

# Universal Design for Learning Observation – Measurement Tool

Traduction et adaptation interculturelle en français et en italien

Laura Rusconi et Daniela Gäng-Pacífico

## Résumé

*La Conception universelle de l'apprentissage (CUA) se profile comme un cadre possible pour concevoir des environnements scolaires flexibles et inclusifs. Sa mise en œuvre en classe peut être parfois difficile à mesurer. Le Universal Design for Learning Observation – Measurement Tool (UDL-OMT) est un outil conçu pour observer et mesurer la présence de la CUA dans les séquences d'enseignement. Cet outil a été traduit et adapté de l'anglais au français et à l'italien. Il est en cours de validation. Cette contribution présente l'UDL-OMT, ainsi que les étapes et les résultats principaux de la procédure de traduction.*

## Zusammenfassung

*Das Universal Design for Learning (UDL) ist eine Möglichkeit, um Schulumgebungen flexibel und inklusiv zu gestalten. Seine Umsetzung im Unterricht kann manchmal schwer zu messen sein. Das «Universal Design for Learning Observation – Measurement Tool» (UDL-OMT) ist ein Instrument, um das UDL in Unterrichtssequenzen zu beobachten und zu messen. Das Tool wurde aus dem Englischen ins Französische und Italienische übersetzt und angepasst. Es befindet sich derzeit in der Validierungsphase. In diesem Beitrag werden das UDL-OMT sowie die wichtigsten Schritte und Ergebnisse des Übersetzungsprozesses vorgestellt.*

**Keywords:** Conception universelle de l'apprentissage, enseignement inclusif, grille d'observation, traduction, adaptation interculturelle / Beobachtungsraster, inklusiver Unterricht, interkulturelle Übersetzung und Anpassung, , Universal Design for Learning

**DOI:** <https://doi.org/10.57161/r2024-03-03>

Revue Suisse de Pédagogie Spécialisée, Vol. 14, 03/2024



## Introduction

Depuis trente ans, le domaine de la pédagogie spécialisée a évolué et accorde une attention toujours plus croissante aux politiques d'inclusion pour les élèves bénéficiant d'un soutien éducatif (*United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* [UNESCO], 1994). Cette évolution est soutenue entre autres par la Convention des Nations unies relative aux droits des personnes handicapées (CDPH) de l'Organisation des Nations Unies (ONU, 2006) et la Déclaration de Salamanque de l'UNESCO (1994). L'inclusion scolaire des élèves bénéficiant d'un soutien éducatif suscite des attentes élevées en termes d'éducation adaptée et de progression scolaire de la part du corps enseignant et des parents (Brillante & Nemeth, 2018). Les bienfaits de l'inclusion scolaire ne sont plus à démontrer. Toutefois, la diversité des capacités scolaires demeure encore un défi important à relever pour les enseignantes et enseignants. L'objectif principal de l'inclusion scolaire, qui vise à améliorer les opportunités d'apprentissage et rendre les systèmes scolaires accessibles à l'ensemble des élèves (Navaitiené & Stasiūnaitienė), peine parfois à se réaliser. Dans la pratique, l'expérience scolaire de certains élèves bénéficiant d'un soutien éducatif n'a d'inclusion que son libellé (Florian, 2010). Ces changements de paradigme nécessitent des modifications structurelles dans les rôles et les fonctions de chacune et chacun.

