

# Dépistage de la dénutrition

aussi simple que le **mna**

## Manuel d'utilisation du Mini Nutritional Assessment (**MNA<sup>®</sup>**)



**Dépistage et intervention.  
La nutrition peut tout changer.**

Mini Nutritional Assessment		Nestlé Nutrition Institute	
MNA <sup>®</sup>		Nestlé Nutrition Institute	
AGE	SEX	WEIGHT	HEIGHT
...	...	...	...
<b>APPETITE</b>		...	
...	...	...	...
<b>MOBILITY</b>		...	
...	...	...	...
<b>PSYCHOLOGICAL</b>		...	
...	...	...	...
<b>PHYSICAL</b>		...	
...	...	...	...
<b>DIETARY</b>		...	
...	...	...	...
<b>ADDITIONAL</b>		...	
...	...	...	...
<b>SCORE</b>		...	
...	...	...	...

# Introduction

## Mini Nutritional Assessment (MNA®)

Le MNA® est un outil d'évaluation permettant d'identifier les personnes âgées dénutries ou présentant un risque de dénutrition. Ce manuel d'utilisation vous aidera à remplir de façon fiable et rigoureuse la version complète du MNA®. Il vous explique en quoi la version complète du MNA® et sa version courte diffèrent, comment compléter chaque question et comment obtenir le score et l'interpréter.

### Introduction:

Alors que la prévalence de la dénutrition chez les personnes âgées autonomes est relativement faible, le risque de dénutrition augmente considérablement chez les personnes âgées en institutions et hospitalisées<sup>1</sup>.

La prévalence de la dénutrition est plus élevée encore parmi les personnes âgées présentant des troubles cognitifs et est associée au déclin cognitif<sup>2</sup>.

Les patients souffrant de dénutrition lors de leur admission à l'hôpital tendent à rester hospitalisés plus longtemps, connaissent davantage de complications et présentent un risque accru de morbidité et de mortalité que ceux affichant un état nutritionnel normal<sup>3</sup>. En identifiant les patients souffrant de dénutrition ou présentant un risque de dénutrition, aussi bien à l'hôpital que dans une structure communautaire, le MNA® permet aux cliniciens d'intervenir plus rapidement en vue d'apporter un soutien nutritionnel adapté, d'empêcher toute nouvelle dégradation et d'améliorer l'état du patient<sup>4</sup>.

### Version complète ou version courte du MNA®

La version complète du MNA® est un outil d'évaluation validé qui permet d'identifier les personnes âgées dénutries ou présentant un risque de dénutrition. La version complète du MNA® est celle d'origine et prend 10-15 minutes à renseigner. La version courte du MNA® prend moins de 5 minutes. Elle conserve la précision et la validité de la version complète<sup>5</sup>. Actuellement, la version courte du MNA® est couramment utilisée pour la pratique clinique en ville, à l'hôpital ou dans les institutions pour personnes âgées, en raison de sa facilité d'utilisation.

La version complète du MNA® est un excellent outil dans le cadre de la recherche car il peut apporter davantage d'informations sur les causes de la dénutrition chez les personnes identifiées comme souffrant de dénutrition. Toutefois, la version complète du MNA® ne se substitue pas à une évaluation nutritionnelle complète réalisée par un professionnel formé à la nutrition. Les intervalles de temps recommandés pour le dépistage à l'aide du MNA® sont annuels en ville et tous les trois mois en institutions ou si les personnes ont été identifiées comme souffrant de dénutrition ou si elles présentent un risque de dénutrition et lorsque survient un changement de leur état clinique.

Le MNA® a été mis au point par Nestlé et des gériatres référents internationaux. Validé par des études internationales dans des lieux de vie variés<sup>6-8</sup>, le MNA® est corrélé à la morbidité et la mortalité.

### Instructions : Comment remplir le MNA®

Notez les renseignements sur le patient en haut du formulaire:

- *Nom* • *Sexe* • *Age*
- *Poids (kg)* – Pour obtenir le poids exact retirez les chaussures et les vêtements épais. Utilisez des balances calibrées et fiables. Les livres (lbs) doivent être converties en kilogrammes (1 lb = 2,2 kg).
- *Taille (cm)* – La mesure de la taille s'effectue sans chaussures avec une toise. Si le patient est alité, mesurez la taille par demi-envergure, l'envergure du bras ou la hauteur du genou (voir annexe 2).
- *Date du dépistage*

# Dépistage (MNA®)

Remplissez le formulaire (questions A à E) en remplissant les cases avec le chiffre approprié. Puis totalisez les chiffres obtenus pour obtenir le score de dépistage. Un score de 12 ou plus indique que la personne est bien nourrie et n'a pas besoin de plus ample intervention. Un score de 8 à 11 indique que la personne présente un risque de dénutrition. Un score de 7 ou moins indique que la personne souffre de dénutrition. Si le score est de 11 ou moins, poursuivez le questionnaire pour obtenir plus d'informations sur les facteurs pouvant influencer le statut nutritionnel.

## Points clés

Demandez au patient de répondre aux questions A à E en utilisant les propositions des zones grisées. Si le patient n'est pas capable de répondre, interrogez un aidant ou consultez le dossier médical du patient.

A	
<p>Le patient a-t-il moins mangé ces trois derniers mois en raison d'une perte d'appétit, de problèmes digestifs ou de difficultés de mastication ou de déglutition?</p> <p>Score 0 = baisse sévère des prises alimentaires</p> <p>1 = légère baisse des prises alimentaires</p> <p>2 = pas de baisse des prises alimentaires</p>	<p><b>Interrogez le patient, un aidant ou consultez le dossier médical</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>"Mangez-vous moins que d'habitude depuis les trois derniers mois?"</i></li><li>• Si oui, <i>"est-ce en raison d'un manque d'appétit ou de difficultés à mâcher ou à avaler?"</i></li><li>• Si oui, <i>"mangez-vous beaucoup moins qu'auparavant ou seulement un peu moins?"</i></li></ul>

**B**

Le patient a-t-il perdu du poids involontairement au cours des trois derniers mois?

