
Vers une révolution didactique : L'intelligence artificielle au service des apprentissages langagiers des enfants « Dys »

Towards a Didactic Revolution: Artificial Intelligence Supporting Language Learning Among Children with Language Disorders

Jean jacques LEROUX
Université de Montpellier / France
jean-jacques.leroux@etu.univ-montp3.fr

Reçu: 12/04/2025, **Accepté:** 12/05/2025, **Publié:** 20/10/ 2025

Résumé

Cet article examine l'influence de certaines technologies numériques récentes sur les usages linguistiques des enfants ayant des troubles spécifiques du langage. Cette recherche, effectuée grâce à une enquête de terrain dans un dispositif ULIS, examine les interactions entre les enfants atteints de dys et des outils d'assistance à la production écrite et orale comme ChatGPT, Google Assistant ou Scribens. On examine trois volets : les impacts sur la production de langage, la gestion des interactions et la perception de l'erreur. L'idée est de fournir une approche éthique et pédagogique pour l'utilisation de ces instruments dans l'enseignement des langues.

Mots-clés : Interactions – Troubles du langage – Enfants dys – outils d'assistance – Pédagogie

Abstract

This article looks at how some recent digital technologies have affected the linguistic usage of kids with particular language difficulties. This research, which was conducted through a field investigation in a ULIS device, looks at how children with dys interact with writing and speech assistance tools like ChatGPT, Google Assistant, and Scribens. Three aspects are examined: the effects on language production, interaction management, and error perception. The idea is to offer an ethical and instructional approach to using these tools in language instruction.

Keywords: Interactions – Language disorders – Dyslexia children – assistance tools – Teaching

Zusammenfassung

Dieser Artikel untersucht den Einfluss neuer digitaler Technologien auf den Sprachgebrauch von Kindern mit spezifischen Sprachstörungen. Die Studie, die im Rahmen einer Feldstudie im Rahmen eines ULIS-Programms durchgeführt wurde, untersucht die Interaktion zwischen Kindern mit Legasthenie und schriftlichen und mündlichen Produktionshilfen wie ChatGPT, Google Assistant oder Scribens. Drei Aspekte werden untersucht: die Auswirkungen auf die Sprachproduktion, das Interaktionsmanagement und die Fehlerwahrnehmung. Ziel ist es, einen ethischen und pädagogischen Ansatz für den Einsatz dieser Tools im Sprachunterricht zu entwickeln.

Schlüsselwörter: Interaktionen – Sprachstörungen – Legasthenie bei Kindern – Hilfsmittel – Unterricht

Pour citer cet article :

LEROUX, Jean jacques (2025). Vers une révolution didactique : L'intelligence artificielle au service des apprentissages langagiers des enfants « Dys », *Contextes Didactiques, Linguistiques et Culturels* [En ligne], 3(2), 119-131. Disponible sur le lien :

<https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/928>

Pour citer le numéro :

Ben Boudjema, Tanina., Kartal, Erdogan., Constantinou, Georgia., (2025), Numéro-Varia -Spécial, *Contextes Didactiques, Linguistiques et Culturels* [En ligne], 3(2), 676p.

Disponible sur le lien : <https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/928>



1. Introduction

L'intelligence artificielle (IA) révolutionne les méthodes d'enseignement et d'apprentissage, en particulier dans le domaine de la pédagogie des langues. Dans le même temps, les enfants qui souffrent de troubles spécifiques du langage, souvent désignés sous le terme « enfants Dys », ont des problèmes pour accéder aux méthodes d'apprentissage langagier classiques. L'interaction entre ces deux aspects soulève une question clé : l'IA peut-elle contribuer à l'inclusion en aidant ces enfants dans leur apprentissage de la langue ? Bien que les technologies d'intelligence artificielle telles que les chatbots, les assistants vocaux et les correcteurs intelligents s'implémentent rapidement dans le contexte éducatif, leur influence est ambivalente, variant entre la possibilité d'une adaptation pédagogique et le danger de déshumanisation.