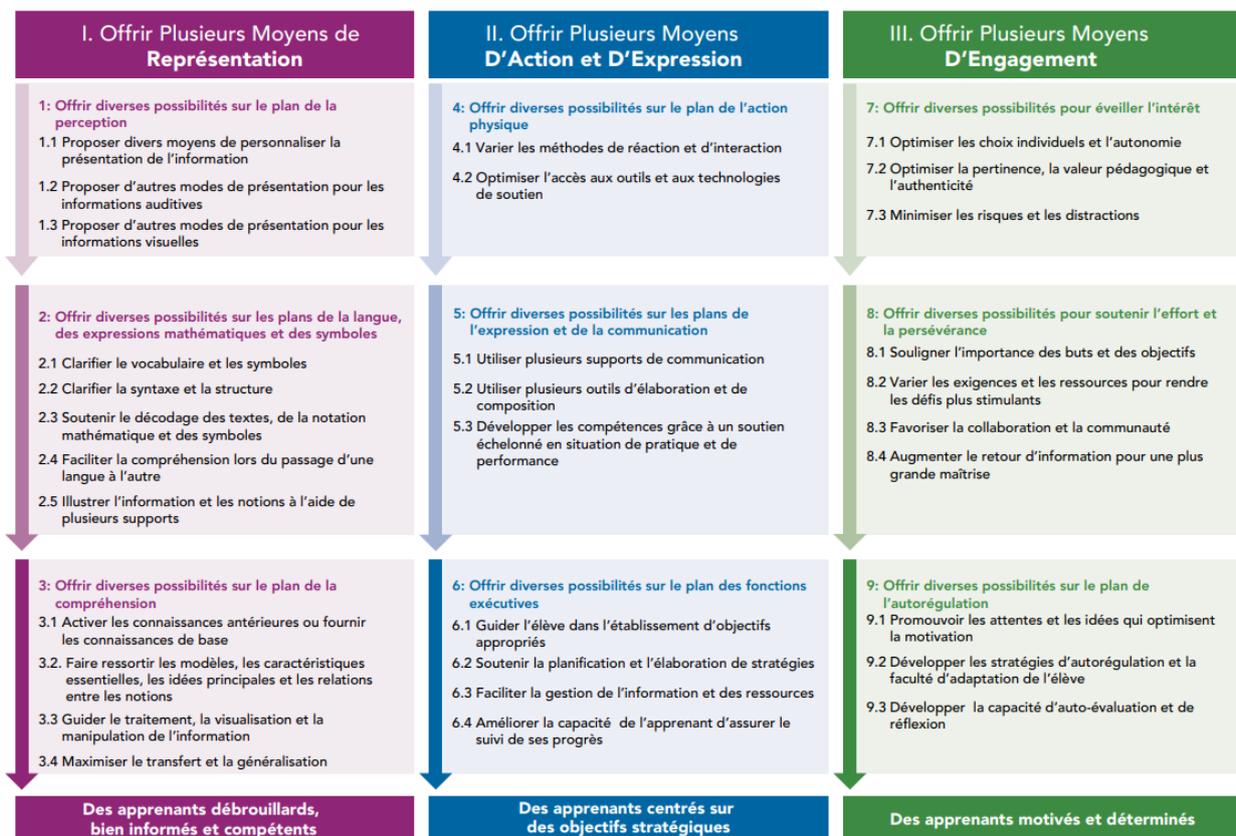
Pour que le corps enseignant puisse répondre équitablement et adéquatement aux besoins individuels de chaque apprenante et apprenant (Tremblay, 2015), l'inclusion requiert qu'il soit capable de concevoir des environnements d'apprentissage flexibles pour l'ensemble des élèves (Lakkala & Kyrö-Ämmälä, 2021). Pour aménager efficacement cet environnement, les enseignantes et les enseignants ont besoin d'approches pédagogiques fondées sur des données probantes, ainsi que des opportunités de formation et des outils de développement personnel (Kurniawati, 2014). La

Conception universelle de l'apprentissage (CUA) pourrait offrir ce cadre efficace pour améliorer l'accès et les progrès de l'ensemble des élèves dans un contexte d'inclusion en classe ordinaire (Meyer et al., 2014). Alors que la CUA semble bien ancrée dans les pratiques pédagogiques aux États-Unis (King-Sears et al., 2023 ; Rao, 2015), son adoption plus récente en Europe est en constante progression (Knarlag & Waters, 2016). Se pose la question de son adaptabilité dans la diversité des systèmes scolaires européens et suisses en termes de supports et d'outils pour faciliter sa mise en œuvre et l'évaluation de son efficacité.