- Score 0 = Perte de poids supérieure à 3 kg (6,6 livres)  
 1 = Ne sait pas  
 2 = Perte de poids entre 1 kg et 3 kg (2,2 livres et 6,6 livres)  
 3 = Pas de perte de poids

**Interrogez le patient / Consultez le dossier médical (si le patient est en institution pour personnes âgées)**

- *Avez-vous perdu du poids involontairement au cours des trois derniers mois?*
- *“Votre ceinture est-elle moins serrée?”*
- *“Combien de kilos pensez-vous avoir perdus? Plus ou moins de 3 kg (ou 6 livres)?”*

**Si une perte de poids peut être une bonne chose chez les personnes âgées en surcharge pondérale, elle peut également être due à la dénutrition. Sans la question sur la perte de poids, le MNA® perd de sa pertinence. Il est donc essentiel de s'enquérir auprès du patient d'une éventuelle perte de poids, même si celui-ci présente une surcharge pondérale.**

**C**

Qu'en est-il de la mobilité du patient?

- Score 0 = Alité ou au fauteuil  
 1 = Autonome à l'intérieur (peut sortir du lit ou de son fauteuil, mais ne sort pas de son domicile)  
 2 = Sort du domicile

**Interrogez le patient / consultez son dossier médical / renseignez-vous auprès du soignant**

- *“Comment décririez-vous votre mobilité actuelle?”*
- *“Êtes-vous capable de sortir du lit, de vous lever d'une chaise ou d'une chaise roulante sans l'aide d'une autre personne?”* – Si non, notez 0
- *“Êtes-vous capable de sortir du lit ou de vous lever d'une chaise, mais incapable de sortir de chez vous?”* – Si oui, notez 1
- *“Êtes-vous capable de sortir de chez vous?”* – Si oui, notez 2

**D**

Le patient a-t-il souffert de stress psychologique ou d'une maladie aiguë au cours des trois derniers mois?

- Score 0 = Oui  
 2 = Non

**Interrogez le patient / Consultez le dossier médical / Faites appel à votre sens clinique**

- *“Avez-vous subi un stress récemment?”*
- *“Avez-vous souffert d'une maladie grave récemment?”*

## E

Le patient présente-t-il des problèmes neuropsychologiques?

- Score 0 = Démence ou dépression sévère  
1 = Démence légère  
2 = Pas de problème psychologique

**Consultez le dossier médical / Faites appel à votre sens clinique/ Interrogez le patient, le personnel soignant ou un aidant**

- “Souffrez-vous de démence?”
- “Avez-vous ressenti une tristesse prolongée ou profonde?”

Un aidant du patient, le personnel soignant ou le dossier médical peuvent fournir des informations sur la gravité des problèmes neuropsychologiques du patient (démence).

## F

Quel est l'indice de masse corporelle (IMC) du patient? (poids en kg / taille en m<sup>2</sup>)

- Score 0 = IMC < 19  
1 = 19 ≤ IMC < 21  
2 = 21 ≤ IMC < 23  
3 = IMC ≥ 23

### Calcul de l'IMC

L'IMC est utilisé comme un indicateur du poids optimal pour une taille donnée (Annexe 1)

### Formule de l'IMC en unités US

- $IMC = (\text{poids en livres} / [\text{Taille en pouces} \times \text{Taille en pouces}]) \times 703$

### Formule de l'IMC en unités métriques

- $IMC = (\text{Poids en kilogrammes} / [\text{Taille en mètres} \times \text{Taille en mètres}])$

Avant de calculer l'IMC, notez le poids et la taille du patient sur le formulaire MNA®.

1. Si la taille n'a pas été mesurée, veuillez la mesurer à l'aide d'une toise (voir annexe 2).
2. Si le patient ne peut se tenir debout, mesurez la taille en utilisant des méthodes indirectes comme la mesure de la demi-envergure, l'envergure du bras ou la hauteur de genou (voir annexe 2).
3. Avec le tableau de l'IMC fourni (annexe 1), localisez la taille et le poids du patient pour déterminer son IMC.

## F (suite)

- Indiquez dans la case prévue à cet effet du formulaire MNA® le score correspondant à l'IMC du patient
- Pour déterminer l'IMC d'un patient amputé, voir l'annexe 3.

**Note: si l'IMC n'est pas disponible, veuillez interrompre le formulaire de la version complète du MNA® et utilisez la forme courte à la place. Dans la version courte du MNA® substituez l'IMC par la circonférence du mollet.**

Ajoutez les chiffres pour obtenir le score de dépistage.

### Score de dépistage (Max. 14 points)

- 12-14 points : Statut nutritionnel normal
- 8-11 points : Présente un risque de dénutrition
- 0-7 points : Dénutri

Pour les interventions conseillées, veuillez consulter l'algorithme d'intervention.

Vous pouvez continuer avec les questions restantes pour remplir la version complète du MNA® et obtenir plus d'informations sur les facteurs pouvant influencer le statut nutritionnel.

### Notes :

Chez la personne âgée, le poids et la taille sont importants car ils sont corrélés à la morbidité et la mortalité.

Les mesures du poids et de la taille sont souvent disponibles dans le dossier médical du patient et doivent être utilisés en priorité. La circonférence du mollet (CM) ne doit être utilisée à la place de l'IMC que lorsque la taille et le poids ne sont pas disponibles.

**Important :** Lorsque la circonférence du mollet est utilisée pour remplir la version courte du MNA®, ne remplissez pas la version longue. Autrement, le score de la version complète du MNA® ne serait pas exact car la mesure de la circonférence du mollet serait comptée deux fois, une fois dans la version courte et de nouveau à la question R dans la version complète.

