge similaire dans l'entourage :
 - o Déterminer l'âge de l'autre enfant ;
 - o Estimer la différence d'âge entre les deux enfants ;
 - o En déduire l'âge de l'enfant enquêté.

ANNEXE 2 : MÉTHODES DE DÉTERMINATION DE L'ÂGE PHYSIOLOGIQUE

(Virginie Scolan, Détermination biologique de l'âge, 10 Juillet 2010, <http://www.medileg.fr>)

1. Développement pubertaire

Début de la puberté :

- **Filles** : âge physiologique [8 – 13] ans / âge moyen = 10 ans ½ - 11 ans
Signes de puberté : apparition des seins, apparition des menstrues, poils du pubis, changement morphologique
- **Garçons** : âge physiologique [9.5 – 14] ans / âge moyen = 11 ans ½
Signes de puberté : voix roque, poils du pubis, développement des organes génitaux, changement morphologique

2. Maturation dentaire

La chronologie d'apparition des dents est résumée dans le tableau ci-dessous :

Age de l'enfant	Dents concernées	Nombre de dents
Dents de lait (dentition déciduale)		
6 mois à 1 an	8 incisives	8 dents
1 an à 18 mois	4 premières molaires	12 dents
18 mois à 2 ans	4 canines	16 dents
2ans à 2ans et demi	4 deuxièmes molaires	20 dents
Dentition définitive		
6 ans	4 premières molaires (dents de 6 ans)	24 dents
6 à 8 ans	8 incisives	24 dents
8 à 9 ans	4 premières prémolaires	24 dents
9 à 13 ans	4 canines puis 4 deuxièmes prémolaires	24 dents
12 ans	4 deuxièmes molaires (dents de 12 ans)	28 dents
16 à 25 ans	4 troisièmes molaires (dents de sagesse)	32 dents

On distingue deux types de denture :

- la **denture déciduale** de l'enfant qui est constituée de 20 dents : 8 incisives, 4 canines et 8 prémolaires.
- la **denture permanente** de l'adulte qui est constituée de 32 dents : 8 incisives, 4 canines, 8 prémolaires, 12 molaires.

La nomenclature la plus utilisée est la nomenclature de l'O.M.S. La dent est définie par deux chiffres :

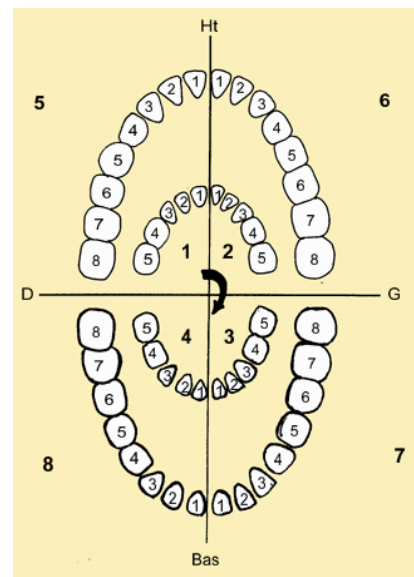
- Le premier désigne l'hémi-arcade dentaire
- Le deuxième désigne sa situation sur l'hémi-arcade.

Les hémi-arcades sont numérotées dans le sens de déplacement des aiguilles d'une montre à partir de l'hémi-arcade maxillaire droite.

Pour les dents déciduales, les hémi-arcades sont numérotées de 1 à 4, alors qu'elles sont numérotées de 5 à 8 pour les dents permanentes.

La numérotation des dents commence par celle de l'incisive centrale, on a ainsi :

- La dent numéro 1 est l'incisive centrale
- La dent numéro 2 est l'incisive latérale
- La dent numéro 3 est la canine
- La dent numéro 4 est la première prémolaire
- La dent numéro 5 est la deuxième prémolaire
- La dent numéro 6 est la première molaire
- La dent numéro 7 est la deuxième molaire
- La dent numéro 8 est la troisième molaire



3. Croissance osseuse

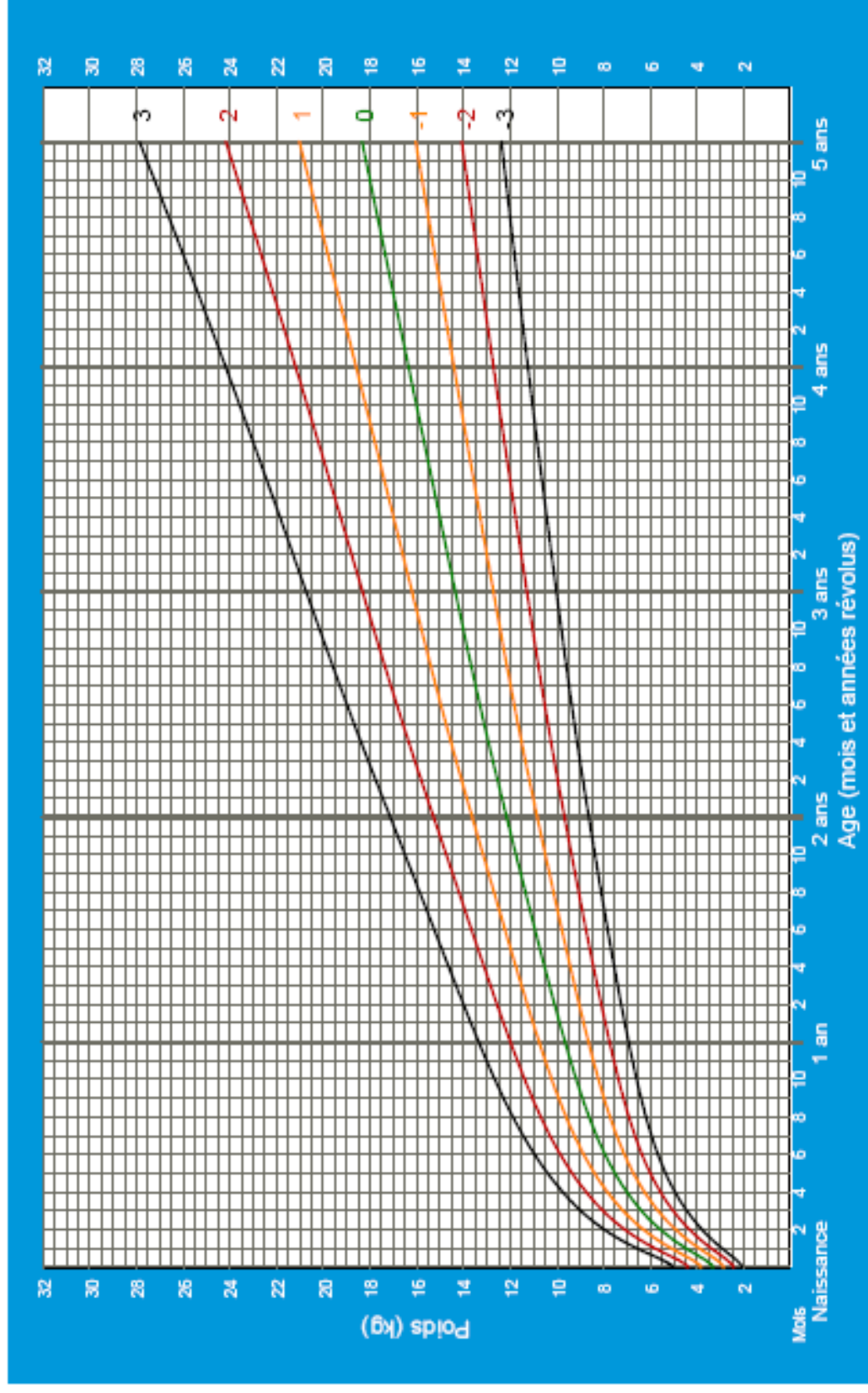
Il existe plusieurs méthodes radiologiques : Atlas de Greulich et Pyle (Radiographie main poignet), Méthode de Sauvegrain et Nahum (points d'ossification du coude gauche), Méthode de Risser (crête iliaque) mais irradiation gonadique, points d'ossification du genou (IRM), Développement de l'extrémité médiale de la clavicule (radiographie/TDM).

ANNEXE 3 : COURBE DE CROISSANCE POIDS POUR L'ÂGE DE LA NAISSANCE À 5 ANS (VALEURS DU Z)