## Conception Universelle de l'apprentissage

La CUA se définit comme un ensemble de principes pédagogiques permettant de concevoir des méthodes d'enseignement et d'apprentissage flexibles qui tiennent compte de la diversité des élèves (Capp, 2017 ; Chita-Tegmark et al., 2012 ; Rao, 2015). Dans la pratique, la flexibilité se traduit par une adaptation des objectifs d'apprentissage, des évaluations, des méthodes d'enseignement et du matériel pour répondre aux divers besoins (Zhang et al., 2022). Son cadre conceptuel, défini par les membres du *Center for Applied Special Technology* (CAST), vise à supprimer les obstacles à l'apprentissage et fournir divers moyens pour répondre à la variabilité des élèves en adaptant les programmes et l'enseignement (Rose & Gravel, 2009). Comme le montre la Figure 1, la CUA s'articule autour de trois grands principes, déclinés en neuf lignes directrices qui sont composées de plusieurs points de contrôle (<https://udlguidelines.cast.org/>).

Figure 1 : Lignes directrices de la Conception Universelle de l'Apprentissage (CAST, 2011)



Note : Utilisée avec la permission de CAST

La version française 2.0 a été préférée à la version 2.2, car les neuf lignes directrices et les 31 points de contrôle sont numérotés. Cette numérotation est mise en relation avec les items de l'UDL-OMT (voir Tableau 2, repris de Basham et al., 2020a). Les différences entre la version 2.0 et 2.2 ne portent pas à conséquence sur la traduction des items.

Fondée sur les avancées de la recherche en neurosciences cognitives et sciences de l'apprentissage, la CUA propose :

1. plusieurs moyens de représentation : l'information est (re)présentée de manière à tenir compte des intérêts et des motivations, des aspects sensoriels et des modalités d'apprentissage de l'ensemble des élèves ;
2. plusieurs moyens d'actions et d'expression : les élèves ont le choix du support utilisé (p. ex, outils tels que l'aide-mémoire ou de la technologie) pour s'approprier le contenu et communiquer l'acquisition des connaissances ;
3. plusieurs moyens de participation ou d'engagement : l'enseignement intègre une gamme de stratégies visant à susciter les intérêts et la motivation de l'ensemble des élèves (Basham et al., 2020a ; Edyburn, 2010 ; Rose & Meyer, 2002).

Toutefois, il faut noter que la CUA est davantage un cadre de conception d'environnements et d'expériences d'apprentissage qu'une pratique pédagogique spécifique. En raison de ce cadre multidimensionnel et non prescriptif, les effets de la CUA sur les apprentissages restent difficiles à mesurer tant pour les chercheurs que pour le corps enseignant (Basham et al., 2016 ; Basham & Gardner, 2010 ; Edyburn, 2010 ; Rao et al., 2014). Ces autrices et auteurs relèvent donc la nécessité d'établir des critères d'observation pour évaluer sa mise en œuvre.

### Instrument de mesure de la CUA

Dans la littérature, il existe peu de moyens pour évaluer efficacement l'application de la CUA dans l'enseignement (Rusconi & Squillaci, 2023). A cet égard, Basham et al. (2020a, 2020b) ont développé une grille d'observation prometteuse, *l'Universal Design for Learning Observation – Measurement Tool (UDL-OMT)*, qui mesure la mise en œuvre de la CUA en classe. L'UDL-OMT se compose de 47 items alignés sur les lignes directrices de l'UDL 2.2 (CAST, 2018), formulés dans un langage accessible aux enseignantes et enseignants (Basham et al., 2020a). Conçu comme une échelle d'observation dynamique et semi-structurée, l'UDL-OMT permet d'observer le déroulement général d'une leçon et identifier les moments propices à la mise en place des moyens proposés par la CUA à toute une classe ou à des groupes d'élèves plus restreints (Basham et al., 2020a, 2020b). L'articulation détaillée de l'outil permet de repérer les points d'amélioration possibles d'un programme et d'initier ainsi un processus de réflexion et de développement personnel du corps enseignant (Basham et al., 2020a). Une première expérimentation de la version originale (en anglais) de l'UDL-OMT auprès de 11 classes de différents degrés a démontré une bonne cohérence interne de l'outil (Basham, 2020a). Compte tenu de ces résultats encourageants, une traduction et une adaptation interculturelle permet d'élargir l'observation des effets de la CUA dans des classes francophones et italophones de Suisse.