# Informations complémentaires

G	
<p>Le patient vit-il de façon autonome (pas en institution pour personnes âgées)?</p> <p>Score 1 = Oui 0 = Non</p>	<p><b>Interrogez le patient</b></p> <p>Cette question porte sur les conditions de vie normales du patient. Elle vise à déterminer s'il dépend habituellement de tiers pour ses soins. Ainsi, si le patient est hospitalisé en raison d'un accident ou d'une maladie grave, où vit-il en temps normal?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>"Vivez-vous généralement à votre domicile, dans une résidence avec assistance, un foyer logement ou une maison de retraite?"</i></li></ul>
H	
<p>Le patient prend-il plus de trois médicaments sur ordonnance par jour?</p> <p>Score 0 = Oui 1 = Non</p>	<p><b>Interrogez le patient / Consultez le dossier médical du patient</b></p> <p>Vérifiez le dossier médical du patient / interrogez le personnel infirmier, le médecin ou le patient.</p>
I	
<p>Le patient présente-t-il des escarres ou des plaies cutanées?</p> <p>Score 0 = Oui 1 = Non</p>	<p><b>Interrogez le patient / Consultez le dossier médical du patient</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>"Avez-vous des escarres?"</i></li></ul> <p>Vérifiez le dossier médical du patient à la recherche d'informations faisant état d'escarres ou de plaies cutanées, interrogez le soignant, le personnel infirmier ou le médecin, ou examinez le patient si le dossier médical ne contient aucune information à ce sujet.</p>

**J**

Combien de vrais repas le patient prend-il par jour?

- Score 0 = 1 repas  
 1 = 2 repas  
 2 = 3 repas

**Interrogez le patient / vérifiez le recueil des ingestats dans le dossier médical si nécessaire**

- *“Prenez-vous habituellement un petit-déjeuner, un déjeuner et un dîner?”*
- *“Combien de repas prenez-vous par jour?”*

On considère comme vrai repas un repas pris assis qui comprend plus de deux aliments ou plats.

Par exemple, manger des pommes de terre, des légumes et de la viande est considéré comme un vrai repas, tout comme manger un œuf, du pain et un fruit.

**K**

Quel est l'apport protéinique du patient? Sélectionnez tout ce qui s'applique.

- *Le patient consomme-t-il au moins une fois par jour un produit laitier (lait, fromage, yaourt) ?*  
 Oui  Non
- *Le patient consomme-t-il deux portions ou plus de légumes ou d'œufs par semaine?*  
 Oui  Non
- *Le patient mange-t-il de la viande, du poisson ou de la volaille chaque jour?*  
 Oui  Non

- Score 0,0 = Si 0 ou 1 réponse positive  
 0,5 = Si 2 réponses positives  
 1,0 = Si 3 réponses positives

**Interrogez le patient ou le personnel infirmier, ou vérifiez le dossier d'alimentation complété**

- *“Consommez-vous quotidiennement des produits laitiers (un verre de lait / du fromage dans un sandwich / un pot de yaourt / un complément riche en protéines)?”*
- *“Mangez-vous des haricots / des œufs? À quelle fréquence en consommez-vous?”*
- *“Mangez-vous de la viande, du poisson ou de la volaille chaque jour?”*



## L

Le patient consomme-t-il au moins deux portions de fruits ou légumes par jour?

Score 0 = Non

1 = Oui

**Interrogez le patient / vérifiez le recueil des ingestats dans le dossier médical si nécessaire**

- *"Mangez-vous des fruits et des légumes?"*
- *"Combien de portions en consommez-vous chaque jour?"*

Une portion peut être définie comme :

- Un fruit (pomme, banane, orange, etc.)
- Un verre moyen de jus de fruits ou de légumes
- Une tasse de légumes crus ou cuits

## M

Quelle quantité de liquide (eau, jus, café, thé, lait) le patient consomme-t-il par jour ?

Score 0,0 = Moins de 3 verres

0,5 = De 3 à 5 verres

1,0 = Plus de 5 verres

**Interrogez le patient**

- *"Combien de tasses de thé ou de café buvez-vous habituellement sur une journée?"*
- *"Buvez-vous de l'eau, du lait ou du jus de fruits? Quelle est la taille du verre que vous utilisez généralement?"*

Un verre correspond en principe à 200-240 ml ou 7-8 onces.

## N

Comment le patient se nourrit-il?

Score 0 = Incapable de se nourrir sans aide\*

1 = Se nourrit seul avec difficulté \*\*

2 = Se nourrit seul sans difficulté

**Interrogez le patient / Consultez le dossier médical du patient / Interrogez un aidant**

- *"Êtes-vous capable de vous nourrir seul?"*  
*"Le patient peut-il se nourrir seul?"*
- *"Avez-vous besoin d'aide pour manger?"*  
*"Aidez-vous le patient à se nourrir?"*
- *"Avez-vous besoin d'aide pour préparer vos repas (ouvrir des récipients, étaler du beurre ou couper la viande)?"*

\* Les patients qui doivent être alimentés ou ont besoin d'aide pour tenir leur fourchette obtiennent un score de 0

\*\* Les patients qui ont besoin d'aide pour préparer leurs repas (ouvrir des récipients, étaler du beurre ou couper la viande) mais sont capables de s'alimenter seuls obtiennent un score de 1

Portez une attention toute particulière aux causes potentielles de dénutrition qui doivent être traitées pour éviter la dénutrition (ex. problèmes dentaires, besoin de dispositifs techniques d'aide à l'alimentation).

## O

Comment le patient juge-t-il son état nutritionnel?

- Score 0 = Se considère comme dénutri  
1 = N'est pas certain de son état nutritionnel  
2 = Se considère comme n'ayant pas de problèmes nutritionnels

### Interrogez le patient

- *"Comment décririez-vous votre état nutritionnel?"*

Proposez-lui les réponses suivantes:

*"Mal nourri?"*

*"Vous ne le savez pas?"*

*"Aucun problème?"*

La réponse à cette question dépend de l'état d'esprit du patient. Si vous pensez que le patient n'est pas en mesure de répondre à cette question, demandez l'avis du soignant / du personnel infirmier.

## P

Comment le patient juge-t-il son état de santé par rapport à d'autres personnes de son âge?

