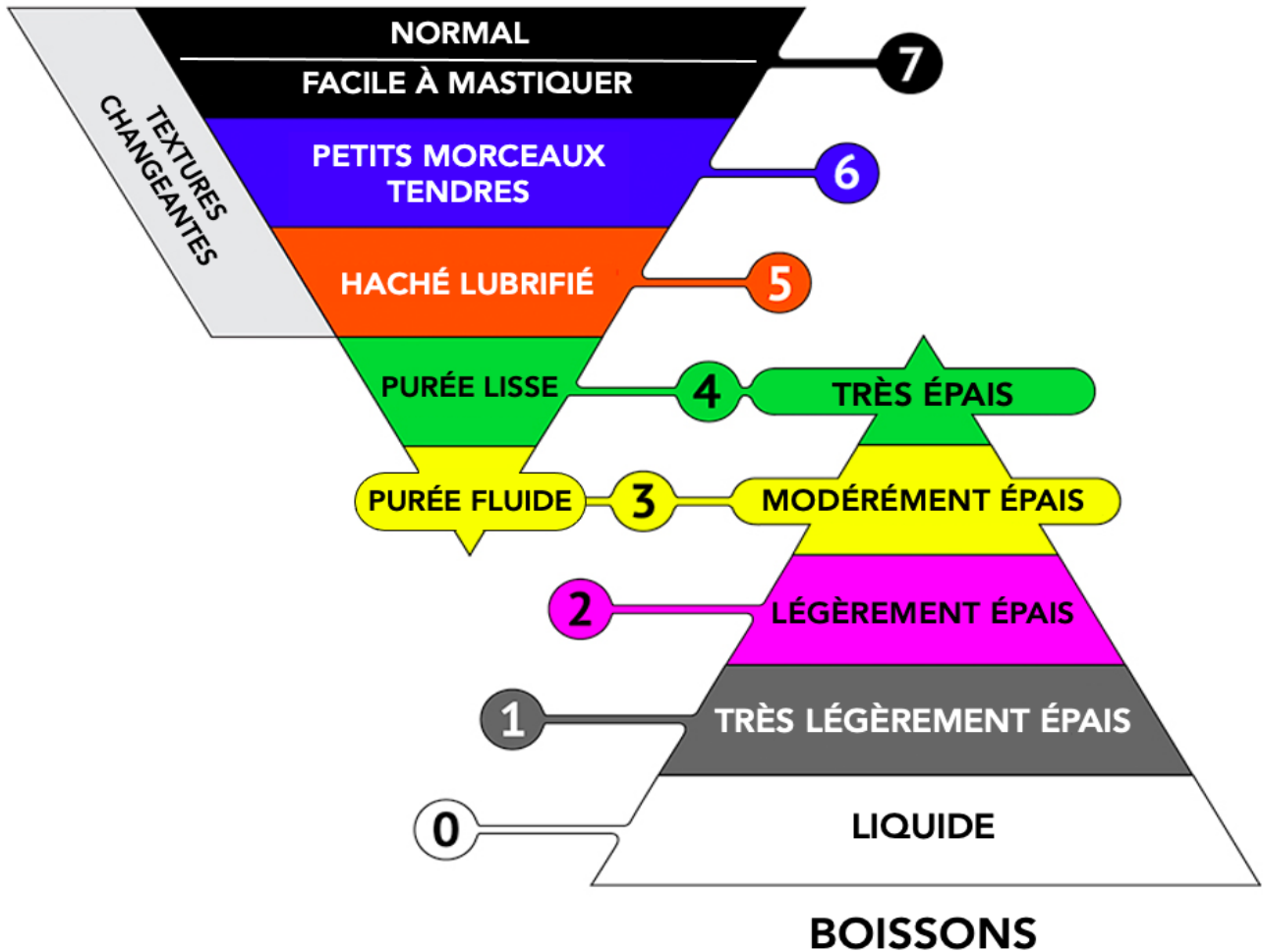


ALIMENTS



Méthodes de mesure IDDSI 2.0 / 2019

Terminologie française harmonisée (juin 2022) :

Ellen ANDREWS, Frédérique BRIN-HENRY, Marion GIROD-ROUX, Valérie MONTY, Virginie RUGLIO, Marie-Josée TESSIER

Traduction française :

Virginie RUGLIO & Marion GIROD-ROUX, Orthophonistes

INTRODUCTION

Le projet pour une standardisation internationale des textures adaptées à la dysphagie (International Dysphagia Diet Standardisation Initiative : IDDSI) a été initié en 2013. Son but est de développer une nouvelle terminologie, universelle et standardisée, ainsi que des définitions décrivant les aliments de texture modifiée et les liquides épaissis utilisés auprès de personnes dysphagiques de tous âges, dans tout type de structures de soins, et au sein de toutes les cultures.

Trois ans de travail continu mené par le comité de l'IDDSI ont abouti à un diagramme final des textures en dysphagie, composé d'un continuum de 8 niveaux (0 à 7). Ces niveaux sont identifiés par des numéros, des libellés et un code couleur [Référence : Cichero, J. A. Y., Lam, P., Steele, C. M., Hanson, B., Chen, J., Dantas, R. O., Duivesteyn, J., Kayashita, J., Lecko, C., Murray, J., Pillay, M., Riquelme, L., & Stanschus, S. (2017). Development of International Terminology and Definitions for Texture-Modified Foods and Thickened Fluids Used in Dysphagia Management : The IDDSI Framework. *Dysphagia*, 32(2), 293- 314. <https://doi.org/10.1007/s00455-016-9758-y>].