### Traduction et adaptation interculturelle de l'UDL-OMT

La traduction et l'adaptation interculturelle de l'UDL-OMT a impliqué les autrices de cet article et deux étudiantes du Master en enseignement spécialisé de l'Université de Fribourg (UNIFR) et de la Haute École Pédagogique de Locarno (SUPSI). Le processus de traduction s'est appuyé sur la planification de Corbière et Fraccaroli (2020) et les recommandations de l'International Test Commission (ICT, 2017). Le déroulement est présenté dans le Tableau 1.

*Tableau 1 : Étapes de traduction et d'adaptation interculturelle de l'UDL-OMT*

Dates	Étapes	Versions
Janvier 2022	Autorisation de traduction	
Mars - avril 2022	Traductions initiales de l'anglais au français et à l'italien	2 versions traduites en français 2 versions traduites en italien
Mai 2022	Synthèse des deux traductions françaises et des deux traductions italiennes	1 version traduite en français (V1-Fr) 1 version traduite en italien (V1-Ita)

<i>Juin 2022</i>	Confrontation de la traduction française et italienne.	1 version traduite en français (V2-Fr) 1 version traduite en italien (V2-Ita)
<i>Aout - septembre 2022</i>	Rétro traduction des versions française et italienne	2 versions traduites en anglais (Fr) 2 versions traduites en anglais (Ita)
<i>Décembre 2023</i>	Révision par un comité d'experts.	1 version traduite et révisée (V3-Fr) 1 version traduite et révisée (V3-Ita)
<i>Mars 2023</i>	Étude préliminaire	
<i>Avril - mai 2023</i>	Analyse quantitative et qualitative des résultats du prétest	1 version traduite et révisée (V4-Fr) 1 version traduite et révisée (V4-Ita)
<i>Septembre 2023</i>	Révision par un comité d'experts	1 version traduite et révisée (V5-Fr) 1 version traduite et révisée (V5-Ita)
<i>En cours</i>	Validation statistique de l'instrument	1 version traduite et révisée (V6-Fr) 1 version traduite et révisée (V6-Ita)

Après avoir obtenu en janvier 2022 l'autorisation de traduire le questionnaire de la part de ses auteurs (Basham et al., 2020b), une première traduction de l'anglais vers le français et de l'anglais vers l'italien a été réalisée par un comité de quatre traductrices dont le français ou l'italien était leur langue première. Les deux traductrices de chaque langue ont analysé leur traduction respective et mis en exergue les écarts afin d'émettre une synthèse consensuelle (V1). Ensuite, les versions en français et en italien ont été confrontées et discutées afin d'aboutir à une première version préliminaire dans chaque langue (V2). Deux personnes anglophones dont la langue première est l'anglais et qui ne connaissaient pas la version originale en anglais (Ballangrud et al., 2017) ont procédé à une traduction inversée de la version française du questionnaire et deux autres personnes, avec les mêmes compétences linguistiques, ont assuré celle de la version italienne. Une fois que l'analyse des quatre traductions inversées a été effectuée, il en est ressorti que certains items traduits posaient des problèmes de compréhension et d'applicabilité en français et en italien. Un rapport contenant des erreurs, des incohérences ou des formulations étranges a été soumis aux concepteurs du questionnaire pour éclaircissement. La traduction littérale peut poser des problèmes d'équivalence fonctionnelle et conceptuelle (Peña, 2007). Ces items ont donc été entièrement reformulés avec l'accord des concepteurs en prenant soin de préserver le sens de la version originale. Dans le but d'évaluer la compréhension et l'intelligibilité des items, les questionnaires révisés en français et en italien (V3) ont été soumis à une vingtaine d'enseignantes et enseignants de Suisses romande et italienne. Une analyse des données quantitatives et qualitatives obtenues au cours de l'étude préliminaire a été réalisée par le comité de traduction. Les items qui ont été signalés comme difficiles à comprendre ou à observer par les participantes et participants ont été reformulés en s'appuyant sur les principes d'équivalence interculturelle (Beaton et al., 2007 ; Corbière & Fraccaroli, 2020). La nouvelle version du questionnaire (V4) a été soumise une dernière fois aux concepteurs pour rectifier certains termes peu utilisés dans le contexte pédagogique de Suisse romande et italienne. Les deux traductions ont finalement été approuvées.