- Score 0,0 = En moins bonne santé  
0,5 = Ne sait pas  
1,0 = En aussi bonne santé  
2,0 = En meilleure santé

### Interrogez le patient

- *"Comment décririez-vous votre état de santé par rapport aux personnes de votre âge?"*

Proposez-lui les réponses suivantes:

*"En moins bonne santé que les personnes de votre âge?"*

*"Vous ne le savez pas?"*

*"En aussi bonne santé que les personnes de votre âge?"*

*"En meilleure santé que les personnes de votre âge?"*

Là encore, la réponse dépendra de l'état d'esprit de la personne interrogée.

## Q

Quelle est la circonférence brachiale (CB) en cm du patient?

- Score 0,0 = CB inférieure à 21  
0,5 = CB de 21 à 22  
1,0 = CB de 22 ou plus

Mesurez la circonférence brachiale en cm comme décrit dans l'annexe 4.

## R

Quelle est la circonférence du mollet (CM) en cm du patient?

- Score 0 = CM inférieure à 31  
1 = CM de 31 ou plus

La circonférence du mollet doit être mesurée en cm comme décrit dans l'annexe 5.

# Score final

## Score final

- Ajoutez les points de la section évaluation du MNA® (maximum 16 points).

## Intervention et surveillance

- Pour les conseils d'intervention et de suivi de la surveillance, veuillez vous référer à l'algorithme d'intervention de la version complète du MNA®.

Pour plus d'informations, allez sur [www.mna-elderly.com](http://www.mna-elderly.com)

**Overview**

**What is the MNA®?**

The MNA® is a validated nutrition screening and assessment tool that can identify geriatric patients aged 65 and above who are malnourished or at risk of malnutrition. The MNA® was developed using 30 years' experience with the most well-validated nutrition screening tool for the elderly. Originally composed of 18 questions, the current MNA® now consists of 6 questions and streamlines the screening process. The current MNA® retains the validity and accuracy of the original MNA® in identifying older adults who are malnourished or at risk of malnutrition. The revised MNA® (MNA®-F) makes the link to intervention easier and quicker and is now the preferred form of the MNA® for clinical use.