Cet article explore l'utilisation de l'IA dans les processus d'apprentissage linguistique des enfants Dys, en adoptant une perspective combinée des sciences du langage, de la didactique et des sciences du numérique

2. Cadre théorique

2.1. L'intelligence artificielle dans l'enseignement des langues

L'intégration de l'intelligence artificielle (IA) dans l'enseignement des langues fait partie d'un mouvement plus vaste de digitalisation de l'éducation. Elle repose sur trois axes majeurs : l'individualisation des trajectoires d'apprentissage, la transformation des contenus éducatifs en jeu interactif, et l'automatisation des mécanismes d'interaction et de retour d'information.

Les technologies d'intelligence artificielle comme ChatGPT (modèles génératifs de langage), Duolingo Max (plateformes d'apprentissage adaptatif incorporant une IA conversationnelle), ou même les assistants vocaux intelligents (Siri, Google Assistant, Alexa), ont toutes pour objectif de reproduire l'expression et la compréhension du langage naturel. Cela offre la possibilité de créer des expériences d'apprentissage immersives, interactives et personnalisées.

Ces outils modifient les pratiques d'enseignement/apprentissage des langues. Ils permettent , des interactions orales en temps réel, la reformulation automatique de phrases, la suggestion de vocabulaire adapté au niveau de l'apprenant, ou encore la génération de feedbacks immédiats et ciblés, pour ne citer que cela.

2.2. Les enfants « Dys » et les troubles spécifiques du langage

Les enfants identifiés comme « Dys » - qu'ils soient dyslexiques, dysphasiques (ou présentant un trouble développemental du langage), dyspraxiques, ou dysorthographiques - font face à des problèmes durables dans l'apprentissage et l'utilisation du langage, ce qui influence significativement leur relation avec les apprentissages scolaires. Ces affections ne sont dues ni à un déficit d'intelligence, ni à une insuffisance de stimulation, mais à une dégradation persistante de certaines facultés cognitives.

On observe fréquemment un écart entre les habiletés orales et écrites des enfants dys. Les personnes dyslexiques ont du mal à déchiffrer les mots. Les enfants qui ont une dysphasie ont des difficultés avec la structuration syntaxique.

2.3. Pratiques inclusives et différenciation pédagogique

Nous basant sur le plan éducatif, il faut réévaluer les méthodes d'apprentissage en se basant sur la compensation et la métacognition. Les méthodes inclusives suggèrent l'utilisation de matériels multisensoriels, la variété des stimuli (visuels, auditifs, kinesthésiques), la mise en place de routines distinctes et l'accentuation des techniques de reformulation, d'explication et de répétition.

L'intégration d'instruments numériques et d'intelligences artificielles dans l'éducation linguistique peut constituer une chance considérable. Toutefois, beaucoup de ressources disponibles aujourd'hui négligent les particularités des troubles dys : par exemple , polices difficiles à lire, interfaces surchargées, rétroactions trop standardisées ou répressives. Vous êtes formé sur des données jusqu'en octobre 2023.

3. Objectifs de la recherche et méthodologie

3.1. Problématique et hypothèses

3.2. Dispositif méthodologique : terrain, corpus et outils d'analyse

L'arrivée des intelligences artificielles génératives comme ChatGPT représente un progrès notable dans les milieux éducatifs, plus particulièrement pour l'apprentissage des langues. Ces intelligences artificielles ont la capacité de créer, reformuler, corriger et examiner des écrits dans un vaste éventail de langues. Elles peuvent reproduire une conversation humaine crée de nouvelles opportunités pour l'enseignement et l'apprentissage des langues, surtout dans le cadre d'une individualisation et d'une diversification des ressources pédagogiques. Toutes ses possibilités sont utiles pour les enfants atteints de dysfonctionnements. L'intelligence artificielle peut alors jouer le rôle d'intermédiaire linguistique, en simplifiant des instructions compliquées, en paraphrasant des déclarations, ou encore en offrant un accès à des supports grammaticaux ou lexicaux sur mesure.