FILLES



GARÇONS

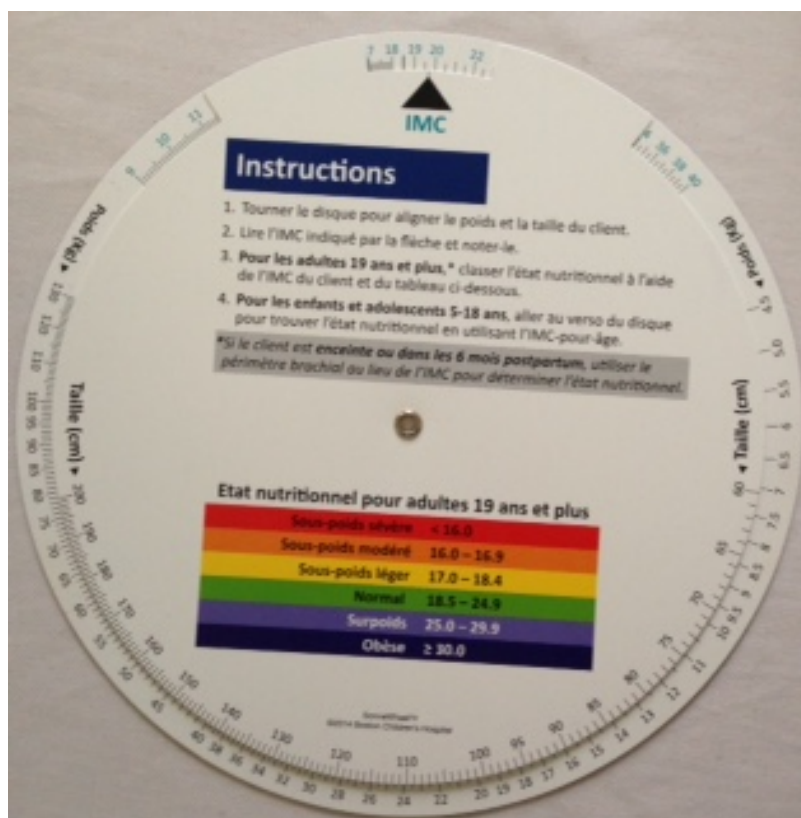


ANNEXE 4 : ABAQUE POIDS POUR TAILLE UNISEXE SELON LA VALEUR DU Z-SCORE

Table Poids pour Taille garçons et filles											
Taille couchée	Poids en Kg – Z-score					Taille couchée	Poids en Kg – Z-score				
cm	-3	-2	-1.5	-1	0	cm	-3	-2	-1.5	-1	0
Utiliser la taille couchée pour les moins de 87 cm											
45	1.9	2.0	2.1	2.2	2.4	66	5.9	6.4	6.7	6.9	7.5
45.5	1.9	2.1	2.2	2.3	2.5	66.5	6.0	6.5	6.8	7.0	7.6
46	2.0	2.2	2.3	2.4	2.6	67	6.1	6.6	6.9	7.1	7.7
46.5	2.1	2.3	2.4	2.5	2.7	67.5	6.2	6.7	7.0	7.2	7.9
47	2.1	2.3	2.4	2.5	2.8	68	6.3	6.8	7.1	7.3	8.0
47.5	2.2	2.4	2.5	2.6	2.9	68.5	6.4	6.9	7.2	7.5	8.1
48	2.3	2.5	2.6	2.7	2.9	69	6.5	7.0	7.3	7.6	8.2
48.5	2.3	2.6	2.7	2.8	3.0	69.5	6.6	7.1	7.4	7.7	8.3
49	2.4	2.6	2.7	2.9	3.1	70	6.6	7.2	7.5	7.8	8.4
49.5	2.5	2.7	2.8	3.0	3.2	70.5	6.7	7.3	7.6	7.9	8.5
50	2.6	2.8	2.9	3.0	3.3	71	6.8	7.4	7.7	8.0	8.6
50.5	2.7	2.9	3.0	3.1	3.4	71.5	6.9	7.5	7.8	8.1	8.8
51	2.7	3.0	3.1	3.2	3.5	72	7.0	7.6	7.9	8.2	8.9
51.5	2.8	3.1	3.2	3.3	3.6	72.5	7.1	7.6	8.0	8.3	9.0
52	2.9	3.2	3.3	3.5	3.8	73	7.2	7.7	8.0	8.4	9.1
52.5	3.0	3.3	3.4	3.6	3.9	73.5	7.2	7.8	8.1	8.5	9.2
53	3.1	3.4	3.5	3.7	4.0	74	7.3	7.9	8.2	8.6	9.3
53.5	3.2	3.5	3.6	3.8	4.1	74.5	7.4	8.0	8.3	8.7	9.4
54	3.3	3.6	3.8	3.9	4.3	75	7.5	8.1	8.4	8.8	9.5
54.5	3.4	3.7	3.9	4.0	4.4	75.5	7.6	8.2	8.5	8.8	9.6
55	3.6	3.8	4.0	4.2	4.5	76	7.6	8.3	8.6	8.9	9.7
55.5	3.7	4.0	4.1	4.3	4.7	76.5	7.7	8.3	8.7	9.0	9.8
56	3.8	4.1	4.3	4.4	4.8	77	7.8	8.4	8.8	9.1	9.9
56.5	3.9	4.2	4.4	4.6	5.0	77.5	7.9	8.5	8.8	9.2	10.0
57	4.0	4.3	4.5	4.7	5.1	78	7.9	8.6	8.9	9.3	10.1
57.5	4.1	4.5	4.7	4.9	5.3	78.5	8.0	8.7	9.0	9.4	10.2
58	4.3	4.6	4.8	5.0	5.4	79	8.1	8.7	9.1	9.5	10.3
58.5	4.4	4.7	4.9	5.1	5.6	79.5	8.2	8.8	9.2	9.5	10.4
59	4.5	4.8	5.0	5.3	5.7	80	8.2	8.9	9.2	9.6	10.4
59.5	4.6	5.0	5.2	5.4	5.9	80.5	8.3	9.0	9.3	9.7	10.5
60	4.7	5.1	5.3	5.5	6.0	81	8.4	9.1	9.4	9.8	10.6
60.5	4.8	5.2	5.4	5.6	6.1	81.5	8.5	9.1	9.5	9.9	10.7
61	4.9	5.3	5.5	5.8	6.3	82	8.5	9.2	9.6	10.0	10.8
61.5	5.0	5.4	5.7	5.9	6.4	82.5	8.6	9.3	9.7	10.1	10.9
62	5.1	5.6	5.8	6.0	6.5	83	8.7	9.4	9.8	10.2	11.0
62.5	5.2	5.7	5.9	6.1	6.7	83.5	8.8	9.5	9.9	10.3	11.2
63	5.3	5.8	6.0	6.2	6.8	84	8.9	9.6	10.0	10.4	11.3
63.5	5.4	5.9	6.1	6.4	6.9	84.5	9.0	9.7	10.1	10.5	11.4
64	5.5	6.0	6.2	6.5	7.0	85	9.1	9.8	10.2	10.6	11.5
64.5	5.6	6.1	6.3	6.6	7.1	85.5	9.2	9.9	10.3	10.7	11.6
65	5.7	6.2	6.4	6.7	7.3	86	9.3	10.0	10.4	10.8	11.7
65.5	5.8	6.3	6.5	6.8	7.4	86.5	9.4	10.1	10.5	11.0	11.9

Table Poids pour Taille garçons et filles											
Taille debout	Poids Kg – Z-score					Taille debout	Poids Kg – Z-score				
cm	-3	-2	-1.5	-1	0	cm	-3	-2	-1.5	-1	0
Utiliser la taille debout pour les 87cm et plus											
87	9.6	10.4	10.8	11.2	12.2	104	13.0	14.0	14.6	15.2	16.5
87.5	9.7	10.5	10.9	11.3	12.3	104.5	13.1	14.2	14.7	15.4	16.7
88	9.8	10.6	11.0	11.5	12.4	105	13.2	14.3	14.9	15.5	16.8
88.5	9.9	10.7	11.1	11.6	12.5	105.5	13.3	14.4	15.0	15.6	17.0
89	10.0	10.8	11.2	11.7	12.6	106	13.4	14.5	15.1	15.8	17.2
89.5	10.1	10.9	11.3	11.8	12.8	106.5	13.5	14.7	15.3	15.9	17.3
90	10.2	11.0	11.5	11.9	12.9	107	13.7	14.8	15.4	16.1	17.5
90.5	10.3	11.1	11.6	12.0	13.0	107.5	13.8	14.9	15.6	16.2	17.7
91	10.4	11.2	11.7	12.1	13.1	108	13.9	15.1	15.7	16.4	17.8
91.5	10.5	11.3	11.8	12.2	13.2	108.5	14.0	15.2	15.8	16.5	18.0
92	10.6	11.4	11.9	12.3	13.4	109	14.1	15.3	16.0	16.7	18.2
92.5	10.7	11.5	12.0	12.4	13.5	109.5	14.3	15.5	16.1	16.8	18.3
93	10.8	11.6	12.1	12.6	13.6	110	14.4	15.6	16.3	17.0	18.5
93.5	10.9	11.7	12.2	12.7	13.7	110.5	14.5	15.8	16.4	17.1	18.7
94	11.0	11.8	12.3	12.8	13.8	111	14.6	15.9	16.6	17.3	18.9
94.5	11.1	11.9	12.4	12.9	13.9	111.5	14.8	16.0	16.7	17.5	19.1
95	11.1	12.0	12.5	13.0	14.1	112	14.9	16.2	16.9	17.6	19.2
95.5	11.2	12.1	12.6	13.1	14.2	112.5	15.0	16.3	17.0	17.8	19.4
96	11.3	12.2	12.7	13.2	14.3	113	15.2	16.5	17.2	18.0	19.6
96.5	11.4	12.3	12.8	13.3	14.4	113.5	15.3	16.6	17.4	18.1	19.8
97	11.5	12.4	12.9	13.4	14.6	114	15.4	16.8	17.5	18.3	20.0
97.5	11.6	12.5	13.0	13.6	14.7	114.5	15.6	16.9	17.7	18.5	20.2
98	11.7	12.6	13.1	13.7	14.8	115	15.7	17.1	17.8	18.6	20.4
98.5	11.8	12.8	13.3	13.8	14.9	115.5	15.8	17.2	18.0	18.8	20.6
99	11.9	12.9	13.4	13.9	15.1	116	16.0	17.4	18.2	19.0	20.8
99.5	12.0	13.0	13.5	14.0	15.2	116.5	16.1	17.5	18.3	19.2	21.0
100	12.1	13.1	13.6	14.2	15.4	117	16.2	17.7	18.5	19.3	21.2
100.5	12.2	13.2	13.7	14.3	15.5	117.5	16.4	17.9	18.7	19.5	21.4
101	12.3	13.3	13.9	14.4	15.6	118	16.5	18.0	18.8	19.7	21.6
101.5	12.4	13.4	14.0	14.5	15.8	118.5	16.7	18.2	19.0	19.9	21.8
102	12.5	13.6	14.1	14.7	15.9	119	16.8	18.3	19.1	20.0	22.0
102.5	12.6	13.7	14.2	14.8	16.1	119.5	16.9	18.5	19.3	20.2	22.2
103	12.8	13.8	14.4	14.9	16.2	120	17.1	18.6	19.5	20.4	22.4
103.5	12.9	13.9	14.5	15.1	16.4						