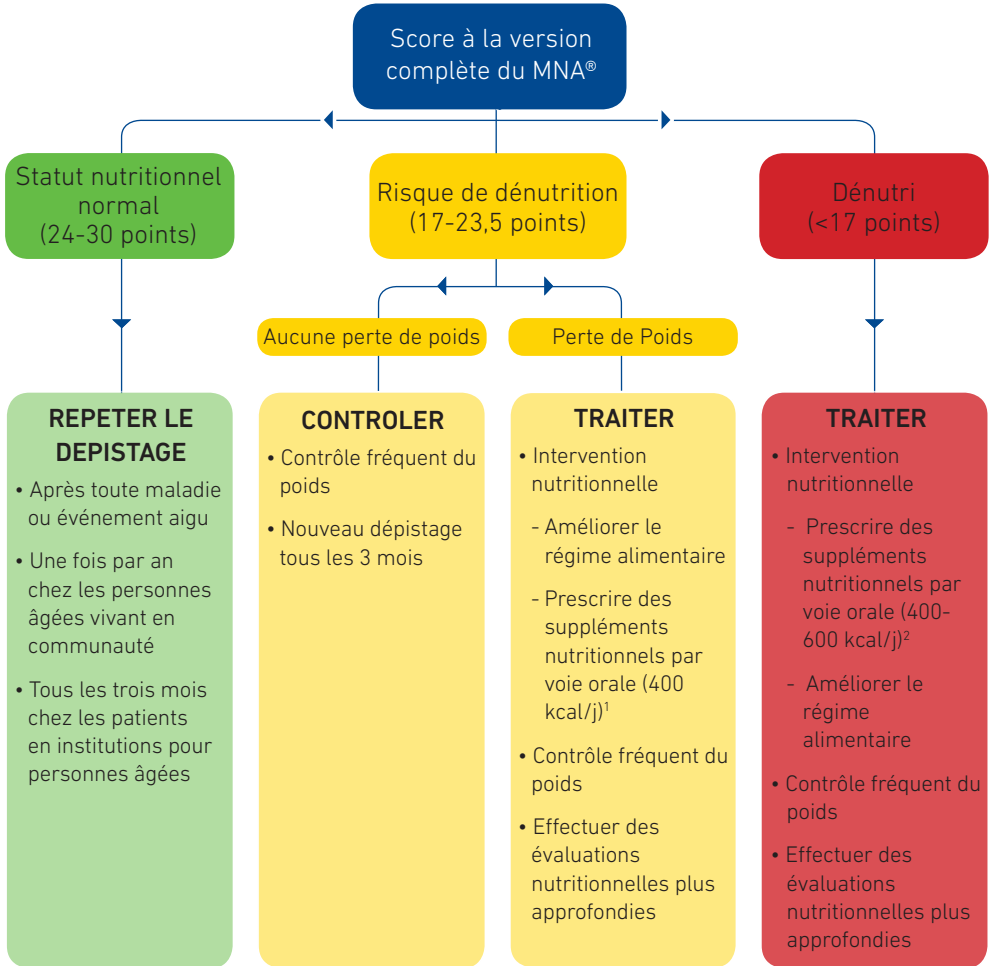
**Latest news about the MNA®**

- **Call for Papers on the Mini Nutritional Assessment MNA®**  
One of the issues of the *MNA* in 2016 will be dedicated to publications on the MNA®. Jürgen H. Bauer, MD, PhD, (University of Geneva, Switzerland) will serve as guest editor of the MNA issue.  
In this context the following research areas and list of special interests:
  - Epidemiology (i.e. prevalence of malnutrition, prognostical and ethnic variations, focus on specific populations – community living, institutional)
  - Malnutrition (i.e. the MNA® as a monitoring tool, subtypes of the MNA®-cut offs due to ethnicity)
  - MNA® and functionality (i.e. cognitive status, frailty, disability)
  - MNA® based interventionsPlease submit your papers by June 30, 2015 to [MNA@journals.karger.com](mailto:MNA@journals.karger.com)
- The MNA® is more sensitive than BMI in early detection of malnutrition and risk for malnutrition in elderly residents in long-term care. In an abstract presented at the European Union of Geriatric Medicine Society (EUGMS) 2016 meeting, the MNA® showed a four-fold higher prevalence of at risk residents and a slightly higher prevalence of malnutrition in 2009 elderly residents, compared to the BMI alone, confirming the MNA®-SP as a more suitable tool for detecting malnutrition issues in the elderly.
- The MNA® and self-administered measuring tape received the **Good Design Award 2016** from the Japan Institute of Design Promotion (formerly called Good Design Accreditation), given for designs that enrich people's lives and society, after the 19th Japan Design Awards. The MNA®-SP, which may be used in care settings or at home, was used in assessment centers by quickly and easily detect malnutrition in vulnerable older adults.
- The interactive MNA® is now available in Chinese, English, French, German, Greek, Italian, Japanese, Spanish, Turkish and Thai. Other languages forthcoming.

**Mini Nutritional Assessment**

	MNA-CLINICAL	MNA-PRO
MNA-CLINICAL	0-14	0-14
MNA-PRO	0-14	0-14
<b>Total</b>	<b>0-28</b>	<b>0-28</b>

# Conseils d'intervention



1. Milne AC, et al. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009;2:CD003288

2. Gariballa S, et al. *Am J Med.* 2006;119:693-699

## Annexe 1 • Tableau de l'Indice de Masse Corporelle

Tableau de l'Indice de Masse Corporelle pour les personnes âgées (65 ans et plus)

Taille (pieds et pouces)

	4'11"	5'0"	5'1"	5'2"	5'3"	5'4"	5'5"	5'6"	5'7"	5'8"	5'9"	5'10"	5'11"	6'0"	6'1"	6'2"	6'3"	
<b>45</b>	20	20	19	18	18	17	17	16	16	15	15	14	14	14	13	13	13	<b>100</b>
<b>48</b>	21	21	20	19	19	18	17	17	16	16	16	15	15	14	14	14	13	<b>105</b>
<b>50</b>	22	22	21	20	20	19	18	18	17	17	16	16	15	15	15	14	14	<b>110</b>
<b>52</b>	23	23	22	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15	14	<b>115</b>
<b>55</b>	24	23	23	22	21	21	20	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15	<b>120</b>
<b>57</b>	25	24	24	23	22	22	21	20	20	19	19	18	17	17	17	16	16	<b>125</b>
<b>59</b>	26	25	25	24	23	22	22	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16	<b>130</b>
<b>61</b>	27	26	26	25	24	23	23	22	21	21	20	19	19	18	18	17	17	<b>135</b>
<b>64</b>	28	27	26	26	24	24	23	23	22	21	21	20	19	19	18	18	18	<b>140</b>
<b>66</b>	29	28	27	27	26	25	24	23	23	22	21	21	20	20	19	19	18	<b>145</b>
<b>68</b>	30	29	28	27	27	26	25	24	24	23	22	22	21	20	20	19	19	<b>150</b>
<b>70</b>	31	30	29	28	28	27	26	25	24	24	23	22	22	21	20	20	19	<b>155</b>
<b>73</b>	32	31	30	29	28	28	27	26	25	24	24	23	22	22	21	21	20	<b>160</b>
<b>75</b>	33	32	31	30	29	28	28	27	26	25	24	24	23	22	22	21	21	<b>165</b>
<b>77</b>	34	33	32	31	30	29	28	27	27	26	25	24	24	23	22	22	21	<b>170</b>
<b>80</b>	35	34	33	32	31	30	29	28	27	27	26	25	24	24	23	23	22	<b>175</b>
<b>82</b>	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	27	26	25	24	24	23	23	<b>180</b>
<b>84</b>	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	27	26	25	24	24	23	<b>185</b>
<b>86</b>	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	27	26	25	24	24	<b>190</b>
<b>89</b>	39	38	37	36	35	34	32	32	31	30	29	28	27	26	26	25	24	<b>195</b>
<b>91</b>	40	39	38	37	35	34	33	32	31	31	30	29	28	27	26	26	25	<b>200</b>
<b>93</b>	41	40	39	38	36	35	34	33	32	31	30	29	29	28	27	26	26	<b>205</b>
<b>95</b>	42	41	40	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	29	28	27	26	<b>210</b>
<b>98</b>	43	42	41	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	28	27	<b>215</b>
<b>100</b>	44	43	42	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	28	<b>220</b>
<b>102</b>	45	44	43	41	40	39	37	36	35	34	33	32	31	31	30	29	28	<b>225</b>
<b>105</b>	47	45	44	42	41	40	38	37	36	35	34	33	32	31	30	30	29	<b>230</b>
<b>107</b>	48	46	44	43	42	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	<b>234</b>
<b>109</b>	48	47	45	44	43	41	40	39	38	37	35	34	34	33	32	31	30	<b>240</b>
<b>111</b>	49	48	46	45	43	42	41	40	38	37	36	35	34	33	32	32	31	<b>245</b>
<b>114</b>	51	49	48	46	44	43	42	40	39	38	37	36	35	34	33	32	32	<b>250</b>
	150	152.5	155	157.5	160	162.5	165	167.5	170	172.5	175	177.5	180	182.5	185	188	190	

Poids (kilogrammes)

Poids (livres)

Taille (centimètres)

- 0 = IMC < 19
- 1 = IMC = 19 à IMC < 21
- 2 = IMC = 21 à IMC < 23
- 3 = IMC = 23 ou plus

Ce tableau abrégé de l'IMC vous est fourni par commodité pour vous aider à compléter le MNA®. Il est conforme pour le MNA®. Dans certains cas, le calcul de l'IMC peut conduire à une mesure plus précise de l'IMC.