Ce document «Méthodes de mesure 2.0 2019» est une mise à jour du document daté de 2016 et fournit la description détaillée des méthodes de mesure de la standardisation IDDSI. Ce document doit être lu conjointement avec les documents Diagramme et descriptions détaillées de l'IDDSI 2.0, Niveaux de preuve 2016 et Foire aux questions (FAQs) IDDSI 2.0 (<https://iddsi.org/Translations/Available-Translations>)

La standardisation IDDSI fournit une terminologie commune pour décrire les textures d'aliments et boissons plus ou moins épaissies. Les tests IDDSI visent à confirmer la texture d'une denrée au moment du service. Les tests doivent être effectués sur les aliments et boissons dans les conditions de service habituelles (en particulier la température). Le professionnel de santé formé a la responsabilité de faire des recommandations de texture pour un patient particulier en se basant sur son évaluation complète.

Le comité de l'IDDSI tient à saluer l'intérêt et la participation de la communauté internationale, comprenant patients, aidants, professionnels de santé formés, industries, associations de professionnels et sociétés savantes. Nous tenons également à remercier nos sponsors pour leur aide généreuse.

Merci de consulter le site www.iddsi.org pour plus d'informations.

Le comité de l'IDDSI :

Le comité de l'IDDSI est un groupe de bénévoles mettant à disposition leurs connaissances, leur expertise et leur temps pour le bien de la communauté internationale.

Coprésidents : Peter Lam (Canada) et Julie Cichero (Australie)

Membres : Jianshe Chen (Chine), Roberto Dantas (Brésil), Janice Duivesteyn (Canada), Ben Hanson (Royaume-Uni), Jun Kayashita (Japon), Mershen Pillay (Afrique du Sud), Luis Riquelme (Etats-Unis), Catriona Steele (Canada), Jan Vanderwegen (Belgique)

Anciens membres : Joe Murray (Etats-Unis), Caroline Lecko (Royaume-Uni), Soenke Stanschus (Allemagne)

L'IDDSI (International Dysphagia Diet Standardisation Initiative Inc.) est un organisme indépendant à but non lucratif. L'IDDSI exprime sa reconnaissance à un grand nombre d'agences, organisations et partenaires industriels pour leur soutien financier ou autre. Ces sponsors n'ont participé ni à l'élaboration ni au développement de la standardisation <https://iddsi.org/>

**TRADUCTION FRANÇAISE (EUROPE) PAR LE GROUPE DE TRAVAIL ERU 42 LURCO
(LABORATOIRE UNADREO DE RECHERCHE CLINIQUE EN ORTHOPHONIE) – 2016 à 2021**

Comité de traduction de la version des outils IDDSI :

Membres : Virginie RUGLIO, Orthophoniste, Gériatrie Hôpital européen Georges Pompidou, Paris (75) ; Marion GIROD-ROUX, Orthophoniste, Centre Médical Rocheplane, Saint-Martin-d'Hères (38)

Anciens membres : Audrey ACHER, Orthophoniste, CHU Grenoble Alpes et cabinet libéral, Grenoble (38) ; Camille LELIEVRE, Orthophoniste, Centre Normandie Lorraine, Darnétal (76)

Comité de lecture :

Richard AGNETTI, Cadre supérieur de santé paramédical Diététicien-nutritionniste, Paris ;
Cécile AUGÉ, Diététicienne, Draveil ; Isabelle BEN BELKACEM, Cadre de santé Diététicienne, Paris ; Frédérique BRIN-HENRY, Orthophoniste, Bar-le-Duc ; Samantha CAILLET, Diététicienne nutritionniste, Paris ; Cécile CHAPUIS-VANDENBOGAERDE, Orthophoniste, Paris ; Yann CLARET, Diététicien, Saint-Martin-d'Hères ; Marie-Christine CHOMETTE, Diététicienne, St Etienne ; Emmanuelle CUGY, Médecin Physique et de Réadaptation, Bordeaux ; Caroline DOUILLARD, Orthophoniste, Villiers-St-Denis ; Sophie HERMABESSIERE, Gériatre, Toulouse ; Audrey LECOUFFLE, Orthophoniste, Lille ; Raphaël LOPEZ, Chirurgien maxillo-facial et plastique de la face, Toulouse ; Camille MAIFFRET, Orthophoniste, Pérenchies ; Clémence MARCILLY, Orthophoniste, Bar-le-Duc ; Angélique MOREIRA-GENDREAU, Orthophoniste, Cenon ; Alice MOURANCHE, Orthophoniste, Angers ; Éléna NAVON, Orthophoniste, Grenoble ; Mathilde OUDRY, Orthophoniste, Paris ; Joanne PRA, Orthophoniste retraitée, Saint Martin d'Hères ; Anaïs RICHARD, Orthophoniste, Bar-le-Duc ; Sophie TRICOT, Orthophoniste, Annonay ; Gaëlle SORIANO, Diététicienne, Toulouse ; Estelle VALLE, Orthophoniste, Bar-le-Duc

TRADUCTION FRANÇAISE (GROUPE DE FRANCOPHONES DU CANADA IDDSI) - août 2017

Membres : Catriona M. STEELE, PhD, S-LP(C), Reg. CASLPO, Toronto Rehabilitation Institute – University Health Network ; Monique BOIS, MSc O(C), Institut de réadaptation Gingras-Lindsay-de-Montréal ; Stephanie DION, MRSc, OT, British Columbia Children's Hospital ; Heather FLOWERS, PhD, S-LP(C), Reg. CASLPO, Université d'Ottawa ; Danielle GILBERT, MSc, DtP, RD, Programme Extra-Mural, Vitalité Health Network ; Bernise HACHEY, MScS, O(C), Chaleur Regional Hospital, Vitalité Health Network ; Gabrielle TRÉPANIÉ, BSc OT (Reg), Sunny Hill Health Centre for Children