ANNEXE 5 : DISQUE D'IMC



ANNEXE 6 : TABLE DE DÉTERMINATION DE L'IMC POUR ENFANTS ET ADOLESCENTS DE 5 À 18 ANS

Enfants et adolescents 85–114 cm de taille																													
Taille (cm)	7.7	8.5	9.2	10.0	10.8	11.5	12.3	13.1	13.9	14.6	15.4	16.2	16.9	17.7	18.5	19.2	20.0	20.8	21.5	22.3	23.1	23.9	24.6	25.4	26.2	26.9	27.7	28.5	
114	7.7	8.5	9.2	10.0	10.8	11.5	12.3	13.1	13.9	14.6	15.4	16.2	16.9	17.7	18.5	19.2	20.0	20.8	21.5	22.3	23.1	23.9	24.6	25.4	26.2	26.9	27.7	28.5	
113	7.8	8.6	9.4	10.2	11.0	11.7	12.5	13.3	14.1	14.9	15.7	16.4	17.2	18.0	18.8	19.6	20.4	21.1	21.9	22.7	23.5	24.3	25.1	25.8	26.6	27.4	28.2	29.0	
112	8.0	8.8	9.6	10.4	11.2	12.0	12.8	13.6	14.3	15.1	15.9	16.7	17.5	18.3	19.1	19.9	20.7	21.5	22.3	23.1	23.9	24.7	25.5	26.3	27.1	27.9	28.7	29.5	
111	8.1	8.9	9.7	10.6	11.4	12.2	13.0	13.8	14.6	15.4	16.2	17.0	17.9	18.7	19.5	20.3	21.1	21.9	22.7	23.5	24.3	25.2	26.0	26.8	27.6	28.4	29.2	30.0	
110	8.3	9.1	9.9	10.7	11.6	12.4	13.2	14.0	14.9	15.7	16.5	17.4	18.2	19.0	19.8	20.7	21.5	22.3	23.1	24.0	24.8	25.6	26.4	27.3	28.1	28.9	29.8	30.6	
109	8.4	9.3	10.1	10.9	11.8	12.6	13.5	14.3	15.2	16.0	16.8	17.7	18.5	19.4	20.2	21.0	21.9	22.7	23.6	24.4	25.3	26.1	26.9	27.8	28.6	29.5	30.3	31.1	
108	8.6	9.4	10.3	11.1	12.0	12.9	13.7	14.6	15.4	16.3	17.1	18.0	18.9	19.7	20.6	21.4	22.3	23.1	24.0	24.9	25.7	26.6	27.4	28.3	29.1	30.0	30.9	31.7	
107	8.7	9.6	10.5	11.4	12.2	13.1	14.0	14.8	15.7	16.6	17.5	18.3	19.2	20.1	21.0	21.8	22.7	23.6	24.5	25.3	26.2	27.1	28.0	28.8	29.7	30.6	31.4	32.3	
106	8.9	9.8	10.7	11.6	12.5	13.3	14.2	15.1	16.0	16.9	17.8	18.7	19.6	20.5	21.4	22.2	23.1	24.0	24.9	25.8	26.7	27.6	28.5	29.4	30.3	31.1	32.0	32.9	
105	9.1	10.0	10.9	11.8	12.7	13.6	14.5	15.4	16.3	17.2	18.1	19.0	20.0	20.9	21.8	22.7	23.6	24.5	25.4	26.3	27.2	28.1	29.0	29.9	30.8	31.7	32.7	33.6	
104	9.2	10.2	11.1	12.0	12.9	13.9	14.8	15.7	16.6	17.6	18.5	19.4	20.3	21.3	22.2	23.1	24.0	25.0	25.9	26.8	27.7	28.7	29.6	30.5	31.4	32.4	33.3	34.2	
103	9.4	10.4	11.3	12.3	13.2	14.1	15.1	16.0	17.0	17.9	18.9	19.8	20.7	21.7	22.6	23.6	24.5	25.5	26.4	27.3	28.3	29.2	30.2	31.1	32.0	33.0	33.9	34.9	
102	9.6	10.6	11.5	12.5	13.5	14.4	15.4	16.3	17.3	18.3	19.2	20.2	21.1	22.1	23.1	24.0	25.0	26.0	26.9	27.9	28.8	29.8	30.8	31.7	32.7	33.6	34.6	35.6	
101	9.8	10.8	11.8	12.7	13.7	14.7	15.7	16.7	17.6	18.6	19.6	20.6	21.6	22.5	23.5	24.5	25.5	26.5	27.4	28.4	29.4	30.4	31.4	32.3	33.3	34.3	35.3	36.3	
100	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0	17.0	18.0	19.0	20.0	21.0	22.0	23.0	24.0	25.0	26.0	27.0	28.0	29.0	30.0	31.0	32.0	33.0	34.0	35.0	36.0	37.0	
99	10.2	11.2	12.2	13.3	14.3	15.3	16.3	17.3	18.4	19.4	20.4	21.4	22.4	23.5	24.5	25.5	26.5	27.5	28.6	29.6	30.6	31.6	32.6	33.7	34.7	35.7	36.7	37.8	
98	10.4	11.5	12.5	13.5	14.6	15.6	16.7	17.7	18.7	19.8	20.8	21.9	22.9	23.9	25.0	26.0	27.1	28.1	29.2	30.2	31.2	32.3	33.3	34.4	35.4	36.4	37.5	38.5	
97	10.6	11.7	12.8	13.8	14.9	15.9	17.0	18.1	19.1	20.2	21.3	22.3	23.4	24.4	25.5	26.6	27.6	28.7	29.8	30.8	31.9	32.9	34.0	35.1	36.1	37.2	38.3	39.3	
96	10.9	11.9	13.0	14.1	15.2	16.3	17.4	18.4	19.5	20.6	21.7	22.8	23.9	25.0	26.0	27.1	28.2	29.3	30.4	31.5	32.6	33.6	34.7	35.8	36.9	38.0	39.1	40.1	
95	11.1	12.2	13.3	14.4	15.5	16.6	17.7	18.8	19.9	21.1	22.2	23.3	24.4	25.5	26.6	27.7	28.8	29.9	31.0	32.1	33.2	34.3	35.5	36.6	37.7	38.8	39.9	41.0	
94	11.3	12.4	13.6	14.7	15.8	17.0	18.1	19.2	20.4	21.5	22.6	23.8	24.9	26.0	27.2	28.3	29.4	30.6	31.7	32.8	34.0	35.1	36.2	37.3	38.5	39.6	40.7	41.9	
93	11.6	12.7	13.9	15.0	16.2	17.3	18.5	19.7	20.8	22.0	23.1	24.3	25.4	26.6	27.7	28.9	30.1	31.2	32.4	33.5	34.7	35.8	37.0	38.2	39.3	40.5	41.6	42.8	
92	11.8	13.0	14.2	15.4	16.5	17.7	18.9	20.1	21.3	22.4	23.6	24.8	26.0	27.2	28.4	29.5	30.7	31.9	33.1	34.3	35.4	36.6	37.8	39.0	40.2	41.4	42.5	43.7	
91	12.1	13.3	14.5	15.7	16.9	18.1	19.3	20.5	21.7	22.9	24.2	25.4	26.6	27.8	29.0	30.2	31.4	32.6	33.8	35.0	36.2	37.4	38.6	39.9	41.1	42.3	43.5	44.7	
90	12.3	13.6	14.8	16.0	17.3	18.5	19.8	21.0	22.2	23.5	24.7	25.9	27.2	28.4	29.6	30.9	32.1	33.3	34.6	35.8	37.0	38.3	39.5	40.7	42.0	43.2	44.4	45.7	
89	12.6	13.9	15.1	16.4	17.7	18.9	20.2	21.5	22.7	24.0	25.2	26.5	27.8	29.0	30.3	31.6	32.8	34.1	35.3	36.6	37.9	39.1	40.4	41.7	42.9	44.2	45.4	46.7	
88	12.9	14.2	15.5	16.8	18.1	19.4	20.7	22.0	23.2	24.5	25.8	27.1	28.4	29.7	31.0	32.3	33.6	34.9	36.2	37.4	38.7	40.0	41.3	42.6	43.9	45.2	46.5	47.8	
87	13.2	14.5	15.9	17.2	18.5	19.8	21.1	22.5	23.8	25.1	26.4	27.7	29.1	30.4	31.7	33.0	34.4	35.7	37.0	38.3	39.6	41.0	42.3	43.6	44.9	46.2	47.6	48.9	
86	13.5	14.9	16.2	17.6	18.9	20.3	21.6	23.0	24.3	25.7	27.0	28.4	29.7	31.1	32.4	33.8	35.2	36.5	37.9	39.2	40.6	41.9	43.3	44.6	46.0	47.3	48.7	50.0	
85	13.8	15.2	16.6	18.0	19.4	20.8	22.1	23.5	24.9	26.3	27.7	29.1	30.4	31.8	33.2	34.6	36.0	37.4	38.8	40.1	41.5	42.9	44.3	45.7	47.1	48.4	49.8	51.2	
Poids (kg)	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	