Le questionnaire final (V5) fait actuellement l'objet d'une validation statistique. Sont impliqués dans cette phase les deux autrices de cet article qui possèdent une expertise dans les méthodologies en enseignement et dans la CUA, une enseignante spécialisée récemment diplômée, deux étudiantes et un étudiant en Master en pédagogie spécialisée/orientation enseignement spécialisé. Pour cette étape finale, une trentaine de vidéos de leçons d'apprentissage en français et en italien sont analysées à l'aide du questionnaire UDL-OMT en vue de tester ses qualités psychométriques (cohérence interne, fidélité interjuge, etc.).

## Version traduite de l'outil d'observation

Le questionnaire UDL-OMT traduit en français et en italien respecte la même configuration que la version originale et est constitué des éléments suivants :

- une section introductive contenant des instructions sur les procédures d'observation ;
- une section centrale contenant cinq dimensions à observer
  - A. Présentation et introduction de la leçon d'apprentissage (7 items)
  - B. présentation et transmission du contenu d'apprentissage (9 items)
  - C. action et expression (7 items)
  - D. participation et engagement des apprenants (9 items)
  - E. soutien aux apprentissages experts (6 items)
- Les dimensions B, C et D contiennent chacune une série d'items supplémentaires destinée à mesurer l'expérience des élèves durant la séance d'apprentissage ;
- une section finale, constituée de plusieurs questions, permettant de recueillir l'impression générale des observateurs sur les principes de la CUA mis en œuvre et perçus comme efficaces pendant la leçon ;
- une synthèse des scores évalués dans la partie centrale donnant lieu à deux scores, l'un relatif à l'action de l'enseignant et l'autre relatif à l'expérience des élèves.

La section centrale se compose de plusieurs items qui relient les lignes directrices de l'UDL aux éléments constitutifs d'une leçon (voir Tableau 2). Chaque item est noté sur une échelle de 0 (aucune preuve d'implémentation de l'UDL) à 3 (implémentation de l'UDL dynamique et interactive). Les quatre premières dimensions (A, B, C et D) comptent dans le score final, tandis que la dernière dimension (E) est évaluée séparément et ne contribue pas au score final. En outre, chaque section offre aux observatrices et observateurs la possibilité de commenter leur perception de l'efficacité de la mise en œuvre de la CUA. Le Tableau 2 présente la traduction des principaux items des dimensions B, C et D de l'UDL-OMT. Pour chaque item, la numérotation indiquée entre parenthèses renvoie aux lignes directrices et points de contrôle du cadre de la CUA (voir Figure 1).

*Tableau 2 : Correspondance entre les sections et items de l'UDL-OMT avec les lignes directrices et points de contrôle de la CUA (CAST, 2011)*

<b>Offrir plusieurs moyens de présentation et de transmission du contenu d'apprentissage</b> <i>Le corps enseignant...</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>• adapte et différencie la présentation de l'information (G1 ; C1.1).</li><li>• propose d'autres modes de présentation pour les informations visuelles (G1 ; C1.3).</li><li>• propose d'autres modes de présentation pour les informations auditives (G1 ; C1.2).</li><li>• prévoit, si nécessaire, des moyens en plusieurs langues (G2 ; C2.4).</li><li>• adapte le contenu au niveau de compréhension (p. ex., débutant, intermédiaire, expert) (G3 ; C3.1, C3.3).</li><li>• facilite la compréhension des relations entre les disciplines, les situations ou les notions (G3 ; C3.2).</li><li>• clarifie le vocabulaire, les symboles et la terminologie propres au contenu (G2 ; C2.1, C2.3).</li><li>• clarifie la syntaxe (p. ex., les règles grammaticales ou orthographiques, les expressions mathématiques) et la structure du contenu de la leçon l'apprentissage (G2 ; C2.2).</li><li>• propose des moyens facilitant la compréhension du vocabulaire et des symboles de manière autonome (G2 ; C2.1, C2.3).</li></ul>