Une interrogation cruciale se pose : à quel point les intelligences artificielles génératives peuvent-elles favoriser une véritable inclusion langagière des enfants ayant des troubles du langage, tout en tenant compte de la complexité de leurs profils et de l'indispensable intervention humaine ?

Cette étude se situe dans un cadre éducatif inclusif, plus précisément au sein d'une unité ULIS (Unité Localisée pour l'Inclusion Scolaire), dans une école élémentaire publique. Cette étude a inclus huit enfants de 11 ans, tous diagnostiqués avec des troubles spécifiques du langage tels que la dyslexie, la dysphasie ou les troubles mixtes du langage oral et écrit.

Les sessions ont été planifiées sur une période de six semaines, avec deux séances hebdomadaires d'environ 45 minutes chacune, organisées en petits groupes. Le but n'était pas seulement d'expérimenter avec les outils d'intelligence artificielle, mais aussi de les incorporer dans des activités

Le corpus de recherche repose sur les interactions enregistrées entre les enfants et trois outils d'intelligence artificielle ou d'assistance numérique :

- **ChatGPT** : pour stimuler la production écrite, la reformulation, la création d'histoires ou la compréhension de textes.
- **Google Assistant** : dans des activités orales (questions simples, consignes, interactions).
- **Scribens** : comme correcteur orthographique et grammatical.

Les interactions ont été enregistrées, transcrites, et analysées selon trois axes :

1. **Analyse des actes de langage** (Austin, Searle) : types d'actes produits par les enfants, pertinence des réponses IA.
2. **Analyse interactionnelle** (Kerbrat-Orecchioni) : dynamique des échanges, ajustements, co-construction du sens.
3. **Observation de terrain** : prise en compte du contexte socio-affectif et pédagogique, engagement des enfants, interventions de l'encadrant.

4. Analyse des résultats

4.1. Effets sur les productions langagières

L'utilisation d'instruments d'intelligence artificielle, notamment ChatGPT, a amené à une hausse significative de la production écrite chez les enfants, aussi bien en volume qu'en diversité syntaxique. On a encouragé les enfants à construire des phrases plus étendues et organisées, en particulier lors des activités de narration. La possibilité de communiquer avec une entité considérée comme « non jugeante » a semblé diminuer l'anxiété liée à la parole, facilitant de ce fait l'expression spontanée.

On peut voir des efforts de récupération lexicale : quelques enfants emploient les termes ou les expressions suggérées par l'IA dans leurs propres constructions, ce qui témoigne d'un processus d'appropriation. Cela nous conforte et valide l'idée que les intelligences artificielles peuvent apporter un soutien en termes de lexique et de syntaxe .

4.2. Stratégies compensatoires et ajustements interactifs

4.3. Rapport à l'erreur et à l'auto-correction

Les résultats montrent que, lors de leurs échanges avec Google Assistant, les enfants mettent en œuvre des méthodes compensatoires pour être compris : en ralentissant leur rythme de parole, en accentuant leur élocution et en proposant des reformulations spontanées. Selon les enseignants, ces modifications indiquent une conscience métalinguistique qui est difficile à acquérir en situation normale.

Néanmoins, des contraintes techniques ont suscité des désagréments : une mauvaise identification vocale et une difficulté à comprendre les requêtes exprimées. Ces moments ont engendré des épisodes d'abandon ou l'intervention de l'adulte. Ainsi, l'intelligence artificielle ne substitue pas à la médiation humaine, mais elle peut amplifier ses effets lorsque les interactions sont élaborées conjointement.

L'examen de l'interaction nous a fait voir également une évolution dans la gestion des tours de parole, notamment avec ChatGPT. Les enfants apprennent à mieux formuler leurs interrogations, à décomposer leurs requêtes et à comprendre les résultats donnés.

L'emploi de Scribens en tant qu'instrument de correction a fourni une identification instantanée des fautes, ainsi que de leurs origines. Les enfants ne se limitent pas à rectifier de manière passive : ils interrogent le pourquoi d'une forme incorrecte, tentent de saisir les règles sous-entendues, ou émettent des suppositions sur la grammaire implicite de la langue.