### 2.1 • Mesure de la taille à l'aide d'une toise

1. Veillez à ce que le sol soit bien plat et ferme.
2. Assurez-vous que le patient ait retiré ses chaussures, qu'il se tienne droit, pieds joints, et que ses talons, ses fesses et ses épaules touchent le mur.
3. Ses bras doivent pendre librement, les paumes des mains face aux cuisses.
4. Veillez, lorsque vous mesurez le patient, à ce que celui-ci se tienne droit, regarde droit devant lui et tienne sa tête droite, et non pas penchée vers l'arrière.
5. Veillez à ce que les talons du sujet soient posés au sol.
6. Abaissez la barre de la toise jusqu'à ce qu'elle touche le sommet du crâne du patient.
7. Consignez la taille en arrondissant au centimètre.



D'après:

[http://www.ktl.fi/publications/ehrm/product2/part\\_iii5.htm](http://www.ktl.fi/publications/ehrm/product2/part_iii5.htm)  
Consulté le 15 janvier 2011

### 2.2 • Mesure de la taille utilisant la demi-envergure

La demi-envergure est la distance entre le milieu de la fourchette sternale et le point situé entre le majeur et l'annulaire lorsque le bras est écarté. La taille est ensuite calculée à partir d'une formule standard.<sup>11</sup>

1. Localisez et marquez le centre de la fourchette sternale avec un stylo.
2. Demandez au patient de tendre son bras à l'horizontale.
3. Vérifiez que le bras du patient est à l'horizontale et dans l'alignement des épaules.
4. À l'aide d'un mètre-ruban, mesurez la distance séparant la marque au niveau de la fourchette sternale et le point situé entre le majeur et l'annulaire.
5. Vérifiez que le bras est droit et le poignet tendu.
6. Notez le nombre de cm.

**Calculez la taille à l'aide de la formule suivante :**

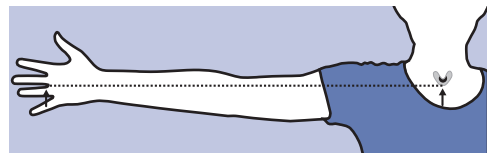
#### Femmes

Taille en cm =  
 $(1,35 \times \text{demi-envergure en cm}) + 60,1$

#### Hommes

Taille en cm =  
 $(1,40 \times \text{demi-envergure en cm}) + 57,8$

#### Demi-envergure



Source:

Méthode tirée du manuel "MUST" Explanatory Booklet et proposée ici par aimable autorisation de l'association BAPEN (British Association for Parenteral and Enteral Nutrition). Pour plus d'informations, consultez le site [www.bapen.org.uk](http://www.bapen.org.uk) ([http://www.bapen.org.uk/pdfs/must/must\\_explan.pdf](http://www.bapen.org.uk/pdfs/must/must_explan.pdf))

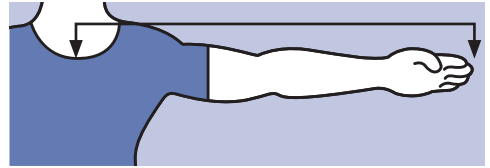
### 2.3 • Mesure de la taille par l'envergure du bras

L'envergure du bras est la distance séparant le milieu de la fourchette sternale et le bout du majeur. La taille est alors calculée en doublant l'envergure du bras obtenue.

1. Localisez et marquez l'extrémité de la clavicule (dans la fourchette sternale) avec un stylo.
2. Demandez au patient de placer son bras non dominant en position horizontale.
3. Vérifiez que le bras du patient est bien horizontal et aligné aux épaules.
4. Avec le mètre ruban mesurez la distance entre la marque au milieu de la fourchette sternale et le bout du majeur.
5. Vérifiez que le bras est allongé et le poignet tendu.
6. Mesurez en cm.

**Calculez la taille en multipliant par 2 l'envergure du bras obtenue.**

**Envergure du bras**



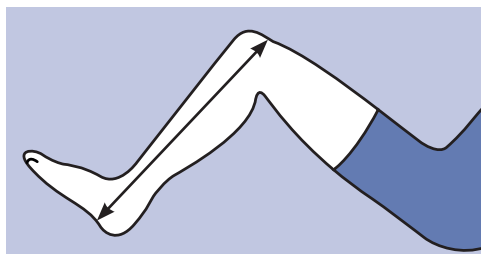
**Source:**

[http://www.rxkinetics.com/height\\_estimate.html](http://www.rxkinetics.com/height_estimate.html).  
Consulté le 15 Janvier 2011.



## 2.4 • Mesure de la taille utilisant la hauteur du genou

La hauteur du genou est une méthode permettant de déterminer la taille des patients alités ou en fauteuil et se mesure à l'aide d'un pied à coulisse. Le patient doit pouvoir plier le genou et la cheville à angle droit.



### Source:

[http://www.rxkinetics.com/height\\_estimate.html](http://www.rxkinetics.com/height_estimate.html)

Consulté le 15 Janvier 2011.

1. Demandez au patient de plier le genou et la cheville d'une jambe à 90° alors qu'il est allongé sur le dos ou assis les jambes pendantes dans le vide.
2. Placez la lame fixe du pied à coulisse sous le talon du pied, dans l'alignement de la malléole. Placez-la sur la surface antérieure de la cuisse, environ 3,0 cm au-dessus de la rotule.
3. Assurez-vous que le manche du pied à coulisse est aligné sur l'os long du bas de la jambe (tibia) et parallèle à ce dernier et qu'il passe au-dessus de l'os de la cheville (malléole externe). Appuyez pour comprimer le tissu. Prenez la mesure au millimètre près.
4. Prenez deux mesures successives. Elles doivent être identiques à 5 mm près. Prenez la moyenne de ces deux mesures ainsi que l'âge du patient et reportez-les sur la droite dans les équations par sexe pour calculer sa taille.
5. La valeur calculée à partir de l'équation choisie est une estimation de la taille véritable du patient. La fiabilité à 95% de cette estimation correspond à plus ou moins deux fois la valeur de l'erreur standard estimée (ESE) pour chaque équation.