TERMINOLOGIE FRANÇAISE HARMONISÉE - juin 2022

Membres : Ellen ANDREWS, Orthophoniste, Soins continus Bruyère, Ottawa, Canada ; Frédérique BRIN-HENRY, Orthophoniste, Bar-le-Duc, France ; Marion GIROD-ROUX Orthophoniste, Centre Médical Rocheplane, Saint-Martin-d'Hères, France (38) ; Valérie MONTY, Diététiste Professionnelle, Soins continus Bruyère, Ottawa, Canada ; Virginie RUGLIO, Orthophoniste, Gériatrie Hôpital européen Georges Pompidou, Paris, France (75) ; Marie-Josée TESSIER, Ergothérapeute, Clinique Pédiatrique de Dysphagie et d'Ergothérapie, Montréal, Canada

Comité de lecture : Ghilan ALI, Orthophoniste (Maroc), Didier BLEECKX, Kinésithérapeute-Ergothérapeute (Belgique), Debby BERTEAU, Diététiste Professionnelle (Canada), Yann CLARET, Diététicien (France), Annick CÔTÉ, Orthophoniste (Canada), Marie-Hélène CYR, Diététiste Professionnelle (Canada), Michèle DE GIETER, Kinésithérapeute (Belgique), Sara EL YOUNI, Orthophoniste (Canada, Maroc), Véronique FAVRE, Diététicienne (Suisse), Amina FLERET, Orthophoniste (Guyane), Claire LEFORT, Orthophoniste (Guadeloupe), Marie-Ève LESSARD, Diététiste Professionnelle (Canada), Sophie LIEGEY, Orthophoniste (France), Sonia MICHALON, Orthophoniste (La Réunion), François MOURET, Orthophoniste (Nouvelle-Calédonie), Aran OBERLE, Orthophoniste (Canada), Isabelle REID, Diététiste Professionnelle (Canada), Aurélie SIMOES, Orthophoniste (La Réunion)

Méthodes de mesure IDDSI

La revue de littérature de l'IDDSI a conclu que les boissons et aliments doivent être classés au regard des processus physiologiques en jeu dans la préparation orale, le transport oral et l'initiation du transport (Steele et al., 2015). Pour cela, divers appareils sont nécessaires pour décrire au mieux le comportement du bolus.

Boissons et autres fluides

La mesure précise des propriétés d'écoulement des fluides est une tâche complexe. À ce jour, les recherches et les référentiels terminologiques nationaux existants ont étudié ou recommandé la classification des boissons en se basant sur la viscosité. Cependant, la mesure de la viscosité n'est pas accessible à la plupart des praticiens ou aidants.

En outre, la viscosité n'est pas le seul paramètre pertinent : l'écoulement d'une boisson, lorsqu'elle est consommée, est influencé par plusieurs autres variables telles que la densité, l'élasticité, la température, la force de propulsion et la teneur en matières grasses (O'Leary et al., 2010 ; Sopade et al., 2007 ; Sopade et al., 2008a,b ; Hadde et al., 2015a,b). La revue de littérature a montré une importante variabilité dans les techniques de mesure utilisées et a permis de constater que d'autres paramètres clés, tels que le taux de cisaillement, la température de l'échantillon, la densité et l'élasticité étaient rarement mentionnés (Steele et al., 2015 ; Cichero et al., 2013). Des boissons épaissies à l'aide de différents agents épaississants peuvent avoir la même mesure de viscosité apparente à un taux de cisaillement donné, et pourtant présenter des propriétés d'écoulement très différentes en pratique (Steele et al., 2015 ; O'Leary et al., 2010 ; Funami et al., 2012 ; Ashida et al., 2007 ; Garcia et al., 2005). En plus des variations d'écoulement associées aux propriétés des boissons, la vitesse d'écoulement lors de la déglutition dépend de l'âge du sujet et du degré d'atteinte de la fonction de déglutition (O'Leary et al., 2010).

Pour ces raisons, les descriptions de l'IDDSI ne comportent pas de mesure de la viscosité. Au lieu de cela, l'IDDSI a choisi un test d'écoulement par gravité utilisant une seringue de 10 ml comme outil pratique de mesure objective pour classer les boissons selon leur vitesse d'écoulement (résidu dans la seringue de 10 ml après 10 secondes d'écoulement). Lors des tests, les paramètres d'écoulement de la boisson dans une seringue ou un entonnoir sont représentatifs de son écoulement lors de la déglutition.

Le test d'écoulement de l'IDDSI est également proche, dans sa conception et ses principes de mesure, de l'entonnoir de Posthumus — ressemblant à une grande seringue — utilisé dans l'industrie laitière pour mesurer l'épaisseur de la boisson (van Vliet, 2002 ; Kutter et al., 2011). Les mesures obtenues à l'aide de cet entonnoir incluent le temps d'écoulement d'un volume défini de l'échantillon et le volume de résidu restant après un temps d'écoulement défini. Van Vliet (2002) note que la géométrie de l'entonnoir de Posthumus introduit une composante de cisaillement et d'allongement qui correspond plus précisément aux conditions d'écoulement à l'intérieur la cavité buccale et du pharynx (Hanson et al., 2019).

Bien que la seringue choisie pour le test d'écoulement soit classique, le test permet de classer de manière fiable une large gamme de boissons, en accord avec les tests de laboratoire existants et conformément au jugement d'experts (Hanson et al., 2019). Ce test est également sensible aux petites variations d'épaississement associées aux changements de température de service.