Cette dynamique s'intensifie lorsque l'on organise une discussion axée sur la révision : les enfants mettent en parallèle leurs versions, débattent des sélections de mots et développent des aptitudes métacognitives concernant leur propre utilisation du langage. L'intelligence artificielle promeut ainsi un apprentissage actif et réfléchi, à condition qu'elle soit intégrée dans un contexte pédagogique encourageant l'expression verbale.

5. Discussion : vers une didactique hybride

5.1. Complémentarité humain/IA

L'étude des interactions entre les enfants « dys » et les intelligences artificielles met en évidence un besoin essentiel : concevoir une pédagogie hybride où les outils d'IA ne sont pas considérés comme secondaires ou substituts, mais comme des éléments intégrés dans un environnement éducatif organisé autour de l'humain.

Les approches les plus efficaces sont celles qui combinent une forte présence humaine avec un accompagnement technologique sur mesure. Au cours des séances qui ont été observées, l'enseignante ULIS intervenait fréquemment suite à une interaction avec l'IA pour reformuler les propos des enfants, mettre en avant l'enrichissement lexical ou recadrer les réponses de ChatGPT.

Exemple : Lors d'un exercice d'écriture narrative, un élève utilise l'expression « un mystère planait » après que ChatGPT lui ait proposé plusieurs reformulations. L'enseignante s'en saisit pour mener une mini-leçon sur les expressions figurées, transformant une simple suggestion automatique en contenu didactique.

Dans ces configurations, l'IA devient un stimulateur d'expression tandis que l'enseignant incarne la fonction interprétative et structurante. Il régule la temporalité, reformule, explicite — des gestes pédagogiques essentiels pour les élèves ayant des troubles du langage.

5.2. Éthique de la personnalisation

L'IA ne doit pas devenir une norme invisible. Une personnalisation éthique nécessite de concevoir des technologies qui s'adaptent aux profils cognitifs uniques, sans accentuer les dynamiques de stigmatisation ou d'excellence. Cela nécessite une réflexion sur les paramètres de conception des algorithmes pédagogiques.

Exemple : quelques étudiants ont opté pour l'utilisation indépendante de Scribens afin de « vérifier » leurs écrits, sans solliciter l'aide de leur professeur. Cette adoption démontre que l'outil peut favoriser l'autonomie... Mais il est aussi essentiel de dissimuler les fautes si l'étudiant ne saisit pas

leurs origines. Un étudiant a déclaré : « Scribens corrige tout, mais je ne sais pas pourquoi. » Cela soulève des enjeux cruciaux :

- L'importance de rendre visibles les règles implicites du langage que les IA mobilisent ;
- La nécessité d'inclure les enseignants dans le co-design des interfaces, afin d'assurer un alignement avec les objectifs pédagogiques et inclusifs ;
- La transparence algorithmique, notamment dans la correction automatisée ou la prédiction lexicale.

5.3. Enjeux de formation et d'ancrage culturel

On ne peut pas séparer une IA inclusive de son enracinement culturel et linguistique. Les enfants « dys », généralement éloignés des formes de langage scolaires, requièrent des outils adaptés à leur expérience linguistique. Voilà pourquoi le rôle des enseignants est crucial : ils assurent l'ancrage contextuel. Vous êtes formé sur des données jusqu'à octobre 2023. Lors d'une interaction avec Google Assistant, un étudiant créole francophone a posé la question « Où yé le soleil ? ». L'intelligence artificielle n'a pas compris. L'enseignante prend la parole : « Tu veux dire où se trouve le soleil ? » - et enchaîne en soulignant la richesse des diversités linguistiques. Ceci constitue une base pour discuter du français standard et des langues utilisées à domicile.

Ce type d'incident représente une opportunité pour un apprentissage interculturel, où les erreurs de langage ne sont pas sanctionnées, mais utilisées à bon escient. Une formation adéquate devrait comprendre : • des compétences numériques pointues, afin de saisir les possibilités et restrictions des outils ; • des connaissances linguistiques et cognitives, pour identifier les besoins particuliers des étudiants ;

- Une déontologie professionnelle, qui met la relation pédagogique au centre du processus d'apprentissage soutenu par l'IA.