Enfants et adolescents 115–144 cm de taille																																	
Taille (cm)	5.8	6.3	6.8	7.2	7.7	8.2	8.7	9.2	9.6	10.1	10.6	11.1	11.6	12.1	12.5	13.0	13.5	14.0	14.5	14.9	15.4	15.9	16.4	16.9	17.4	17.8	18.3	18.8	19.3	19.8	20.3	20.7	21.2
144	5.9	6.4	6.8	7.3	7.8	8.3	8.8	9.3	9.8	10.3	10.8	11.2	11.7	12.2	12.7	13.2	13.7	14.2	14.7	15.2	15.6	16.1	16.6	17.1	17.6	18.1	18.6	19.1	19.6	20.0	20.5	21.0	21.5
143	6.0	6.4	6.9	7.4	7.9	8.4	8.9	9.4	9.9	10.4	10.9	11.4	11.9	12.4	12.9	13.4	13.9	14.4	14.9	15.4	15.9	16.4	16.9	17.4	17.9	18.3	18.8	19.3	19.8	20.3	20.8	21.3	21.8
142	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.6	9.1	9.6	10.1	10.6	11.1	11.6	12.1	12.6	13.1	13.6	14.1	14.6	15.1	15.6	16.1	16.6	17.1	17.6	18.1	18.6	19.1	19.6	20.1	20.6	21.1	21.6	22.1
141	6.1	6.6	7.1	7.7	8.2	8.7	9.2	9.7	10.2	10.7	11.2	11.7	12.2	12.8	13.3	13.8	14.3	14.8	15.3	15.8	16.3	16.8	17.3	17.9	18.4	18.9	19.4	19.9	20.4	20.9	21.4	21.9	22.4
140	6.2	6.7	7.2	7.8	8.3	8.8	9.3	9.8	10.4	10.9	11.4	11.9	12.4	12.9	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5	16.0	16.6	17.1	17.6	18.1	18.6	19.2	19.7	20.2	20.7	21.2	21.7	22.3	22.8
139	6.3	6.8	7.4	7.9	8.4	8.9	9.5	10.0	10.5	11.0	11.6	12.1	12.6	13.1	13.7	14.2	14.7	15.2	15.8	16.3	16.8	17.3	17.9	18.4	18.9	19.4	20.0	20.5	21.0	21.5	22.1	22.6	23.1
138	6.4	6.9	7.5	8.0	8.5	9.1	9.6	10.1	10.7	11.2	11.7	12.3	12.8	13.3	13.9	14.4	14.9	15.5	16.0	16.5	17.0	17.6	18.1	18.6	19.2	19.7	20.2	20.8	21.3	21.8	22.4	22.9	23.4
137	6.5	7.0	7.6	8.1	8.7	9.2	9.7	10.3	10.8	11.4	11.9	12.4	13.0	13.5	14.1	14.6	15.1	15.7	16.2	16.8	17.3	17.8	18.4	18.9	19.5	20.0	20.5	21.1	21.6	22.2	22.7	23.2	23.8
136	6.6	7.1	7.7	8.2	8.8	9.3	9.9	10.4	11.0	11.5	12.1	12.6	13.2	13.7	14.3	14.8	15.4	15.9	16.5	17.0	17.6	18.1	18.7	19.2	19.8	20.3	20.9	21.4	21.9	22.5	23.0	23.6	24.1
135	6.7	7.2	7.8	8.4	8.9	9.5	10.0	10.6	11.1	11.7	12.3	12.8	13.4	13.9	14.5	15.0	15.6	16.2	16.7	17.3	17.8	18.4	18.9	19.5	20.0	20.6	21.2	21.7	22.3	22.8	23.4	23.9	24.5
134	6.8	7.3	7.9	8.5	9.0	9.6	10.2	10.7	11.3	11.9	12.4	13.0	13.6	14.1	14.7	15.3	15.8	16.4	17.0	17.5	18.1	18.7	19.2	19.8	20.4	20.9	21.5	22.0	22.6	23.2	23.7	24.3	24.9
133	6.9	7.5	8.0	8.6	9.2	9.8	10.3	10.9	11.5	12.1	12.6	13.2	13.8	14.3	14.9	15.5	16.1	16.6	17.2	17.8	18.4	18.9	19.5	20.1	20.7	21.2	21.8	22.4	23.0	23.5	24.1	24.7	25.3
132	7.0	7.6	8.2	8.7	9.3	9.9	10.5	11.1	11.7	12.2	12.8	13.4	14.0	14.6	15.2	15.7	16.3	16.9	17.5	18.1	18.6	19.2	19.8	20.4	21.0	21.6	22.1	22.7	23.3	23.9	24.5	25.1	25.6
131	7.1	7.7	8.3	8.9	9.5	10.1	10.7	11.2	11.8	12.4	13.0	13.6	14.2	14.8	15.4	16.0	16.6	17.2	17.8	18.3	18.9	19.5	20.1	20.7	21.3	21.9	22.5	23.1	23.7	24.3	24.9	25.4	26.0
130	7.2	7.8	8.4	9.0	9.6	10.2	10.8	11.4	12.0	12.6	13.2	13.8	14.4	15.0	15.6	16.2	16.8	17.4	18.0	18.6	19.2	19.8	20.4	21.0	21.6	22.2	22.8	23.4	24.0	24.6	25.2	25.8	26.4
129	7.3	7.9	8.5	9.2	9.8	10.4	11.0	11.6	12.2	12.8	13.4	14.0	14.6	15.3	15.9	16.5	17.1	17.7	18.3	18.9	19.5	20.1	20.8	21.4	22.0	22.6	23.2	23.8	24.4	25.0	25.6	26.2	26.9
128	7.4	8.1	8.7	9.3	9.9	10.5	11.2	11.8	12.4	13.0	13.6	14.3	14.9	15.5	16.1	16.7	17.4	18.0	18.6	19.2	19.8	20.5	21.1	21.7	22.3	22.9	23.6	24.2	24.8	25.4	26.0	26.7	27.3
127	7.6	8.2	8.8	9.4	10.1	10.7	11.3	12.0	12.6	13.2	13.9	14.5	15.1	15.7	16.4	17.0	17.6	18.3	18.9	19.5	20.2	20.8	21.4	22.0	22.7	23.3	23.9	24.6	25.2	25.8	26.5	27.1	27.7
126	7.7	8.3	9.0	9.6	10.2	10.9	11.5	12.2	12.8	13.4	14.1	14.7	15.4	16.0	16.6	17.3	17.9	18.6	19.2	19.8	20.5	21.1	21.8	22.4	23.0	23.7	24.3	25.0	25.6	26.2	26.9	27.5	28.2
125	7.8	8.5	9.1	9.8	10.4	11.1	11.7	12.4	13.0	13.7	14.3	15.0	15.6	16.3	16.9	17.6	18.2	18.9	19.5	20.2	20.8	21.5	22.1	22.8	23.4	24.1	24.7	25.4	26.0	26.7	27.3	28.0	28.6
124	7.9	8.6	9.3	9.9	10.6	11.2	11.9	12.6	13.2	13.9	14.5	15.2	15.9	16.5	17.2	17.8	18.5	19.2	19.8	20.5	21.2	21.8	22.5	23.1	23.8	24.5	25.1	25.8	26.4	27.1	27.8	28.4	29.1
123	8.1	8.7	9.4	10.1	10.7	11.4	12.1	12.8	13.4	14.1	14.8	15.5	16.1	16.8	17.5	18.1	18.8	19.5	20.2	20.8	21.5	22.2	22.8	23.5	24.2	24.9	25.5	26.2	26.9	27.5	28.2	28.9	29.6
122	8.2	8.9	9.6	10.2	10.9	11.6	12.3	13.0	13.7	14.3	15.0	15.7	16.4	17.1	17.8	18.4	19.1	19.8	20.5	21.2	21.9	22.5	23.2	23.9	24.6	25.3	26.0	26.6	27.3	28.0	28.7	29.4	30.1
121	8.3	9.0	9.7	10.4	11.1	11.8	12.5	13.2	13.9	14.6	15.3	16.0	16.7	17.4	18.1	18.8	19.4	20.1	20.8	21.5	22.2	22.9	23.6	24.3	25.0	25.7	26.4	27.1	27.8	28.5	29.2	29.9	30.6
120	8.5	9.2	9.9	10.6	11.3	12.0	12.7	13.4	14.1	14.8	15.5	16.2	16.9	17.7	18.4	19.1	19.8	20.5	21.2	21.9	22.6	23.3	24.0	24.7	25.4	26.1	26.8	27.5	28.2	29.0	29.7	30.4	31.1
119	8.6	9.3	10.1	10.8	11.5	12.2	12.9	13.6	14.4	15.1	15.8	16.5	17.2	18.0	18.7	19.4	20.1	20.8	21.5	22.3	23.0	23.7	24.4	25.1	25.9	26.6	27.3	28.0	28.7	29.4	30.2	30.9	31.6
118	8.8	9.5	10.2	11.0	11.7	12.4	13.1	13.9	14.6	15.3	16.1	16.8	17.5	18.3	19.0	19.7	20.5	21.2	21.9	22.6	23.4	24.1	24.8	25.6	26.3	27.0	27.8	28.5	29.2	30.0	30.7	31.4	32.1
117	8.9	9.7	10.4	11.1	11.9	12.6	13.4	14.1	14.9	15.6	16.3	17.1	17.8	18.6	19.3	20.1	20.8	21.6	22.3	23.0	23.8	24.5	25.3	26.0	26.8	27.5	28.2	29.0	29.7	30.5	31.2	32.0	32.7
116	9.1	9.8	10.6	11.3	12.1	12.9	13.6	14.4	15.1	15.9	16.6	17.4	18.1	18.9	19.7	20.4	21.2	21.9	22.7	23.4	24.2	25.0	25.7	26.5	27.2	28.0	28.7	29.5	30.2	31.0	31.8	32.5	33.3
Poids (kg)	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44

Enfants et adolescents 145–175 cm de taille																																		
Taille (cm)	175	174	173	172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149	148	147	146	145	Poids (kg)		
	62	65	69	72	75	78	82	85	88	91	95	98	101	104	108	111	114	118	121	124	127	131	134	137	140	144	147	150	153	157	160	163	167	170
	63	66	69	73	76	79	83	86	89	92	96	99	102	106	109	112	116	119	122	126	129	132	135	139	142	145	149	152	155	159	162	165	168	172
	63	67	70	74	77	80	84	87	90	94	97	100	104	107	110	114	117	120	124	127	130	134	137	140	144	147	150	154	157	160	164	167	170	174
	64	68	71	74	78	81	85	88	91	95	98	101	105	108	112	115	118	122	125	128	132	135	139	142	145	149	152	155	159	162	166	169	172	176
	65	68	72	75	79	82	85	89	92	96	99	103	106	109	113	116	120	123	127	130	133	137	140	144	147	150	154	157	161	164	168	171	174	178
	66	69	73	76	80	83	87	90	93	97	100	104	107	111	114	118	121	125	128	131	135	138	142	145	149	152	156	159	163	166	170	173	176	180
	67	70	74	77	81	84	88	91	95	98	102	105	109	112	116	119	123	126	130	133	137	140	144	147	151	154	158	161	165	168	172	175	179	182
	67	71	74	78	81	85	89	92	96	99	103	106	110	113	117	120	124	128	131	135	138	142	145	149	152	156	159	163	167	170	174	177	181	184
	68	72	75	79	82	86	90	93	97	100	104	108	111	115	118	122	125	129	133	136	140	143	147	151	154	158	161	165	169	172	176	179	183	186
	69	73	76	80	83	87	91	94	98	102	105	109	112	116	120	123	127	131	134	138	142	145	149	152	156	160	163	167	171	174	178	181	185	189
	70	73	77	81	84	88	92	96	99	103	107	110	114	118	121	125	129	132	136	140	143	147	151	154	158	162	165	169	173	176	180	184	187	191
	71	74	78	82	86	89	93	97	100	104	108	112	115	119	123	126	130	134	138	141	145	149	152	156	160	164	167	171	175	178	182	186	190	193
	72	75	79	83	87	90	94	98	102	105	109	113	117	120	124	128	132	135	139	143	147	151	154	158	162	166	169	173	177	181	184	188	192	196
	72	76	80	84	88	91	95	99	103	107	111	114	118	122	126	130	133	137	141	145	149	152	156	160	164	168	171	175	179	183	187	191	194	198
	73	77	81	85	89	93	96	100	104	108	112	116	120	123	127	131	135	139	143	147	150	154	158	162	166	170	174	177	181	185	189	193	197	201
	74	78	82	86	90	94	98	102	105	109	113	117	121	125	129	133	137	141	145	148	152	156	160	164	168	172	176	180	184	188	191	195	199	203
	75	79	83	87	91	95	99	103	107	111	115	119	123	127	131	134	138	142	146	150	154	158	162	166	170	174	178	182	186	190	194	198	202	206
	76	80	84	88	92	96	100	104	108	112	116	120	124	128	132	136	140	144	148	152	156	160	164	168	172	176	180	184	188	192	196	200	204	208
	77	81	85	89	93	97	101	105	110	114	118	122	126	130	134	138	142	146	150	154	158	162	166	170	174	179	183	187	191	195	199	203	207	211
	78	82	86	90	95	99	103	107	111	115	119	123	127	131	136	140	144	148	152	156	160	164	168	173	177	181	185	189	193	197	201	205	210	214
	79	83	87	92	96	100	104	108	112	117	121	125	129	133	137	142	146	150	154	158	162	166	171	175	179	183	187	191	196	200	204	208	212	216
	80	84	89	93	97	101	105	110	114	118	122	126	131	135	139	143	148	152	156	160	164	169	173	177	181	186	190	194	198	202	207	211	215	219
	81	85	90	94	98	103	107	111	115	120	124	128	132	137	141	145	150	154	158	162	167	171	175	179	184	188	192	197	201	205	209	214	218	222
	82	87	91	95	100	104	108	113	117	121	126	130	134	139	143	147	151	156	160	164	169	173	177	182	186	190	195	199	203	208	212	216	221	225
	83	88	92	96	101	105	110	114	118	123	127	132	136	140	145	149	154	158	162	167	171	175	180	184	189	193	197	202	206	211	215	219	224	228
	84	89	93	98	102	107	111	116	120	124	129	133	138	142	147	151	156	160	164	169	173	178	182	187	191	196	200	204	209	213	218	222	227	231
	86	90	95	99	104	108	113	117	122	126	131	135	140	144	149	153	158	162	167	171	176	180	185	189	194	198	203	207	212	216	221	225	230	234
	87	91	96	100	105	110	114	119	123	128	132	137	142	146	151	155	160	164	169	173	178	183	187	192	196	201	205	210	215	219	224	228	233	237
	88	93	97	102	106	111	116	120	125	130	134	139	143	148	153	157	162	167	171	176	180	185	190	194	199	204	208	213	218	222	227	231	236	241
	89	94	99	103	108	113	117	122	127	131	136	141	145	150	155	160	164	169	174	178	183	188	192	197	202	206	211	216	220	225	230	235	239	244
	90	95	100	105	109	114	119	124	128	133	138	143	147	152	157	162	166	171	176	181	185	190	195	200	205	209	214	219	224	228	233	238	243	247