### Offrir plusieurs moyens d'action et d'expression

*Le corps enseignant...*

- diversifie les moyens pour que les apprenants puissent exprimer leur compréhension de diverses manières (G5 ; C5.1, C5.2, C5.3).
- fournit l'accès à des outils et/ou à des technologies pour permettre aux apprenants d'exprimer leur compréhension (G4 ; C4.1, C4.2).
- développe les compétences des apprenants à l'utilisation de plusieurs moyens pour exprimer leur compréhension (G5 ; C5.3).
- fournit des moyens pour développer des compétences de résolution de problème et de réflexion critique chez l'apprenant (G3 ; C3.2).
- soutient les apprenants dans la planification et l'élaboration de stratégies et/ou guide à l'établissement d'objectifs personnels appropriés (soutien aux fonctions exécutives) (G6 ; C6.1, C6.2).
- aménage l'environnement afin de faciliter la gestion des informations et des ressources pour atteindre les objectifs d'apprentissage souhaités (G6 ; C6.3).
- améliore la capacité de l'apprenant d'assurer le suivi de ses progrès (G6 ; C6.4).

### Offrir des moyens de participation et d'engagement des apprenants

*Le corps enseignant...*

- encourage le choix et l'autodétermination chez les apprenants (G9 ; G7 ; C7.1).
- fournit une variété d'activités pertinentes pour tous les apprenants (G7 ; C7.2).
- encourage l'effort soutenu et la concentration (G8 ; C7.3).
- encourage les apprenants à développer des stratégies d'autorégulation (p. ex., planification, checklist, etc.) pour accomplir les tâches pédagogiques (G6 ; G9 ; C6.2, 9.2).
- encourage la collaboration et la communication entre les apprenants en leur donnant le choix de la modalité (G8 ; C8.3).
- propose plusieurs niveaux de défi (G8 ; C8.2).
- encourage la réflexion et l'auto-évaluation (G9 ; C9.3).
- propose des évaluations formatives pour le suivi des progrès qui permettent de vérifier l'acquisition des contenus d'apprentissages (G6 ; G9 ; C6.3, C6.4, C9.3).
- propose une conclusion qui reprend les idées principales et les objectifs pédagogiques (G8 ; C8.1, C8.4).

Note : « G » = ligne directrice de la CUA ; « C » = point de contrôle de la CUA. Utilisé avec la permission de RASE, Sage publications Inc.

## Conclusion

Comme l'indiquent plusieurs méta-analyses, les pratiques pédagogiques basées sur la CUA favorisent l'accès au programme d'enseignement général, procurent engagement et motivation chez les élèves et le corps enseignant et ont des effets positifs sur les performances scolaires (Capp, 2017 ; King-Sears et al., 2023 ; Ok et al., 2017). Les résultats concernant les élèves bénéficiant d'un soutien éducatif sont plus nuancés. Certaines études indiquent des effets positifs (King-Sears et al., 2023 ; Ok et al., 2017), d'autres des effets plus modérés dus aux conditions d'application des critères de

l'UDL et à l'expérience du corps enseignant dans l'application des principes de l'UDL (Ok et al., 2017). L'adaptation et la planification des programmes selon les principes de la CUA sont des pratiques exigeantes en termes de compétences, d'expérience et de collaboration (Zhang et al., 2022). Diffuser des outils d'observation comme l'UDL-OMT peut contribuer à une meilleure compréhension du cadre conceptuel de la CUA et, ainsi, entraîner une amélioration des pratiques pédagogiques inclusives.

Les résultats de la validation seront disponibles dans le courant 2025. Les modalités de diffusion doivent être encore définies. Pour toutes informations complémentaires, veuillez prendre contact avec les autrices de cet article.