Test d'écoulement de l'IDDSI

Le test d'écoulement de l'IDDSI s'effectue à l'aide d'une seringue hypodermique comme celle de la photo ci-dessous :



Bien que les seringues de 10 ml aient initialement été considérées comme identiques dans le monde entier (norme ISO 7886-1), il s'est avéré que le document ISO ne se réfère qu'à l'embout de la seringue et non à son corps. Il peut donc exister des variations de longueur et de dimensions du corps de seringue entre les marques.

Précisément, le test d'écoulement IDDSI nécessite une seringue de 61,5 mm de longueur entre la graduation zéro (0 ml) et la graduation de 10 ml (pour le développement des tests, des seringues BD™ ont été utilisées — code fabricant Amérique du Nord : 303134, Australie : 302143). L'IDDSI est informé que certaines seringues étiquetées 10 ml ont en réalité des dimensions différentes ou une capacité réelle de 12 ml. Les résultats obtenus en utilisant de telles seringues ne pourront pas être exploités de manière fiable avec la standardisation IDDSI. Il est donc indispensable de vérifier la longueur du corps de la seringue, comme indiqué sur le schéma page suivante. Les détails de la réalisation du test sont présentés page suivante. Des entonnoirs spécifiquement conçus pour les tests IDDSI seront disponibles prochainement.

Des vidéos illustrant le test d'écoulement IDDSI sont également disponibles ici : <http://iddsi.org/framework/drink-testing-methods/>

Conseils pour la réalisation du test :

- Lors de l'utilisation de produits épaississants du commerce, suivez les instructions du fabricant et mélangez attentivement, en veillant à éviter les grumeaux et bulles. Assurez-vous d'appliquer le temps de pose recommandé pour que l'épaississement soit terminé.
- Utilisez une seringue propre et sèche conforme aux recommandations IDDSI à chaque test.
- Inspectez l'embout de la seringue pour vérifier qu'il est totalement propre et ne comporte aucun résidu plastique ou défaut de fabrication éventuel.
- Effectuez les tests deux fois ou plus pour obtenir des résultats plus fiables.
- Vérifiez l'absence de grumeaux — en particulier si l'écoulement s'interrompt brutalement. Dans ce cas, la boisson peut ne pas être adaptée à des personnes dysphagiques.
- Assurez-vous de tester la boisson **à la température de service prévue**.

NOTE :

Les boissons et les fluides comme les coulis, les sauces et les compléments nutritionnels oraux (niveaux 0 à 3) peuvent être testés à l'aide du test d'écoulement à la seringue IDDSI. Notez que tous les produits doivent avoir été mélangés attentivement car les boissons non homogènes occasionnent des résultats incohérents. La mousse des boissons gazeuses peut paraître épaisse au test d'écoulement à la seringue car elle est moins susceptible de s'écouler sous son propre poids, sa densité étant faible. La mousse peut également être instable au cours du temps et libérer un fluide moins épais lorsque les bulles éclatent.

Pour les boissons très épaisses (niveau 4), qui ne s'écoulent pas à travers une seringue de 10 ml en 10 secondes et se consomment plutôt à la cuillère, le test d'égouttement à la fourchette et/ou le test à la cuillère inclinée sont les méthodes de mesure recommandées.

Test d'écoulement IDDSI pour classer les boissons

L'IDDSI utilise une mesure objective pour l'épaississement des boissons grâce à une seringue de 10 ml. Dans un futur proche, des entonnoirs spécialement conçus pour les tests IDDSI pourront être disponibles.

*** Avant de tester...
vous devez vérifier**
la longueur de votre
seringue, car il existe
des différences entre
modèles. Votre
seringue doit être
comme celle-ci :



Longueur de la
graduation de
10 ml = 61,5 mm

Instructions pour le test d'écoulement à la seringue IDDSI

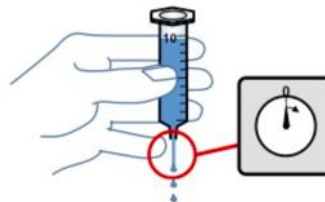
1. Retirez le piston.



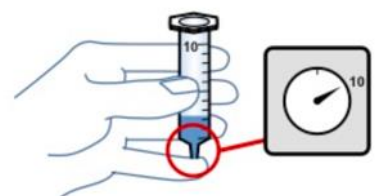
2. Bouchez l'embout avec votre
doigt et remplissez la seringue
jusqu'à 10 ml.



3. Retirez votre doigt et
démarrez le chronomètre.

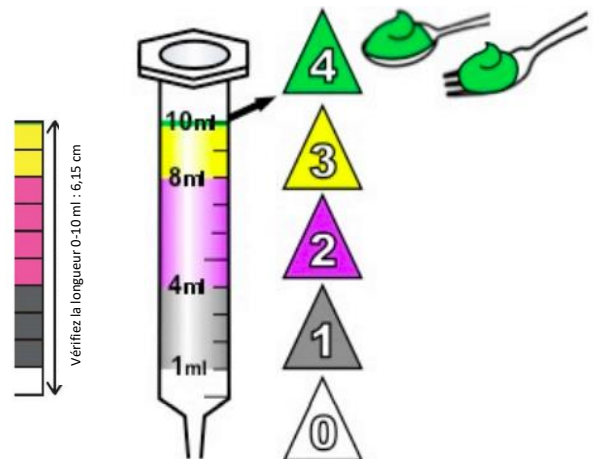
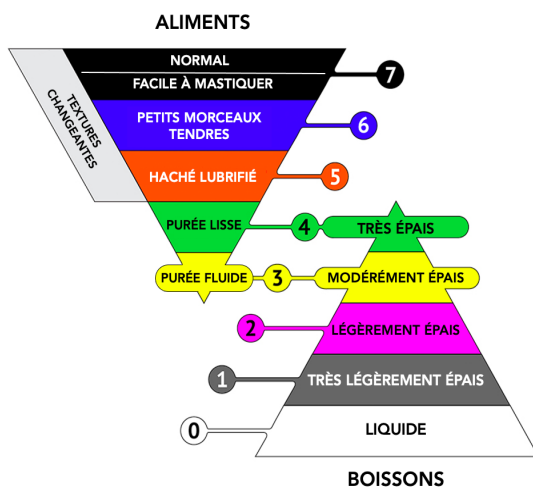


4. Arrêtez l'écoulement au bout de
10 secondes.



NOTE : Avant le test, vérifiez que l'embout de la seringue est propre et ne comporte aucun résidu plastique ou défaut de fabrication éventuel.