**Utilisez la formule standard correspondant le plus à votre patient pour calculer la taille de ce dernier :**

Groupes par sexe et population	Équation : Taille (cm) =
Homme blanc non hispanique (U.S.) <sup>13</sup> [ESE = 3,74 cm]	$78,31 + (1,94 \times \text{hauteur du genou}) - (0,14 \times \text{âge})$
Homme noir non hispanique (U.S.) <sup>13</sup> [ESE = 3,80 cm]	$79,69 + (1,85 \times \text{hauteur du genou}) - (0,14 \times \text{âge})$
Homme américain d'origine mexicaine (U.S.) <sup>13</sup> [ESE = 3,68 cm]	$82,77 + (1,83 \times \text{hauteur du genou}) - (0,16 \times \text{âge})$
Femme blanche non hispanique (U.S.) <sup>13</sup> [ESE = 3,98 cm]	$82,21 + (1,85 \times \text{hauteur du genou}) - (0,21 \times \text{âge})$
Femme noire non hispanique (U.S.) <sup>13</sup> [ESE = 3,82 cm]	$89,58 + (1,61 \times \text{hauteur du genou}) - (0,17 \times \text{âge})$
Femme américaine d'origine mexicaine (U.S.) <sup>13</sup> [ESE = 3,77 cm]	$84,25 + (1,82 \times \text{hauteur du genou}) - (0,26 \times \text{âge})$
Homme taïwanais <sup>14</sup> [ESE = 3,86 cm]	$85,10 + (1,73 \times \text{hauteur du genou}) - (0,11 \times \text{âge})$
Femme taïwanaise <sup>14</sup> [ESE = 3,79 cm]	$91,45 + (1,53 \times \text{hauteur du genou}) - (0,16 \times \text{âge})$
Homme italien âgé <sup>15</sup> [ESE = 4,3 cm]	$94,87 - (1,58 \times \text{hauteur du genou}) - (0,23 \times \text{âge}) + 4,8$
Femme italienne âgée <sup>15</sup> [ESE = 4,3 cm]	$94,87 + (1,58 \times \text{hauteur du genou}) - (0,23 \times \text{âge})$
Homme français <sup>16</sup> [ESE = 3,8 cm]	$74,7 + (2,07 \times \text{hauteur du genou}) - (-0,21 \times \text{âge})$
Femme française <sup>16</sup> [ESE = 3,5 cm]	$67,00 + (2,2 \times \text{hauteur du genou}) - (0,25 \times \text{âge})$
Homme mexicain <sup>17</sup> [ESE = 3,31 cm]	$52,6 + (2,17 \times \text{hauteur du genou})$
Femme mexicaine <sup>17</sup> [ESE = 2,99 cm]	$73,70 + (1,99 \times \text{hauteur du genou}) - (0,23 \times \text{âge})$
Homme philippin <sup>18</sup>	$96,50 + (1,38 \times \text{hauteur du genou}) - (0,08 \times \text{âge})$
Femme philippine <sup>18</sup>	$89,63 + (1,53 \times \text{hauteur du genou}) - (0,17 \times \text{âge})$
Homme malaisien <sup>19</sup> [ESE = 3,51 cm]	$(1,924 \times \text{hauteur du genou}) + 69,38$
Femme malaisienne <sup>19</sup> [ESE = 3,40]	$(2,225 \times \text{hauteur du genou}) + 50,25$

ESE = erreur standard estimée<sup>13</sup>



Pour calculer l'IMC d'une personne amputée, commencez par déterminer le poids estimé du patient en incluant le poids du membre manquant.<sup>9,10</sup>

- Utilisez une norme standard (cf. tableau) pour déterminer la part que représente un membre dans le poids total d'un individu.
- Soustrayez le pourcentage de poids apporté par le ou les membres manquants à 1.
- Divisez ensuite le poids actuel par la différence entre 1 et le pourcentage de poids apporté par le membre manquant.

Calculez l'IMC en utilisant la taille estimée et le poids estimé.

**Exemple : Homme de 80 ans, amputé de la partie inférieure de la jambe gauche : 1,72 m, 58 kg.**

**1. poids estimé :** poids actuel ÷ (1 – proportion du membre manquant)

$$58 \text{ (kg)} \div (1 - 0,059) = 58 \text{ (kg)} \div 0,941 = 61,6 \text{ kg}$$

**2. Calculez l'IMC :**  
poids estimé / taille (m) <sup>2</sup>

$$61,6 \div [1,72 \times 1,72] = 20,8$$

### Poids de différents membres

Il est indispensable de tenir compte du / des membre(s) manquant(s) pour déterminer l'IMC.

**Tableau :** Pourcentage du poids de certains membres par rapport au poids corporel d'un individu.

Membre	Pourcentage
Tronc sans membres	50,0
Main	0,7
Avant-bras avec main	2,3
Avant-bras sans main	1,6
Haut du bras	2,7
Bras entier	5,0
Pied	1,5
Bas de la jambe avec pied	5,9
Bas de la jambe sans pied	4,4
Cuisse	10,1
Jambe entière	16,0

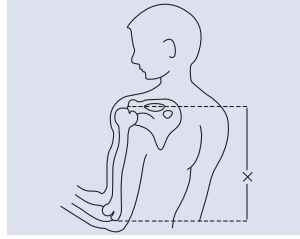
### Références citées :

Lefton, J., Malone A. Anthropometric Assessment. In Charney P, Malone A, eds. *ADA Pocket Guide to Nutrition Assessment, 2<sup>nd</sup> edition*. Chicago, IL: American Dietetic Association; 2009:160-161.

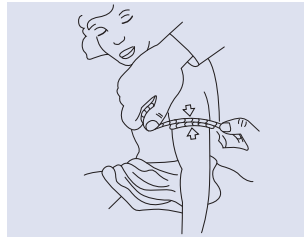
Osterkamp LK., Current perspective on assessment of human body proportions of relevance to amputees, *J Am Diet Assoc.* 1995;**95**:215-218.