ANNEXE 7 : TABLE D'IMC POUR ÂGE POUR ENFANTS ET ADOLESCENTS DE 5 À 18 ANS

FILLES

Age (ans:mois)	Obésité ≥ +2 DS (IMC)	Surpoids ≥ +1 à < +2 DS (IMC)	Etat nutritionnel normal ≥ -1 à < +1 DS (IMC)	Malnutrition légère ≥ -2 à < -1 DS (IMC)	Malnutrition modérée ≥ -3 à < -2 DS (IMC)	Malnutrition sévère < -3 DS (IMC)
5:1	≥ 18.9	16.9–18.8	13.9–16.8	12.7–13.8	11.8–12.6	< 11.8
5:6	≥ 19.0	16.9–18.9	13.9–16.8	12.7–13.8	11.7–12.6	< 11.7
6:0	≥ 19.2	17.0–19.1	13.9–16.9	12.7–13.8	11.7–12.6	< 11.7
6:6	≥ 19.5	17.1–19.4	13.9–17.0	12.7–13.8	11.7–12.6	< 11.7
7:0	≥ 19.8	17.3–19.7	13.9–17.2	12.7–13.8	11.8–12.6	< 11.8
7:6	≥ 20.1	17.5–20.0	14.0–17.4	12.8–13.9	11.8–12.7	< 11.8
8:0	≥ 20.6	17.7–20.5	14.1–17.6	12.9–14.0	11.9–12.8	< 11.9
8:6	≥ 21.0	18.0–20.9	14.3–17.9	13.0–14.2	12.0–12.9	< 12.0
9:0	≥ 21.5	18.3–21.4	14.4–18.2	13.1–14.3	12.1–13.0	< 12.1
9:6	≥ 22.0	18.7–21.9	14.6–18.6	13.3–14.5	12.2–13.2	< 12.2
10:0	≥ 22.6	19.0–22.5	14.8–18.9	13.5–14.7	12.4–13.4	< 12.4
10:6	≥ 23.1	19.4–23.0	15.1–19.3	13.7–15.0	12.5–13.6	< 12.5
11:0	≥ 23.7	19.9–23.6	15.3–19.8	13.9–15.2	12.7–13.8	< 12.7
11:6	≥ 24.3	20.3–24.2	15.6–20.2	14.1–15.5	12.9–14.0	< 12.9
12:0	≥ 25.0	20.8–24.9	16.0–20.7	14.4–15.9	13.2–14.3	< 13.2
12:6	≥ 25.6	21.3–25.5	16.3–21.2	14.7–16.2	13.4–14.6	< 13.4
13:0	≥ 26.2	21.8–26.1	16.6–21.7	14.9–16.5	13.6–14.8	< 13.6
13:6	≥ 26.8	22.3–26.7	16.9–22.2	15.2–16.8	13.8–15.1	< 13.8
14:0	≥ 27.3	22.7–27.2	17.2–22.6	15.4–17.1	14.0–15.3	< 14.0
14:6	≥ 27.8	23.1–27.7	17.5–23.0	15.7–17.4	14.2–15.6	< 14.2
15:0	≥ 28.2	23.5–28.1	17.8–23.4	15.9–17.7	14.4–15.8	< 14.4
15:6	≥ 28.6	23.8–28.5	18.0–23.7	16.0–17.9	14.5–15.9	< 14.5
16:0	≥ 28.9	24.1–28.8	18.2–24.0	16.2–18.1	14.6–16.1	< 14.6
16:6	≥ 29.1	24.3–29.0	18.3–24.2	16.3–18.2	14.7–16.2	< 14.7
17:0	≥ 29.3	24.5–29.2	18.4–24.4	16.4–18.3	14.7–16.3	< 14.7
17:6	≥ 29.4	24.6–29.3	18.5–24.5	16.4–18.4	14.7–16.3	< 14.7
18:0	≥ 29.5	24.8–29.4	18.6–24.7	16.4–18.5	14.7–16.3	< 14.7

GARCONS

Age (ans:mois)	Obésité ≥ + 2 DS (IMC)	Surpoids ≥ + 1 à < + 2 DS (IMC)	Etat nutritionnel normal ≥ -1 à < + 1 DS (IMC)	Malnutrition légère ≥ -2 à < -1DS (IMC)	Malnutrition modérée ≥ -3 à < -2 DS (IMC)	Malnutrition sévère < -3 DS (IMC)
5:1	≥ 18.3	16.6–18.2	14.1–16.5	13.0–14.0	12.1–12.9	< 12.1
5:6	≥ 18.4	16.7–18.3	14.1–16.6	13.0–14.0	12.1–12.9	< 12.1
6:0	≥ 18.5	16.8–18.4	14.1–16.7	13.0–14.0	12.1–12.9	< 12.1
6:6	≥ 18.7	16.9–18.6	14.1–16.8	13.1–14.0	12.2–13.0	< 12.2
7:0	≥ 19.0	17.0–18.9	14.2–16.9	13.1–14.1	12.3–13.0	< 12.3
7:6	≥ 19.3	17.2–19.2	14.3–17.1	13.2–14.2	12.3–13.1	< 12.3
8:0	≥ 19.7	17.4–19.6	14.4–17.3	13.3–14.3	12.4–13.2	< 12.4
8:6	≥ 20.1	17.7–20.0	14.5–17.6	13.4–14.4	12.5–13.3	< 12.5
9:0	≥ 20.5	17.9–20.4	14.6–17.8	13.5–14.5	12.6–13.4	< 12.6
9:6	≥ 20.9	18.2–20.8	14.8–19.1	13.6–14.7	12.7–13.5	< 12.7
10:0	≥ 21.4	18.5–21.3	14.9–18.4	13.7–14.8	12.8–13.6	< 12.8
10:6	≥ 21.9	18.8–21.8	15.1–18.7	13.9–15.0	12.9–13.8	< 12.9
11:0	≥ 22.5	19.2–22.4	15.3–19.1	14.1–15.2	13.1–14.0	< 13.1
11:6	≥ 23.0	19.5–22.9	15.5–19.4	14.2–15.4	13.2–14.1	< 13.2
12:0	≥ 23.6	19.9–23.5	15.8–19.8	14.5–15.7	13.4–14.4	< 13.4
12:6	≥ 24.2	20.4–24.1	16.1–20.3	14.7–16.0	13.6–14.6	< 13.6
13:0	≥ 24.8	20.8–24.7	16.4–20.7	14.9–16.3	13.8–14.8	< 13.8
13:6	≥ 25.3	21.3–25.2	16.7–21.2	15.2–16.6	14.0–15.1	< 14.0
14:0	≥ 25.9	21.8–25.8	17.0–21.7	15.5–16.9	14.3–15.4	< 14.3
14:6	≥ 26.5	22.2–26.4	17.3–22.1	15.7–17.2	14.5–15.6	< 14.5
15:0	≥ 27.0	22.7–26.9	17.6–22.6	16.0–17.5	14.7–15.9	< 14.7
15:6	≥ 27.4	23.1–27.3	18.0–23.0	16.3–17.9	14.9–16.2	< 14.9
16:0	≥ 27.9	23.5–27.8	18.2–23.4	16.5–18.1	15.1–16.4	< 15.1
16:6	≥ 28.3	23.9–28.2	18.5–28.1	16.7–18.4	15.3–16.6	< 15.3
17:0	≥ 28.6	24.3–28.5	18.8–24.2	16.9–18.7	15.4–16.8	< 15.4
17:6	≥ 29.0	24.6–28.9	19.0–24.5	17.1–18.9	15.6–17.0	< 15.6
18:0	≥ 29.2	24.9–29.1	19.2–24.8	17.3–19.1	15.7–17.2	< 15.7