Niveau 4 : utilisez le test d'égouttement à
la fourchette / à la cuillère inclinée



Aliments

À ce jour, la recherche pour déterminer les textures alimentaires nécessite des instruments complexes et onéreux comme les analyseurs de texture alimentaire. Étant donné la difficulté d'accès à ce type d'équipement et l'expertise nécessaire pour la réalisation des tests et leur interprétation, de nombreux référentiels nationaux proposent des descriptions détaillées des textures alimentaires plutôt qu'un système de terminologie simple.

La revue de la littérature a mis en évidence que les propriétés de dureté, cohésion et adhérence étaient des facteurs importants à prendre en compte dans la description des textures. En outre, la taille et la forme des échantillons d'aliments ont été identifiés comme des facteurs de risque de fausse route (Kennedy et al., 2014 ; Chapin et al., 2013 ; Japanese Food Safety Commission, 2010 ; Morley et al., 2004 ; Mu et al., 1991 ; Berzlanovich et al. 1999 ; Wolach et al., 1994 ; Centre for Disease Control and Prevention, 2002 ; Rimmell et al., 1995 ; Seidel et al., 2002).

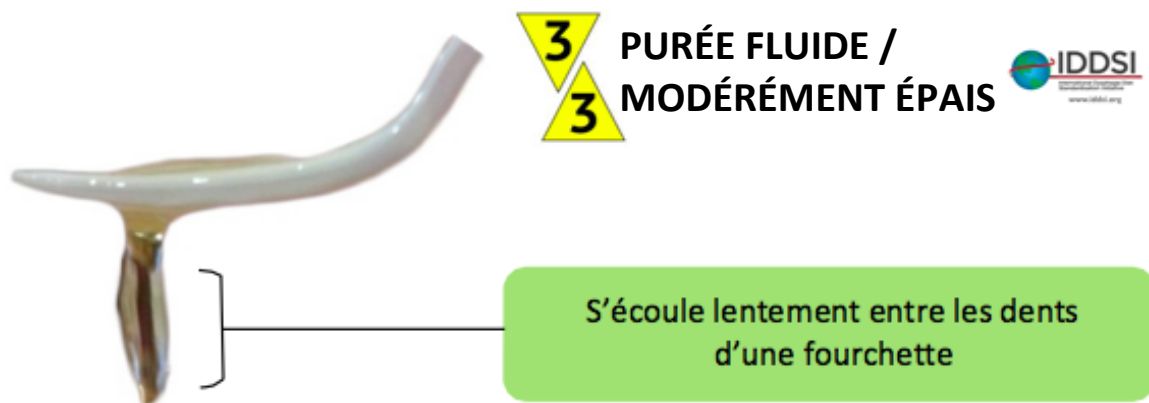
Au vu de ces informations, la mesure des textures alimentaires implique d'appréhender à la fois les propriétés mécaniques (dureté, cohésion, adhérence, etc.) et les caractéristiques de forme de l'aliment. Les descriptions IDDSI des textures alimentaires et de leurs caractéristiques, ainsi que leurs exigences et restrictions, ont été élaborées à partir de terminologies nationales existantes et de la littérature décrivant les propriétés à risque augmenté de fausse route.

L'IDDSI fournit des méthodes de mesure à la fourchette et à la cuillère pour limiter la subjectivité des descriptions. Les fourchettes et cuillères ont été choisies car peu chères, faciles d'accès et disponibles dans la plupart des environnements où se prépare la nourriture. Une combinaison de tests peut être nécessaire pour déterminer à quelle catégorie appartient un aliment. Les méthodes de test pour les purées, les aliments mous, fermes et solides incluent : le test d'égouttement à la fourchette, le test à la cuillère inclinée, le test de pression à la fourchette (ou à la cuillère), le test aux baguettes et le test aux doigts. Des vidéos illustrant ces méthodes de mesure sont disponibles ici : <http://iddsi.org/framework/food-testing-methods/>

Test d'égouttement à la fourchette

Les boissons épaisses et les aliments fluides (niveaux 3 et 4) peuvent être évalués en observant leur écoulement à travers les dents d'une fourchette et en les comparant avec les descriptions détaillées de chaque niveau. Des tests d'égouttement à la fourchette sont décrits dans les terminologies existant en Australie, Irlande, Nouvelle Zélande et Royaume-Uni (Atherton et al., 2007 ; IASLT and Irish Nutrition & Dietetic Institute 2009 ; National Patient Safety Agency, Royal College Speech & Language Therapists, British Dietetic Association, National Nurses Nutrition Group, Hospital Caterers Association 2011).