## Annexe 4 • Mesure de la Circonférence Brachiale

1. Demandez au patient de plier son bras non dominant à angle droit au niveau du coude, paume vers le haut.
2. Mesurez la distance entre la surface acromiale de l'omoplate (surface de la saillie osseuse du haut de l'épaule) et le processus olécranien du coude (saillie osseuse du coude) à l'arrière du bras.
3. Marquez le point médian entre les deux avec un stylo.
4. Demandez au patient de laisser son bras pendre le long de son flanc.
5. Placez le mètre à hauteur du point médian sur la partie supérieure du bras et serrez fermement. Évitez de pincer le patient ou de lui laisser une marque.
6. Notez la mesure en cm.
7. Si la CB est inférieure à 21, score = 0.  
Si la CB se situe entre 21 et 22, score = 0.5.  
Si la CB est de 22 ou plus, score = 1.0.



**Source:** Moore MC, *Pocket Guide to Nutrition and Diet Therapy*, 1993



**Source:** PEN Group., *A pocket guide to clinical nutrition: Assessment of nutritional status*, *British Dietetic Association*, 1997

## Annexe 5 • Mesure de la Circonférence du Mollet

1. Le patient doit être assis avec la jambe gauche qui pend, ou debout, son poids bien réparti sur ses deux pieds.
2. Demandez au patient de retrousser son pantalon pour découvrir son mollet.
3. Enroulez le mètre-ruban autour du mollet en son point le plus large et notez la mesure obtenue.
4. Prenez d'autres mesures au-dessus et en dessous de ce point pour vérifier que le premier chiffre était bien le plus élevé.



© SIGVARIS

5. Vous n'obtiendrez une mesure précise que si le mètre est placé à angle droit par rapport à la longueur du mollet. Enregistrez la mesure au millimètre près.

### Mesure de la circonférence du mollet chez les personnes alitées

1. Demandez à la personne de s'allonger sur le dos avec le genou gauche plié à angle droit.
2. Glissez une boucle du mètre ruban autour du mollet gauche jusqu'à localiser le plus grand diamètre.
3. Resserrez le mètre pour qu'il s'ajuste sans comprimer les tissus.
4. Lisez et notez précisément la mesure au millimètre près. Les mesures successives ne doivent pas différer de plus de 5 mm.

# Références

1. Guigoz Y, Vellas B, Garry PJ. Assessing the nutritional status of the elderly: The Mini Nutritional Assessment as part of the geriatric evaluation. *Nutr Rev* 1996;**54**:S59-S65.
2. Fallon C, Bruce I, Eustace A, et al. Nutritional status of community dwelling subjects attending a memory clinic. *J Nutr Health Aging* 2002;**6**(Suppl):21.
3. Kagansky N, Berner Y, Koren-Morag N, Perelman L, Knobler H, Levy S. Poor nutritional habits are predictors of poor outcomes in very old hospitalized patients. *Am J Clin Nutr* 2005;**82**:784-791.
4. Vellas B, Villars H, Abellan G et al. Overview of the MNA® – It's history and challenges. *J Nutr Health Aging* 2006;**10**:456-463.
5. Kaiser MJ, Bauer JM, Ramsch C, et al. Validation of the Mini Nutritional Assessment Short-Form(MNA®-SF): A practical tool for identification of nutritional status. *J Nutr Health Aging*. 2009;**13**: 782-788.
6. Guigoz Y, Vellas J, Garry P (1994). Mini Nutritional Assessment: A practical assessment tool for grading the nutritional state of elderly patients. *Facts Res Gerontol* 4 (supp. 2):15-59.
7. Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) review of the literature – what does it tell us? *J Nutr Health Aging* 2006;**10**:466-485.
8. Murphy MC, Brooks CN, New SA, Lumbers ML. The use of the Mini Nutritional Assessment (MNA) tool in elderly orthopaedic patients. *Eur J Clin Nutr* 2000;**54**:555-562.
9. Hlckson M, Frost G. A comparison of three methods for estimating height in the acutely ill elderly population. *J Hum Nutr Diet* 2003;**6**:1-3.
10. Kwok T, Whjitelaw, MN. The use of armspan in nutritional assessment of the elderly. *J Am Geriatric Soc* 1991;**39**:492-496.
11. Chumlea WC, Guo SS, Wholihan K, Cockram D, Kuczmarski RJ, Johnson CL. Stature prediction equations for elderly non-Hispanic white, non-Hispanic black, and Mexican-American persons developed from NHANES III data. *J Am Diet Assoc* 1998;**98**:137-142.
12. Cheng HS, See LC, Sheih YH. Estimating stature from knee height for adults in Taiwan. *Chang Gung Med J*. 2001;**24**:547-556.
13. Donini LM, de Felice MR, De Bernardini L, et al. Prediction of stature in the Italian elderly. *J Nutr Health Aging*. 2000;**4**:72-76.
14. Guo SS, Wu X, Vellas B, Guigoz Y, Chumlea WC. Prediction of stature in the French elderly. *Age & Nutr*. 1994;**5**:169-173.
15. Mendoza-Nunez VM, Sanchez-Rodriguez MA, Cervantes-Sandoval A, et al. Equations for predicting height for elderly Mexican-Americans are not applicable for elderly Mexicans. *Am J Hum Biol* 2002;**14**:351-355.
16. Tanchoco CC, Duante CA, Lopez ES. Arm span and knee height as proxy indicators for height. *J Nutritionist-Dietitians' Assoc Philippines* 2001;**15**:84-90.
17. Shahar S, Pooy NS. Predictive equations for estimation of stature in Malaysian elderly people. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2003;**12**(1):80-84.
18. Lefton J, Malone A. Anthropometric Assessment. In Charney P, Malone A, eds. ADA Pocket Guide to Nutrition Assessment. 2nd edition Chicago, IL: American Dietetic Association; 2009:160-161.
19. Osterkamp LK. Current perspective on assessment of human body proportions of relevance to amputees. *J Am Diet Assoc*. 1995;**95**:215-218.