ANNEXE 8 : TABLE DE DÉTERMINATION DE L'IMC POUR ADULTES NON ENCEINTES, NON ALLAITANTES ≥ 18 ANS

Taille (cm)		Adultes 134–169 cm de taille																												
169		9.8	10.2	10.5	10.9	11.2	11.6	11.9	12.3	12.6	13.0	13.3	13.7	14.0	14.4	14.7	15.1	15.4	15.8	16.1	16.5	16.8	17.2	17.5	17.9	18.2	18.6	18.9	19.3	19.6
168		9.9	10.3	10.6	11.0	11.3	11.7	12.0	12.4	12.8	13.1	13.5	13.8	14.2	14.5	14.9	15.2	15.6	15.9	16.3	16.7	17.0	17.4	17.7	18.1	18.4	18.8	19.1	19.5	19.8
167		10.0	10.4	10.8	11.1	11.5	11.8	12.2	12.5	12.9	13.3	13.6	14.0	14.3	14.7	15.1	15.4	15.8	16.1	16.5	16.9	17.2	17.6	17.9	18.3	18.6	19.0	19.4	19.7	20.1
166		10.2	10.5	10.9	11.2	11.6	12.0	12.3	12.7	13.1	13.4	13.8	14.2	14.5	14.9	15.2	15.6	16.0	16.3	16.7	17.1	17.4	17.8	18.1	18.5	18.9	19.2	19.6	20.0	20.3
165		10.3	10.7	11.0	11.4	11.8	12.1	12.5	12.9	13.2	13.6	14.0	14.3	14.7	15.1	15.4	15.8	16.2	16.5	16.9	17.3	17.6	18.0	18.4	18.7	19.1	19.5	19.8	20.2	20.6
164		10.4	10.8	11.2	11.5	11.9	12.3	12.6	13.0	13.4	13.8	14.1	14.5	14.9	15.2	15.6	16.0	16.4	16.7	17.1	17.5	17.8	18.2	18.6	19.0	19.3	19.7	20.1	20.4	20.8
163		10.5	10.9	11.3	11.7	12.0	12.4	12.8	13.2	13.5	13.9	14.3	14.7	15.1	15.4	15.8	16.2	16.6	16.9	17.3	17.7	18.1	18.4	18.8	19.2	19.6	19.9	20.3	20.7	21.1
162		10.7	11.1	11.4	11.8	12.2	12.6	13.0	13.3	13.7	14.1	14.5	14.9	15.2	15.6	16.0	16.4	16.8	17.1	17.5	17.9	18.3	18.7	19.1	19.4	19.8	20.2	20.6	21.0	21.3
161		10.8	11.2	11.6	12.0	12.3	12.7	13.1	13.5	13.9	14.3	14.7	15.0	15.4	15.8	16.2	16.6	17.0	17.4	17.7	18.1	18.5	18.9	19.3	19.7	20.1	20.4	20.8	21.2	21.6
160		10.9	11.3	11.7	12.1	12.5	12.9	13.3	13.7	14.1	14.5	14.8	15.2	15.6	16.0	16.4	16.8	17.2	17.6	18.0	18.4	18.8	19.1	19.5	19.9	20.3	20.7	21.1	21.5	21.9
159		11.1	11.5	11.9	12.3	12.7	13.1	13.4	13.8	14.2	14.6	15.0	15.4	15.8	16.2	16.6	17.0	17.4	17.8	18.2	18.6	19.0	19.4	19.8	20.2	20.6	21.0	21.4	21.8	22.2
158		11.2	11.6	12.0	12.4	12.8	13.2	13.6	14.0	14.4	14.8	15.2	15.6	16.0	16.4	16.8	17.2	17.6	18.0	18.4	18.8	19.2	19.6	20.0	20.4	20.8	21.2	21.6	22.0	22.4
157		11.4	11.8	12.2	12.6	13.0	13.4	13.8	14.2	14.6	15.0	15.4	15.8	16.2	16.6	17.0	17.4	17.8	18.2	18.6	19.0	19.4	19.8	20.2	20.6	21.0	21.4	21.8	22.2	22.6
156		11.5	11.9	12.3	12.7	13.1	13.6	14.0	14.4	14.8	15.2	15.6	16.0	16.4	16.8	17.3	17.7	18.1	18.5	18.9	19.3	19.7	20.1	20.5	21.0	21.4	21.8	22.2	22.6	23.0
155		11.7	12.1	12.5	12.9	13.3	13.7	14.2	14.6	15.0	15.4	15.8	16.2	16.6	17.1	17.5	17.9	18.3	18.7	19.1	19.6	20.0	20.4	20.8	21.2	21.6	22.1	22.5	22.9	23.3
154		11.8	12.2	12.6	13.1	13.5	13.9	14.3	14.8	15.2	15.6	16.0	16.4	16.9	17.3	17.7	18.1	18.6	19.0	19.4	19.8	20.2	20.7	21.1	21.5	21.9	22.3	22.8	23.2	23.6
153		12.0	12.4	12.8	13.2	13.7	14.1	14.5	15.0	15.4	15.8	16.2	16.7	17.1	17.5	17.9	18.4	18.8	19.2	19.7	20.1	20.5	20.9	21.4	21.8	22.2	22.6	23.1	23.5	23.9
152		12.1	12.6	13.0	13.4	13.9	14.3	14.7	15.1	15.6	16.0	16.4	16.9	17.3	17.7	18.2	18.6	19.0	19.5	19.9	20.3	20.8	21.2	21.6	22.1	22.5	22.9	23.4	23.8	24.2
151		12.3	12.7	13.2	13.6	14.0	14.5	14.9	15.4	15.8	16.2	16.7	17.1	17.5	18.0	18.4	18.9	19.3	19.7	20.2	20.6	21.1	21.5	21.9	22.4	22.8	23.2	23.7	24.1	24.6
150		12.4	12.9	13.3	13.8	14.2	14.7	15.1	15.6	16.0	16.4	16.9	17.3	17.8	18.2	18.7	19.1	19.6	20.0	20.4	20.9	21.3	21.8	22.2	22.7	23.1	23.6	24.0	24.4	24.9
149		12.6	13.1	13.5	14.0	14.4	14.9	15.3	15.8	16.2	16.7	17.1	17.6	18.0	18.5	18.9	19.4	19.8	20.3	20.7	21.2	21.6	22.1	22.5	23.0	23.4	23.9	24.3	24.8	25.2
148		12.8	13.2	13.7	14.2	14.6	15.1	15.5	16.0	16.4	16.9	17.3	17.8	18.3	18.7	19.2	19.6	20.1	20.5	21.0	21.5	21.9	22.4	22.8	23.3	23.7	24.2	24.7	25.1	25.6
147		13.0	13.4	13.9	14.3	14.8	15.3	15.7	16.2	16.7	17.1	17.6	18.0	18.5	19.0	19.4	19.9	20.4	20.8	21.3	21.8	22.2	22.7	23.1	23.6	24.1	24.5	25.0	25.5	25.9
146		13.1	13.6	14.1	14.5	15.0	15.5	16.0	16.4	16.9	17.4	17.8	18.3	18.8	19.2	19.7	20.2	20.6	21.1	21.6	22.0	22.5	23.0	23.5	23.9	24.4	24.9	25.3	25.8	26.3
145		13.3	13.8	14.3	14.7	15.2	15.7	16.2	16.6	17.1	17.6	18.1	18.5	19.0	19.5	20.0	20.5	20.9	21.4	21.9	22.4	22.8	23.3	23.8	24.3	24.7	25.2	25.7	26.2	26.6
144		13.5	14.0	14.5	14.9	15.4	15.9	16.4	16.9	17.4	17.8	18.3	18.8	19.3	19.8	20.3	20.7	21.2	21.7	22.2	22.7	23.1	23.6	24.1	24.6	25.1	25.6	26.0	26.5	27.0
143		13.7	14.2	14.7	15.2	15.6	16.1	16.6	17.1	17.6	18.1	18.6	19.1	19.6	20.0	20.5	21.0	21.5	22.0	22.5	23.0	23.5	24.0	24.5	24.9	25.4	25.9	26.4	26.9	27.4
142		13.9	14.4	14.9	15.4	15.9	16.4	16.9	17.4	17.9	18.3	18.8	19.3	19.8	20.3	20.8	21.3	21.8	22.3	22.8	23.3	23.8	24.3	24.8	25.3	25.8	26.3	26.8	27.3	27.8
141		14.1	14.6	15.1	15.6	16.1	16.6	17.1	17.6	18.1	18.6	19.1	19.6	20.1	20.6	21.1	21.6	22.1	22.6	23.1	23.6	24.1	24.6	25.1	25.7	26.2	26.7	27.2	27.7	28.2
140		14.3	14.8	15.3	15.8	16.3	16.8	17.3	17.9	18.4	18.9	19.4	19.9	20.4	20.9	21.4	21.9	22.4	23.0	23.5	24.0	24.5	25.0	25.5	26.0	26.5	27.0	27.6	28.1	28.6
139		14.5	15.0	15.5	16.0	16.6	17.1	17.6	18.1	18.6	19.2	19.7	20.2	20.7	21.2	21.7	22.3	22.8	23.3	23.8	24.3	24.8	25.4	25.9	26.4	26.9	27.4	27.9	28.5	29.0
138		14.7	15.2	15.8	16.3	16.8	17.3	17.9	18.4	18.9	19.4	20.0	20.5	21.0	21.5	22.1	22.6	23.1	23.6	24.2	24.7	25.2	25.7	26.3	26.8	27.3	27.8	28.4	28.9	29.4
137		14.9	15.5	16.0	16.5	17.0	17.6	18.1	18.6	19.2	19.7	20.2	20.8	21.3	21.8	22.4	22.9	23.4	24.0	24.5	25.0	25.6	26.1	26.6	27.2	27.7	28.2	28.8	29.3	29.8
136		15.1	15.7	16.2	16.8	17.3	17.8	18.4	18.9	19.5	20.0	20.5	21.1	21.6	22.2	22.7	23.2	23.8	24.3	24.9	25.4	26.0	26.5	27.0	27.6	28.1	28.7	29.2	29.7	30.3
135		15.4	15.9	16.5	17.0	17.6	18.1	18.7	19.2	19.8	20.3	20.9	21.4	21.9	22.5	23.0	23.6	24.1	24.7	25.2	25.8	26.3	26.9	27.4	28.0	28.5	29.1	29.6	30.2	30.7
134		15.6	16.2	16.7	17.3	17.8	18.4	18.9	19.5	20.0	20.6	21.2	21.7	22.3	22.8	23.4	23.9	24.5	25.1	25.6	26.2	26.7	27.3	27.8	28.4	29.0	29.5	30.1	30.6	31.2
Poids (kg)		28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56

Legend	Malnutrition sévère (IMC < 16.0)			Malnutrition modérée (IMC ≥ 16.0 à < 17.0)			Malnutrition légère (IMC ≥ 17.0 à < 18.5)			Etat nutritionnel normal (IMC ≥ 18.5 à < 25.0)			Surpoids (IMC ≥ 25.0 à <30.0)			Obésité (IMC ≥ 30.0)		

Adultes 134–169 cm de taille																																		
Taille (cm)	169	20.0	20.3	20.7	21.0	21.4	21.7	22.1	22.4	22.8	23.1	23.5	23.8	24.2	24.5	24.9	25.2	25.6	25.9	26.3	26.6	27.0	27.3	27.7	28.0	28.4	28.7	29.1	29.4	29.8	30.1			
168	20.2	20.5	20.9	21.3	21.6	22.0	22.3	22.7	23.0	23.3	23.7	24.1	24.4	24.8	25.2	25.5	25.9	26.2	26.6	26.9	27.3	27.6	28.0	28.3	28.7	29.0	29.4	29.8	30.1	30.5	30.8			
167	20.4	20.8	21.2	21.5	21.9	22.2	22.6	22.9	23.3	23.7	24.0	24.4	24.7	25.1	25.5	25.8	26.2	26.5	26.9	27.3	27.6	28.0	28.3	28.7	29.0	29.4	29.8	30.1	30.5	30.8				
166	20.7	21.0	21.4	21.8	22.1	22.5	22.9	23.2	23.6	24.0	24.3	24.7	25.0	25.4	25.8	26.1	26.5	26.9	27.2	27.6	27.9	28.3	28.7	29.0	29.4	29.8	30.1	30.5	30.8					
165	20.9	21.3	21.7	22.0	22.4	22.8	23.1	23.5	23.9	24.2	24.6	25.0	25.3	25.7	26.1	26.4	26.8	27.2	27.5	27.9	28.3	28.7	29.0	29.4	29.8	30.1	30.5	30.9	31.2	31.6				
164	21.2	21.6	21.9	22.3	22.7	23.1	23.4	23.8	24.2	24.5	24.9	25.3	25.7	26.0	26.4	26.8	27.1	27.5	27.9	28.3	28.6	29.0	29.4	29.7	30.1	30.5	30.9	31.2	31.6					
163	21.5	21.8	22.2	22.6	23.0	23.3	23.7	24.1	24.5	24.8	25.2	25.6	26.0	26.3	26.7	27.1	27.5	27.9	28.2	28.6	29.0	29.3	29.7	30.1	30.5	30.9	31.2	31.6						
162	21.7	22.1	22.5	22.9	23.2	23.6	24.0	24.4	24.8	25.1	25.5	25.9	26.3	26.7	27.1	27.4	27.8	28.2	28.6	29.0	29.3	29.7	30.1	30.5	30.9	31.2	31.6							
161	22.0	22.4	22.8	23.1	23.5	23.9	24.3	24.7	25.1	25.5	25.8	26.2	26.6	27.0	27.4	27.8	28.2	28.5	28.9	29.3	29.7	30.1	30.5	30.9	31.2	31.6								
160	22.3	22.7	23.0	23.4	23.8	24.2	24.6	25.0	25.4	25.8	26.2	26.6	27.0	27.3	27.7	28.1	28.5	28.9	29.3	29.7	30.1	30.5	30.9	31.2	31.6									
159	22.5	22.9	23.3	23.7	24.1	24.5	24.9	25.3	25.7	26.1	26.5	26.9	27.3	27.7	28.1	28.5	28.9	29.3	29.7	30.1	30.5	30.9	31.2	31.6										
158	22.8	23.2	23.6	24.0	24.4	24.8	25.2	25.6	26.0	26.4	26.8	27.2	27.6	28.0	28.4	28.8	29.2	29.6	30.0	30.4	30.8	31.2	31.6											
157	23.1	23.5	23.9	24.3	24.7	25.2	25.6	26.0	26.4	26.8	27.2	27.6	28.0	28.4	28.8	29.2	29.6	30.0	30.4	30.8	31.2	31.6												
156	23.4	23.8	24.2	24.7	25.1	25.5	25.9	26.3	26.7	27.1	27.5	27.9	28.3	28.7	29.1	29.6	30.0	30.4	30.8	31.2	31.6													
155	23.7	24.1	24.6	25.0	25.4	25.8	26.2	26.6	27.1	27.5	27.9	28.3	28.7	29.1	29.6	30.0	30.4	30.8	31.2	31.6														
154	24.0	24.5	24.9	25.3	25.7	26.1	26.6	27.0	27.4	27.8	28.3	28.7	29.1	29.5	29.9	30.4	30.8	31.2	31.6															
153	24.3	24.8	25.2	25.6	26.1	26.5	26.9	27.3	27.8	28.2	28.6	29.0	29.5	29.9	30.3	30.8	31.2	31.6																
152	24.7	25.1	25.5	26.0	26.4	26.8	27.3	27.7	28.1	28.5	28.9	29.4	29.8	30.3	30.7	31.1	31.6																	
151	25.0	25.4	25.9	26.3	26.8	27.2	27.6	28.1	28.5	28.9	29.4	29.8	30.2	30.7	31.1	31.6																		
150	25.3	25.8	26.2	26.7	27.1	27.6	28.0	28.4	28.9	29.3	29.8	30.2	30.7	31.1	31.6																			
149	25.7	26.1	26.6	27.0	27.5	27.9	28.4	28.8	29.3	29.7	30.2	30.6	31.1	31.5	32.0																			
148	26.0	26.5	26.9	27.4	27.8	28.3	28.8	29.2	29.7	30.1	30.6	31.0	31.5	32.0	32.4																			
147	26.4	26.8	27.3	27.8	28.2	28.7	29.2	29.6	30.1	30.5	31.0	31.4	31.9	32.3	32.8																			
146	26.7	27.2	27.7	28.1	28.6	29.1	29.6	30.0	30.5	31.0	31.4	31.9	32.3	32.8	33.3																			
145	27.1	27.6	28.1	28.5	29.0	29.5	30.0	30.4	30.9	31.4	31.9	32.3	32.8	33.3	33.8																			
144	27.5	28.0	28.5	28.9	29.4	29.9	30.4	30.9	31.3	31.8	32.3	32.8	33.3	33.8	34.2																			
143	27.9	28.4	28.9	29.3	29.8	30.3	30.8	31.3	31.8	32.3	32.8	33.3	33.7	34.2	34.7																			
142	28.3	28.8	29.3	29.8	30.3	30.7	31.2	31.7	32.2	32.7	33.2	33.7	34.2	34.7	35.2																			
141	28.7	29.2	29.7	30.2	30.7	31.2	31.7	32.2	32.7	33.2	33.7	34.2	34.7	35.2	35.7																			
140	29.1	29.6	30.1	30.6	31.1	31.6	32.1	32.7	33.2	33.7	34.2	34.7	35.2	35.7	36.2																			
139	29.5	30.0	30.5	31.1	31.6	32.1	32.6	33.1	33.6	34.1	34.7	35.2	35.7	36.2	36.7																			
138	29.9	30.5	31.0	31.5	32.0	32.6	33.1	33.6	34.1	34.6	35.2	35.7	36.2	36.8	37.3																			
137	30.4	30.9	31.4	32.0	32.5	33.0	33.6	34.1	34.6	35.1	35.7	36.2	36.8	37.3	37.8																			
136	30.8	31.4	31.9	32.4	33.0	33.5	34.1	34.6	35.1	35.7	36.2	36.8	37.3	37.8	38.4																			
135	31.3	31.8	32.4	32.9	33.5	34.0	34.6	35.1	35.7	36.2	36.8	37.3	37.9	38.4	39.0																			
134	31.7	32.3	32.9	33.4	34.0	34.5	35.1	35.6	36.2	36.8	37.3	37.9	38.4	39.0	39.5																			
Poids (kg)	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86				