Niveau 3 - Purée fluide / Modérément épais :



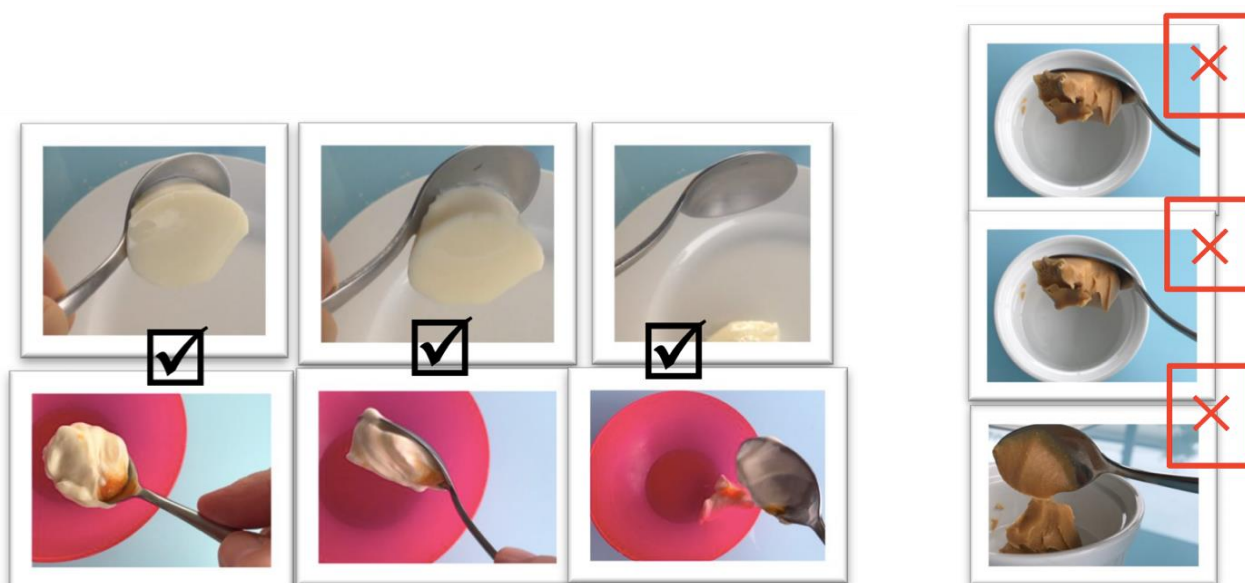


Test à la cuillère inclinée

Le test à la cuillère inclinée est utilisé pour déterminer le caractère collant (adhérence) de l'échantillon et sa capacité à conserver sa forme (cohésion). Ce test est décrit dans les terminologies nationales existant en Australie, en Irlande, en Nouvelle-Zélande et au Royaume-Uni (Atherton et al., 2007 ; IASLT and Irish Nutrition & Dietetic Institute 2009 ; National Patient Safety Agency, Royal College Speech & Language Therapists, British Dietetic Association, National Nurses Nutrition Group, Hospital Caterers Association, 2011).

Le test à la cuillère inclinée est principalement utilisé pour les mesures des échantillons de niveaux 4 et 5. L'échantillon doit remplir les conditions suivantes :

- Être suffisamment cohésif pour conserver sa forme dans la cuillère
- Le bloc entier doit tomber de la cuillère inclinée ; une très légère secousse de la main peut être nécessaire pour déloger l'échantillon, mais il doit glisser facilement en laissant très peu de résidu sur la cuillère. Un léger film peut rester sur la cuillère après le test, mais on doit pouvoir voir la cuillère à travers ; l'échantillon ne doit pas être adhérent.
- L'échantillon tombé de la cuillère peut s'étaler ou s'affaisser très légèrement sur une assiette.



Mesure des textures alimentaires tendres, fermes et dures

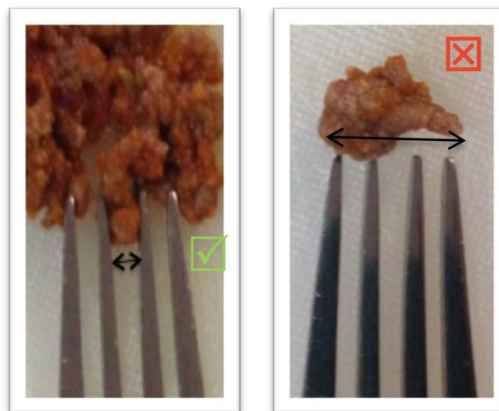
Pour les aliments tendres, fermes ou durs, la fourchette a été choisie car elle peut être utilisée seule pour évaluer les propriétés mécaniques (fermeté), en plus de l'aspect (taille, forme) des particules.

Conformité des morceaux de 4 mm

Pour les adultes, la taille approximative des particules d'aliments mastiqués avant la déglutition est de 2 à 4 mm (Peyron et al., 2004 ; Woda et al., 2010). Les espaces entre les dents d'une fourchette métallique standard mesurent généralement 4 mm, ce qui procure un étalon de conformité utile pour la taille des particules des aliments de Niveau 5 - Haché et lubrifié.

Pour déterminer la taille des morceaux sûrs pour la pédiatrie, on retiendra que les échantillons mesurant moins de la largeur de l'ongle de l'auriculaire de l'enfant ne devraient pas comporter de risque d'étouffement car cette mesure est utilisée pour choisir le diamètre d'une sonde trachéale dans la population pédiatrique (Turkistani et al., 2009).

La conformité de la taille des particules de 4 mm peut être vérifiée avec une fourchette comme ci-dessous :



Conformité des morceaux de 15 mm (1,5 cm)

Pour les aliments durs et tendres, un échantillon de taille maximum d'environ 1,5 x 1,5 cm est recommandé, ce qui correspond à la taille approximative de l'ongle du pouce humain adulte (Murdan, 2011). La largeur totale d'une fourchette standard mesure également environ 1,5 cm, comme indiqué dans les images ci-dessous. Une taille de morceaux de 1,5 x 1,5 cm est recommandée pour le niveau 6 - Petits morceaux tendres ; ces dimensions permettent de réduire les risques associés à l'asphyxie sur étouffement alimentaire (Berzlanovich et al., 2005 ; Bordsky et al., 1996 ; Litman et al., 2003).