## Autrices et auteurs



Laura Rusconi

Lectrice

DFA-ASP, SUPSI

Locarno

[laura.rusconi@supsi.ch](mailto:laura.rusconi@supsi.ch)



Daniela Gäng-Pacífico

Lectrice

DPS, UNIFR

Fribourg

[daniela.gaeng-pacifico@unifr.ch](mailto:daniela.gaeng-pacifico@unifr.ch)

## Références

- Ballangrud, R., Husebø, S. E., & Hall-Lord, M. L. (2017). Cross-cultural validation and psychometric testing of the Norwegian version of the TeamSTEPS® teamwork perceptions questionnaire. *BMC Health Services Research*, 17(1), 799. <https://doi.org/10.1186/s12913-017-2733-y>
- Basham, J. D., Gardner, J. E., & Smith, S. J. (2020a). Measuring the Implementation of UDL in Classrooms and Schools: Initial Field Test Results. *Remedial and Special Education*, 41(4), 231-243. <https://doi.org/10.1177/0741932520908015>
- Basham, J. D., Gardner, J. E., & Smith, S. J. (2020b). *Universal Design for Learning Observation Measurement Tool (UDL-OMT): Version 1.0 (3/09/2020)*.
- Basham, J. D., & Gardner, J. E. (2010). Measuring universal design for learning. *Special Education Technology Practice*, 12(2), 15-19. <https://doi.org/10.1177/0741932520908015>
- Basham, J. D., Smith, S. J., & Satter, A. L. (2016). Universal Design for Learning. *Journal of Special Education Technology*, 31(3), 147-155. <https://doi.org/10.1177/0162643416660836>
- Beaton, D. E., Bombardier, C., Guillemin, F., & Ferraz, M. B. (2007). *Recommendations for the Cross-Cultural Adaptation of the DASH & QuickDASH Outcome Measures*. Institute for Work & Health. [https://dash.iwh.on.ca/sites/dash/files/downloads/cross\\_cultural\\_adaptation\\_2007.pdf](https://dash.iwh.on.ca/sites/dash/files/downloads/cross_cultural_adaptation_2007.pdf)
- Brillante, P., & Nemeth, K. (2018). *Universal Design for Learning in the Early Childhood Classroom: Teaching Children of All Languages, Cultures, and Abilities, Birth—8 Years*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315622736>
- Capp, M. J. (2017). The effectiveness of universal design for learning: a meta-analysis of literature between 2013 and 2016. *International Journal of Inclusive Education*, 21(8), 791-807. <https://doi.org/10.1080/13603116.2017.1325074>
- Center for Applied Special Technology [CAST]. (2011). *Universal Design for Learning Guidelines: version 2.0*. <https://udlguidelines.cast.org/more/downloads>