Taille (cm)		Adultes 170–200 cm de taille																											
200	11.5	11.8	12.0	12.3	12.5	12.8	13.0	13.3	13.5	13.8	14.0	14.3	14.5	14.8	15.0	15.3	15.5	15.8	16.0	16.3	16.5	16.8	17.0	17.3	17.5	17.8	18.0	18.3	18.5
199	11.6	11.9	12.1	12.4	12.6	12.9	13.1	13.4	13.6	13.9	14.1	14.4	14.6	14.9	15.2	15.4	15.7	15.9	16.2	16.4	16.7	16.9	17.2	17.4	17.7	17.9	18.2	18.4	18.7
198	11.7	12.0	12.2	12.5	12.8	13.0	13.3	13.5	13.8	14.0	14.3	14.5	14.8	15.0	15.3	15.6	15.8	16.1	16.3	16.6	16.8	17.1	17.3	17.6	17.9	18.1	18.4	18.6	18.9
197	11.9	12.1	12.4	12.6	12.9	13.1	13.4	13.7	13.9	14.2	14.4	14.7	14.9	15.2	15.5	15.7	16.0	16.2	16.5	16.7	17.0	17.3	17.5	17.8	18.0	18.3	18.6	18.8	19.1
196	12.0	12.2	12.5	12.8	13.0	13.3	13.5	13.8	14.1	14.3	14.6	14.8	15.1	15.4	15.6	15.9	16.1	16.4	16.7	16.9	17.2	17.4	17.7	18.0	18.2	18.5	18.7	19.0	19.3
195	12.1	12.4	12.6	12.9	13.1	13.4	13.7	13.9	14.2	14.5	14.7	15.0	15.3	15.5	15.8	16.0	16.3	16.6	16.8	17.1	17.4	17.6	17.9	18.1	18.4	18.7	18.9	19.2	19.5
194	12.2	12.5	12.8	13.0	13.3	13.6	13.8	14.1	14.3	14.6	14.9	15.1	15.4	15.7	15.9	16.2	16.5	16.7	17.0	17.3	17.5	17.8	18.1	18.3	18.6	18.9	19.1	19.4	19.7
193	12.3	12.6	12.9	13.2	13.4	13.7	14.0	14.2	14.5	14.8	15.0	15.3	15.6	15.8	16.1	16.4	16.6	16.9	17.2	17.5	17.7	18.0	18.3	18.5	18.8	19.1	19.3	19.6	19.9
192	12.5	12.7	13.0	13.3	13.6	13.8	14.1	14.4	14.6	14.9	15.2	15.5	15.7	16.0	16.3	16.5	16.8	17.1	17.4	17.6	17.9	18.2	18.4	18.7	19.0	19.3	19.5	19.8	20.1
191	12.6	12.9	13.2	13.4	13.7	14.0	14.3	14.5	14.8	15.1	15.4	15.6	15.9	16.2	16.4	16.7	17.0	17.3	17.5	17.8	18.1	18.4	18.6	18.9	19.2	19.5	19.7	20.0	20.3
190	12.7	13.0	13.3	13.6	13.9	14.1	14.4	14.7	15.0	15.2	15.5	15.8	16.1	16.3	16.6	16.9	17.2	17.5	17.7	18.0	18.3	18.6	18.8	19.1	19.4	19.7	19.9	20.2	20.5
189	12.9	13.2	13.4	13.7	14.0	14.3	14.6	14.8	15.1	15.4	15.7	16.0	16.2	16.5	16.8	17.1	17.4	17.6	17.9	18.2	18.5	18.8	19.0	19.3	19.6	19.9	20.2	20.4	20.7
188	13.0	13.3	13.6	13.9	14.1	14.4	14.7	15.0	15.3	15.6	15.8	16.1	16.4	16.7	17.0	17.3	17.5	17.8	18.1	18.4	18.7	19.0	19.2	19.5	19.8	20.1	20.4	20.7	20.9
187	13.2	13.4	13.7	14.0	14.3	14.6	14.9	15.2	15.4	15.7	16.0	16.3	16.6	16.9	17.2	17.4	17.7	18.0	18.3	18.6	18.9	19.2	19.4	19.7	20.0	20.3	20.6	20.9	21.2
186	13.3	13.6	13.9	14.2	14.5	14.7	15.0	15.3	15.6	15.9	16.2	16.5	16.8	17.1	17.3	17.6	17.9	18.2	18.5	18.8	19.1	19.4	19.7	19.9	20.2	20.5	20.8	21.1	21.4
185	13.4	13.7	14.0	14.3	14.6	14.9	15.2	15.5	15.8	16.1	16.4	16.7	16.9	17.2	17.5	17.8	18.1	18.4	18.7	19.0	19.3	19.6	19.9	20.2	20.5	20.7	21.0	21.3	21.6
184	13.6	13.9	14.2	14.5	14.8	15.1	15.4	15.7	15.9	16.2	16.5	16.8	17.1	17.4	17.7	18.0	18.3	18.6	18.9	19.2	19.5	19.8	20.1	20.4	20.7	21.0	21.3	21.6	21.9
183	13.7	14.0	14.3	14.6	14.9	15.2	15.5	15.8	16.1	16.4	16.7	17.0	17.3	17.6	17.9	18.2	18.5	18.8	19.1	19.4	19.7	20.0	20.3	20.6	20.9	21.2	21.5	21.8	22.1
182	13.9	14.2	14.5	14.8	15.1	15.4	15.7	16.0	16.3	16.6	16.9	17.2	17.5	17.8	18.1	18.4	18.7	19.0	19.3	19.6	19.9	20.2	20.5	20.8	21.1	21.4	21.7	22.0	22.3
181	14.0	14.3	14.7	15.0	15.3	15.6	15.9	16.2	16.5	16.8	17.1	17.4	17.7	18.0	18.3	18.6	18.9	19.2	19.5	19.8	20.1	20.5	20.8	21.1	21.4	21.7	22.0	22.3	22.6
180	14.2	14.5	14.8	15.1	15.4	15.7	16.0	16.4	16.7	17.0	17.3	17.6	17.9	18.2	18.5	18.8	19.1	19.4	19.8	20.1	20.4	20.7	21.0	21.3	21.6	21.9	22.2	22.5	22.8
179	14.4	14.7	15.0	15.3	15.6	15.9	16.2	16.5	16.9	17.2	17.5	17.8	18.1	18.4	18.7	19.0	19.4	19.7	20.0	20.3	20.6	20.9	21.2	21.5	21.8	22.2	22.5	22.8	23.1
178	14.5	14.8	15.1	15.5	15.8	16.1	16.4	16.7	17.0	17.4	17.7	18.0	18.3	18.6	18.9	19.3	19.6	19.9	20.2	20.5	20.8	21.1	21.5	21.8	22.1	22.4	22.7	23.0	23.4
177	14.7	15.0	15.3	15.6	16.0	16.3	16.6	16.9	17.2	17.6	17.9	18.2	18.5	18.8	19.2	19.5	19.8	20.1	20.4	20.7	21.0	21.4	21.7	22.0	22.3	22.7	23.0	23.3	23.6
176	14.9	15.2	15.5	15.8	16.1	16.5	16.8	17.1	17.4	17.8	18.1	18.4	18.7	19.0	19.4	19.7	20.0	20.3	20.7	21.0	21.3	21.6	22.0	22.3	22.6	22.9	23.2	23.6	23.9
175	15.0	15.3	15.7	16.0	16.3	16.7	17.0	17.3	17.6	18.0	18.3	18.6	18.9	19.3	19.6	19.9	20.2	20.6	20.9	21.2	21.6	21.9	22.2	22.5	22.9	23.2	23.5	23.8	24.2
174	15.2	15.5	15.9	16.2	16.5	16.8	17.2	17.5	17.8	18.2	18.5	18.8	19.2	19.5	19.8	20.1	20.5	20.8	21.1	21.5	21.8	22.1	22.5	22.8	23.1	23.5	23.8	24.1	24.4
173	15.4	15.7	16.0	16.4	16.7	17.0	17.4	17.7	18.0	18.4	18.7	19.0	19.4	19.7	20.0	20.4	20.7	21.0	21.4	21.7	22.1	22.4	22.7	23.1	23.4	23.7	24.1	24.4	24.7
172	15.5	15.9	16.2	16.6	16.9	17.2	17.6	17.9	18.3	18.6	18.9	19.3	19.6	19.9	20.3	20.6	21.0	21.3	21.6	22.0	22.3	22.6	23.0	23.3	23.7	24.0	24.3	24.7	25.0
171	15.7	16.1	16.4	16.8	17.1	17.4	17.8	18.1	18.5	18.8	19.2	19.5	19.8	20.2	20.5	20.9	21.2	21.5	21.9	22.2	22.6	22.9	23.3	23.6	23.9	24.3	24.6	25.0	25.3
170	15.9	16.3	16.6	17.0	17.3	17.6	18.0	18.3	18.7	19.0	19.4	19.7	20.1	20.4	20.8	21.1	21.5	21.8	22.1	22.5	22.8	23.2	23.5	23.9	24.2	24.6	24.9	25.3	25.6
Poids (kg)	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74