Test de pression à la fourchette

Test de pression à la cuillère



Une fourchette peut être appliquée sur l'échantillon pour observer sa réaction. Cette pression a été quantifiée ; il s'agit de la pression nécessaire pour que l'ongle du pouce blanchisse sensiblement, comme indiqué par la flèche dans l'image ci-contre.

La pression appliquée pour faire blanchir le pouce correspond à environ 17 kPa. Cette pression correspond à la force linguale au cours de la déglutition (Steele et al., 2014). Dans l'image ci-contre, la pression est mesurée en kilopascals (kPa) à l'aide de l'Iowa Oral Performance Instrument (IOPI, MEDICAL LLC, Woodinville, WA, USA), l'un des appareils pouvant servir à mesurer la pression linguale.



Avec la permission de IOPI Medical

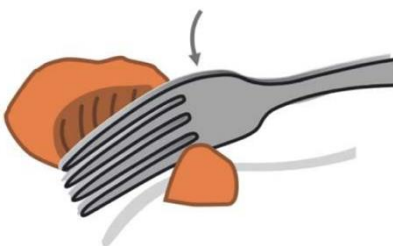


Pour l'évaluation à l'aide du Test de pression à la fourchette, il est recommandé de presser la fourchette sur l'échantillon d'aliment en plaçant le pouce dans le creux de la fourchette (juste sous les dents) jusqu'à ce que l'ongle du pouce blanchisse, comme le montre l'image ci-contre. Une pression appliquée en utilisant le dos d'une cuillère à café peut être une alternative utile.

Test aux baguettes et Test aux doigts

Ces tests ont été inclus dans les mesures IDDSI. Le test aux doigts a été intégré étant donné que dans certains cas cette méthode peut être la plus accessible.

Test de séparation à la fourchette ou à la cuillère



Les aliments doivent pouvoir être coupés facilement avec la tranche d'une fourchette ou d'une cuillère



Mesure des aliments de texture changeante

Certains aliments ont une texture qui se modifie, par exemple lorsqu'ils sont humidifiés (notamment par l'eau ou la salive), ou lors d'un changement de température (notamment par réchauffement). Ces aliments sont dits de texture changeante. Ils peuvent être utilisés pour le développement de la mastication dans la population pédiatrique et chez les personnes souffrant d'une déficience intellectuelle (Gisel 1991 ; Dovey et al., 2013).

Pour déterminer si un échantillon entre dans la catégorie des textures changeantes, la méthode suivante est appliquée :

Utiliser un échantillon de la taille de l'ongle du pouce adulte (env. 1,5 x 1,5 cm), verser 1 ml d'eau sur l'échantillon et attendre une minute. Plusieurs méthodes de test sont ensuite possibles :

- Test à la fourchette (ou à la cuillère) : appliquer une pression avec le dos de la fourchette jusqu'à ce que l'ongle du pouce devienne blanc comme indiqué page 10. L'échantillon est de texture changeante si, une fois la pression relâchée, l'échantillon a été écrasé et ne ressemble plus à ce qu'il était
- Test aux baguettes : l'échantillon est de texture changeante s'il se désagrège facilement en appliquant les baguettes avec une pression minimale
- Test aux doigts : l'échantillon est de texture changeante s'il se désagrège totalement lorsqu'on le frotte entre le pouce et l'index, et il ne retrouve pas sa forme initiale
- L'échantillon est de texture changeante si, une fois l'eau versée, il s'est nettement dissous et ne ressemble plus à ce qu'il était auparavant (ex. : copeaux de glace)

- Verser 1 ml d'eau sur l'échantillon
- Attendre une minute

TEXTURES CHANGEANTES



Documents complémentaires (<https://iddsi.org/framework/>) :

- Descriptions détaillées IDDSI
- Niveaux de preuve IDDSI
- Foire aux questions IDDSI (FAQs)