- Chita-Tegmark, M., Gravel, J. W., Maria De Lourdes, B. S., Domings, Y., & Rose, D. H. (2012). Using the Universal Design for Learning Framework to Support Culturally Diverse Learners. *Journal of Education*, 192(1), 17–22. <https://doi.org/10.1177/002205741219200104>
- Corbière, M., & Fraccaroli, F. (2020). La conception, la validation, la traduction et l'adaptation transculturelle d'outils de mesure : Des exemples en santé mentale et travail. Dans M. Corbière et N. Larivière (Eds.), *Méthodes qualitatives, quantitatives et mixtes : Dans la recherche en sciences humaines, sociales et de la santé* (2<sup>e</sup> éd., pp. 703-752). Presses de l'Université du Québec.
- Edyburn, D. L. (2010). Would You Recognize Universal Design for Learning if You Saw it? Ten Propositions for New Directions for the Second Decade of UDL. *Learning Disability Quarterly*, 33(1), 33–41. <https://doi.org/10.1177/073194871003300103>
- Florian, L. (2010). The concept of inclusive pedagogy. In F. Hallett et G. Hallett (Eds.), *Transforming the role of the SENCo: Achieving the national award for SEN Coordination* (pp. 61-72). Open University Press.
- Galkienė, A., & Monkevičienė, O. (Eds.). (2021). *Improving Inclusive Education through Universal Design for Learning* (Vol. 5). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-80658-3>
- Hallett, F., & Hallett, G. (Eds.). (2010). *Transforming the role of the SENCo: Achieving the national award for SEN Coordination*. Open University Press.
- International Test Commission [ICT]. (2017). *ITC Guidelines for Translating and Adapting Tests* (2<sup>nd</sup> ed.). [https://www.intestcom.org/files/guideline\\_test\\_adaptation\\_2ed.pdf](https://www.intestcom.org/files/guideline_test_adaptation_2ed.pdf)
- King-Sears, M. E., Stefanidis, A., Evmenova, A. S., Rao, K., Mergen, R. L., Owen, L. S., & Strimel, M. M. (2023). Achievement of learners receiving UDL instruction: A meta-analysis. *Teaching and Teacher Education*, 122, Article 103956. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103956>
- Knarlag, K., & Waters, B. (2016). Universal Design for Learning—Licence to Learn (UDLL): A European perspective on UDL. *The AHEAD Journal*, (4), 46-55. <https://www.ahead.ie/journal/Universal-Design-for-Learning-Licence-to-Learn-UDLL-a-European-perspective-on-UDL>
- Kurniawati, F., De Boer, A. A., Minnaert, A., & Mangunsong, F. (2014). Characteristics of primary teacher training programmes on inclusion: a literature focus. *Educational Research*, 56(3), 310-326. <https://doi.org/10.1080/00131881.2014.934555>
- Lakkala, S., & Kyrö-Ämmälä, O. (2021). Teaching for Diversity with UDL: Analysing Teacher Competence. In A. Galkienė & O. Monkevičienė (Eds.), *Improving Inclusive Education through Universal Design for Learning* (pp. 241-277). Springer International Publishing.
- Meyer, A., Rose, D. H., & Gordon, D. T. (2014). *Universal design for learning: Theory and practice*. CAST Professional Publishing.
- Navaitienė, J., & Stasiūnaitienė, E. (2021). The Goal of the Universal Design for Learning: Development of All to Expert Learners. In A. Galkienė & O. Monkevičienė (Eds.), *Improving Inclusive Education through Universal Design for Learning* (pp. 23-57). Springer International Publishing. [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-80658-3\\_2](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-80658-3_2)
- Ok, M. W., Rao, K., Bryant, B. R., & McDougall, D. (2017). Universal Design for Learning in Pre-K to Grade 12 Classrooms: A Systematic Review of Research. *Exceptionality*, 25(2), 116-138. <https://doi.org/10.1080/09362835.2016.1196450>
- Organisation des Nations Unies [ONU]. (2006). *Convention relative aux droits des personnes handicapées (CDPH)*. <https://www.un.org/esa/socdev/enable/documents/tccconvf.pdf>
- Peña, E. D. (2007). Lost in Translation: Methodological Considerations in Cross-Cultural Research. *Child Development*, 78(4), 1255-1264. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.01064.x>

- Rao, K. (2015). Universal design for learning and multimedia technology: Supporting culturally and linguistically diverse students. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 24(2), 121-137. <https://www.learntechlib.org/p/148703/>
- Rao, K., Ok, M. W., & Bryant, B. R. (2014). A Review of Research on Universal Design Educational Models. *Remedial and Special Education*, 35(3), 153-166. <https://doi.org/10.1177/0741932513518980>
- Rose, D. H., & Gravel, J. W. (2009). Getting from Here to There: UDL, Global Positioning Systems, and Lessons for Improving. In D. T. Gordon, J. W. Gravel & L. A. Schifter (Eds.), *A policy reader in universal design for learning* (pp. 5-18). Harvard Education Press.
- Rose, D. H., & Meyer, A. (2002). *Teaching every student in the digital age: Universal design for learning*. Association for supervision and curriculum development.
- Rusconi, L., & Squillaci, M. (2023). Effects of a Universal Design for Learning (UDL) Training Course on the Development Teachers' Competences: A Systematic Review. *Education Sciences*, 13(5), Article 466. <https://doi.org/10.3390/educsci13050466>
- Tremblay, P. (2015). Inclusion scolaire et transformation des dispositifs de scolarisation des élèves à besoins spécifiques. *La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation*, 70-71(2), 51-65. <https://doi.org/10.3917/nras.070.0051>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO] (1994). *The Salamanca Statement and Framework for Action on Special Needs Education: Access and Quality*.
- Zhang, L., Basham, J. D., & Carter, R. A. (2022). Measuring personalized learning through the Lens of UDL: Development and content validation of a student self-report instrument. *Studies in Educational Evaluation*, 72, Article 101121. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2021.101121>