Legend	Malnutrition sévère (IMC < 16.0)			Malnutrition modérée (IMC ≥ 16.0 à < 17.0)			Malnutrition légère (IMC ≥ 17.0 à < 18.5)			Etat nutritionnel normal (IMC ≥ 18.5 à < 25.0)			Surpoids (IMC ≥ 25.0 à <30.0)			Obésité (IMC ≥ 30.0)		

Adultes 170–200 cm de taille																																
Taille (cm)	200	18.8	19.0	19.3	19.5	19.8	20.0	20.3	20.5	20.8	21.0	21.3	21.5	21.8	22.0	22.3	22.5	22.8	23.0	23.3	23.5	23.8	24.0	24.3	24.5	24.8	25.0	25.3	25.5	25.8	26.0	
199		18.9	19.2	19.4	19.7	19.9	20.2	20.5	20.7	21.0	21.2	21.5	21.7	22.0	22.2	22.5	22.7	23.0	23.2	23.5	23.7	24.0	24.2	24.5	24.7	25.0	25.3	25.5	25.8	26.0	26.3	
198		19.1	19.4	19.6	19.9	20.2	20.4	20.7	20.9	21.2	21.4	21.7	21.9	22.2	22.4	22.7	23.0	23.2	23.5	23.7	24.0	24.2	24.5	24.7	25.0	25.3	25.5	25.8	26.0	26.3	26.5	26.8
197		19.3	19.6	19.8	20.1	20.4	20.6	20.9	21.1	21.4	21.6	21.9	22.2	22.4	22.7	22.9	23.2	23.4	23.7	24.0	24.2	24.5	24.7	25.0	25.2	25.5	25.8	26.0	26.3	26.5	26.8	
196		19.5	19.8	20.0	20.3	20.6	20.8	21.1	21.3	21.6	21.9	22.1	22.4	22.6	22.9	23.1	23.4	23.7	23.9	24.2	24.5	24.7	25.0	25.2	25.5	25.8	26.0	26.3	26.6	26.8	27.1	
195		19.7	20.0	20.2	20.5	20.8	21.0	21.3	21.6	21.8	22.1	22.3	22.6	22.9	23.1	23.4	23.7	23.9	24.2	24.5	24.7	25.0	25.2	25.5	25.8	26.0	26.3	26.6	26.8	27.1	27.4	
194		19.9	20.2	20.5	20.7	21.0	21.3	21.5	21.8	22.1	22.3	22.6	22.9	23.1	23.4	23.6	23.9	24.2	24.4	24.7	25.0	25.2	25.5	25.8	26.0	26.3	26.6	26.8	27.1	27.4	27.6	
193		20.1	20.4	20.7	20.9	21.2	21.5	21.7	22.0	22.3	22.6	22.8	23.1	23.4	23.6	23.9	24.2	24.4	24.7	25.0	25.2	25.5	25.8	26.0	26.3	26.6	26.8	27.1	27.4	27.7	27.9	
192		20.3	20.6	20.9	21.2	21.4	21.7	22.0	22.2	22.5	22.8	23.1	23.3	23.6	23.9	24.1	24.4	24.7	25.0	25.2	25.5	25.8	26.0	26.3	26.6	26.9	27.1	27.4	27.7	27.9	28.2	
191		20.6	20.8	21.1	21.4	21.7	21.9	22.2	22.5	22.8	23.0	23.3	23.6	23.8	24.1	24.4	24.7	24.9	25.2	25.5	25.8	26.0	26.3	26.6	26.9	27.1	27.4	27.7	28.0	28.2	28.5	
190		20.8	21.1	21.3	21.6	21.9	22.2	22.4	22.7	23.0	23.3	23.5	23.8	24.1	24.4	24.7	24.9	25.2	25.5	25.8	26.0	26.3	26.6	26.9	27.1	27.4	27.7	28.0	28.3	28.5	28.8	
189		21.0	21.3	21.6	21.8	22.1	22.4	22.7	23.0	23.2	23.5	23.8	24.1	24.4	24.6	24.9	25.2	25.5	25.8	26.0	26.3	26.6	26.9	27.2	27.4	27.7	28.0	28.3	28.6	28.8	29.1	
188		21.2	21.5	21.8	22.1	22.4	22.6	22.9	23.2	23.5	23.8	24.0	24.3	24.6	24.9	25.2	25.5	25.7	26.0	26.3	26.6	26.9	27.2	27.4	27.7	28.0	28.3	28.6	28.9	29.1	29.4	
187		21.4	21.7	22.0	22.3	22.6	22.9	23.2	23.4	23.7	24.0	24.3	24.6	24.9	25.2	25.5	25.7	26.0	26.3	26.6	26.9	27.2	27.5	27.7	28.0	28.3	28.6	28.9	29.2	29.5	29.7	
186		21.7	22.0	22.3	22.5	22.8	23.1	23.4	23.7	24.0	24.3	24.6	24.9	25.1	25.4	25.7	26.0	26.3	26.6	26.9	27.2	27.5	27.7	28.0	28.3	28.6	28.9	29.2	29.5	29.8	30.1	
185		21.9	22.2	22.5	22.8	23.1	23.4	23.7	24.0	24.3	24.5	24.8	25.1	25.4	25.7	26.0	26.3	26.6	26.9	27.2	27.5	27.8	28.0	28.3	28.6	28.9	29.2	29.5	29.8	30.1	30.4	
184		22.2	22.4	22.7	23.0	23.3	23.6	23.9	24.2	24.5	24.8	25.1	25.4	25.7	26.0	26.3	26.6	26.9	27.2	27.5	27.8	28.1	28.4	28.7	28.9	29.2	29.5	29.8	30.1	30.4	30.7	
183		22.4	22.7	23.0	23.3	23.6	23.9	24.2	24.5	24.8	25.1	25.4	25.7	26.0	26.3	26.6	26.9	27.2	27.5	27.8	28.1	28.4	28.7	29.0	29.3	29.6	29.9	30.2	30.5	30.8	31.1	
182		22.6	22.9	23.2	23.5	23.8	24.2	24.5	24.8	25.1	25.4	25.7	26.0	26.3	26.6	26.9	27.2	27.5	27.8	28.1	28.4	28.7	29.0	29.3	29.6	29.9	30.2	30.5	30.8	31.1	31.4	
181		22.9	23.2	23.5	23.8	24.1	24.4	24.7	25.0	25.3	25.6	25.9	26.3	26.6	26.9	27.2	27.5	27.8	28.1	28.4	28.7	29.0	29.3	29.6	29.9	30.2	30.5	30.8	31.1	31.4	31.7	
180		23.1	23.5	23.8	24.1	24.4	24.7	25.0	25.3	25.6	25.9	26.2	26.5	26.9	27.2	27.5	27.8	28.1	28.4	28.7	29.0	29.3	29.6	29.9	30.2	30.6	30.9	31.2	31.5	31.8	32.1	
179		23.4	23.7	24.0	24.3	24.7	25.0	25.3	25.6	25.9	26.2	26.5	26.8	27.2	27.5	27.8	28.1	28.4	28.7	29.0	29.3	29.6	30.0	30.3	30.6	30.9	31.2	31.5	31.8	32.1	32.5	
178		23.7	24.0	24.3	24.6	24.9	25.2	25.6	25.9	26.2	26.5	26.8	27.1	27.5	27.8	28.1	28.4	28.7	29.0	29.4	29.7	30.0	30.3	30.6	30.9	31.2	31.6	31.9	32.2	32.5	32.8	
177		23.9	24.3	24.6	24.9	25.2	25.5	25.9	26.2	26.5	26.8	27.1	27.5	27.8	28.1	28.4	28.7	29.0	29.4	29.7	30.0	30.3	30.6	31.0	31.3	31.6	31.9	32.2	32.6	32.9	33.2	
176		24.2	24.5	24.9	25.2	25.5	25.8	26.1	26.5	26.8	27.1	27.4	27.8	28.1	28.4	28.7	29.1	29.4	29.7	30.0	30.3	30.7	31.0	31.3	31.6	32.0	32.3	32.6	32.9	33.3	33.6	
175		24.5	24.8	25.1	25.5	25.8	26.1	26.4	26.8	27.1	27.4	27.8	28.1	28.4	28.7	29.1	29.4	29.7	30.1	30.4	30.7	31.0	31.3	31.7	32.0	32.3	32.7	32.9	33.3	33.6	34.0	
174		24.8	25.1	25.4	25.8	26.1	26.4	26.8	27.1	27.4	27.7	28.1	28.4	28.7	29.1	29.4	29.7	30.1	30.4	30.7	31.0	31.4	31.7	32.0	32.4	32.7	33.0	33.3	33.7	34.0	34.4	
173		25.1	25.4	25.7	26.1	26.4	26.7	27.1	27.4	27.7	28.1	28.4	28.7	29.1	29.4	29.7	30.1	30.4	30.8	31.1	31.4	31.7	32.1	32.4	32.7	33.1	33.4	33.7	34.1	34.4	34.7	
172		25.4	25.7	26.0	26.4	26.7	27.0	27.4	27.7	28.1	28.4	28.7	29.1	29.4	29.7	30.1	30.4	30.8	31.1	31.4	31.8	32.1	32.4	32.8	33.1	33.5	33.8	34.1	34.5	34.8	35.2	
171		25.6	26.0	26.3	26.7	27.0	27.4	27.7	28.0	28.4	28.7	29.1	29.4	29.8	30.1	30.4	30.8	31.1	31.5	31.8	32.1	32.5	32.8	33.2	33.5	33.9	34.2	34.5	34.9	35.2	35.6	
170		26.0	26.3	26.6	27.0	27.3	27.7	28.0	28.4	28.7	29.1	29.4	29.8	30.1	30.4	30.8	31.1	31.5	31.8	32.2	32.5	32.9	33.2	33.6	33.9	34.3	34.6	34.9	35.3	35.6	36.0	
Poids (kg)	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104		

Legend	Malnutrition severe (IMC < 16.0)			Malnutrition modérée (IMC ≥ 16.0 à < 17.0)			Malnutrition légère (IMC ≥ 17.0 à < 18.5)			Etat nutritionnel normal (IMC ≥ 18.5 à < 25.0)			Surpoids (IMC ≥ 25.0 à <30.0)			Obésité (IMC ≥ 30.0)		