Références

- Ashida I, Iwamori H, Kawakami SY, Miyaoka Y, Murayama A. Analysis of physiological parameters of masseter muscle activity during chewing of agars in healthy young males. *J Texture Stud.* 2007; 38: 87-99.
- Atherton M, Bellis-Smith N, Cichero JAY, Suter M. Texture modified foods and thickened fluids as used for individuals with dysphagia : Australian standardised labels and definitions. *Nutr Diet.* 2007; 64: 53-76.
- Berzlanovich AM, Muhm M, Sim E et al. Foreign body asphyxiation—an autopsy study. *Am J Med* 1999; 107: 351-5.
- Centre for Disease Control and Prevention. Non-fatal choking related episodes among children, United States 2001. *Morb Mortal Wkly Rep.* 2002; 51: 945-8.
- Chapin MM, Rochette LM, Abnneest JL, Haileyesus, Connor KA, Smith GA. Nonfatal choking on food among children 14 years or younger in the United States, 2001-2009, *Pediatrics.* 2013; 132: 275-281.
- Cichero JAY, Steele CM, Duiveststein J, Clave P, Chen J, Kayashita J, Dantas R, Lecko C, Speyer R, Lam P. The need for international terminology and definitions for texture modified foods and thickened liquids used in dysphagia management: foundations of a global initiative. *Curr Phys Med Rehabil Rep.* 2013; 1: 280-91.
- Dovey TM, Aldridge VK, Martin CL. Measuring oral sensitivity in clinical practice : A quick and reliable behavioural method. *Dysphagia.* 2013; 28: 501-510.
- Funami T, Ishihara S, Nakauma M, Kohyama K, Nishinari K. Texture design for products using food hydrocolloids. *Food Hydrocolloids.* 2012; 26: 412-20.
- Garcia JM, Chambers ET, Matta Z, Clark M. Viscosity measurements of nectar- and honey-thick liquids: product, liquid, and time comparisons. *Dysphagia.* 2005; 20: 325-35.
- Gisel EG. Effect of food texture on the development of chewing of children between six months and two years of age. *Dev Med Child Neurol.* 1991; 33: 69-79.
- Hadde EK, Nicholson TM, Cichero JAY. Rheological characterisation of thickened fluids under different temperature, pH and fat contents. *Nutrition & Food Science,* 2015a; 45 (2): 270-285.
- Hadde Ek, Nicholson TM, Cichero JAY. Rheological characterization of thickened milk components (protein, lactose and minerals). *J of Food Eng.* 2015b; 1 6: 263-267.
- Hanson B, Jamshidi R, Redfearn A, Begley A, Steele CM Experimental and computational investigation of the IDDSI Flow Test of liquids used in dysphagia management. *Annals of Biomedical Engineering,* 2019; 1-12
- IASLT & Irish Nutrition and Dietetic Institute. Irish consistency descriptors for modified fluids and food. 2009. <http://www.iaslt.ie/info/policy.php>, Accessed 29 April 2011.
- ISO-7886-1: 1993 (E) Sterile hypodermic syringes for single use: Part 1: syringes for manual use. International Standards Organisation, www.iso.org.
- Japanese Food Safety Commission, Risk Assessment Report: choking accidents caused by foods, 2010.
- Kennedy B, Ibrahim JD, Bugeja L, Ranson D. Causes of death determined in medicolegal investigations in residents of nursing homes: A systematic review. *J Am Geriatr Soc.* 2014; 62: 1513-1526.
- Kutter A, Singh JP, Rauh C & Delgado A. Improvement of the prediction of mouthfeel attributes of liquid foods by a posthumus funnel. *Journal of Texture Studies,* 2011, 41: 217-227.
- Morley RE, Ludemann JP, Moxham JP et al. Foreign body aspiration in infants and toddlers: recent trends in British Columbia. *J Otolaryngol* 2004; 33: 37-41.

- Mu L, Ping H, Sun D. Inhalation of foreign bodies in Chinese children: a review of 400 cases. *Laryngoscope* 1991; 101: 657-660.
- Murdan S. Transverse fingernail curvature in adults: a quantitative evaluation and the influence of gender, age and hand size and dominance. *Int J Cosmet Sci*, 2011, 33: 509-513.
- National Patient Safety Agency, Royal College Speech and Language Therapists, British Dietetic Association, National Nurses Nutrition Group, Hospital Caterers Association. Dysphagia diet food texture descriptions. 2011. <http://www.ndr-uk.org/Generalnews/dysphagia-diet-food-texture-descriptors.html>, Accessed 29 April 2011.
- O'Leary M, Hanson B, Smith C. Viscosity and non-Newtonian features of thickened fluids used for dysphagia therapy. *J of Food Sci*, 2010: 75(6): E330-E338.
- Peyron MA, Mishellany A, Woda A. Particle size distribution of food boluses after mastication of six natural foods. *J Dent Res*, 2004; 83: 578-582.
- Rimmell F, Thome A, Stool S et al. Characteristics of objects that cause choking in children. *JAMA* 1995; 274: 1763–6.
- Seidel JS, Gausche-Hill M. Lychee-flavoured gel candies. A potentially lethal snack for infants and children. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2002; 156: 1120-22.
- Sopade PA, Halley PJ, Cichero JAY, Ward LC. 2007. Rheological characterization of food thickeners marketed in Australia in various media for the management of dysphagia. I: water and cordial. *J Food Eng* 79: 69-82.
- Sopade PA, Halley PJ, Cichero JAY, Ward LC, Liu J, Teo KH. 2008a. Rheological characterization of food thickeners marketed in Australia in various media for the management of dysphagia. II. Milk as a dispersing medium. *J Food Eng* 84(4): 553-62.
- Sopade PA, Halley PJ, Cichero JAY, Ward LC, Liu J, Varlivelis S. 2008b. Rheological characterization of food thickeners marketed in Australia in various media for the management of dysphagia. III. Fruit juice as a dispersing medium. *J Food Eng* 86(4): 604-15.
- Steele, C, Alsanei, Ayanikalath et al. The influence of food texture and liquid consistency modification on swallowing physiology and function: A systematic review. *Dysphagia*. 2015; 30: 2-26.
- Steele, C., Molfenter, S., Péladeau-Pigeon, M., Polacco, R. and Yee, C. Variations in tongue-palate swallowing pressures when swallowing xanthan gum-thickened liquid. *Dysphagia*. 2014; 29: 1-7.
- Turkistani A, Abdullah KM, Delvi B, Al-Mazroua KA. The 'best fit' endotracheal tube in children. *MEJ Anesth* 2009; 20: 383-387.
- Van Vliet T. On the relation between texture perception and fundamental mechanical parameters of liquids and time dependent solids. *Food Quality and Preference*, 2002: 227-236.
- Woda A, Nicholas E, Mishellany-Dutour A, Hennequin M, Mazille MN, Veyrune JL, Peyron MA. The masticatory normative indicator. *Journal of Dental Research*, 2010; 89(3): 281-285.
- Wolach B, Raz A, Weinberg J et al. Aspirated bodies in the respiratory tract of children: eleven years experience with 127 patients. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 1994; 30: 1-10.