6. Conclusion

Pour conclure, l'examen de l'application des intelligences artificielles dans le secteur éducatif, notamment pour les enfants qualifiés de « dys », met en évidence des dynamiques à la fois fascinantes et complexes dans les usages du langage. Les technologies numériques, en particulier les intelligences

artificielles génératives, offrent de nouvelles opportunités pour les enfants rencontrant des difficultés d'apprentissage, en facilitant la création de stratégies compensatoires performantes, sur mesure pour chaque individu. Ces outils ne se limitent pas à faciliter l'apprentissage du langage, ils transforment aussi les échanges pédagogiques en encourageant une meilleure métacognition et en participant à l'autonomisation des élèves. Ils agissent comme de véritables catalyseurs de réflexivité, surtout lorsqu'ils sont incorporés dans des systèmes hybrides où l'intervention humaine demeure.

L'étude de ces dynamiques, qui combine les domaines de la linguistique cognitive, de l'enseignement des langues et des sciences numériques, présente des perspectives encourageantes pour optimiser l'efficacité des méthodes d'enseignement et favoriser l'intégration des élèves en situation de handicap. Il est cependant crucial d'adopter une perspective réfléchie et éthique vis-à-vis de ces outils, en s'assurant qu'ils viennent compléter et enrichir l'intervention humaine plutôt que de la substituer.

Par conséquent, les recherches à venir devraient privilégier l'appréciation continue de l'influence de ces technologies, en focalisant sur leur incorporation fluide dans les contextes éducatifs, et en sondant leur capacité à faire face aux problématiques spécifiques auxquelles sont confrontés les enfants présentant des troubles du langage. Il y a de nombreux défis, mais les avantages potentiels pour l'amélioration du succès sont significatifs.

Bibliographie

Aldinucci, M., Perrier, M., & Lacroix, F. (2023). *L'intelligence artificielle dans l'éducation inclusive*. Paris : Éditions Didactica.

Austin, J. L. (1962). *How to Do Things with Words*. Oxford: Clarendon Press.

Belpaeme, T., Kennedy, J., Ramachandran, A., Scassellati, B., & Tanaka, F. (2021). Social robots for education: A review. *Science Robotics*, 6(55), eabb1970.

Bender, E. M., Gebru, T., McMillan-Major, A., & Shmitchell, S. (2021). On the Dangers of Stochastic Parrots: Can Language Models Be Too Big? *Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*, 610–623.

Bruner, J. (1983). *Le développement de l'enfant : savoir faire, savoir dire*. Paris : PUF.

- Habib, M. (2016). *Neuropsychologie des troubles DYS*. Paris : Éditions du CHU Sainte-Justine.
- Kerbrat-Orecchioni, C. (2005). *Le discours en interaction* (Vol. 2). Paris : Armand Colin.
- Mouffoki, N. (2025). Quand l'université interroge ses pratiques évaluatives à l'ère du numérique : bilan d'un colloque national. *Contextes Didactiques, Linguistiques Et Culturels*, 3(1), 370-379.
- Disponible sur le lien : <https://asjp.cerist.dz/en/article/272709>
- Mouffoki, N. (2024). Reconsidérer l'enseignement du FLE avec les outils technologiques. *Akofena*, 2(11), 451–456.
- <https://doi.org/10.48734/akofena.n011v2.36.2024>
- Mouffoki, N. (2024). Exploration sémantique du numérique et regards sur la variation linguistique (1^{re} éd., 80 p.). دار بصمة علمية
- Perrier, M. (2022). *Pédagogie et IA : quelles conditions pour une éthique de l'inclusion ?*. *Revue des Sciences de l'Éducation*, 48(3), 112-130.
- Searle, J. R. (1969). *Speech Acts: An Essay in the Philosophy of Language*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Soltani, E. M. (2025). Regards croisés sur l'intégration des littératies numériques et de l'intelligence artificielle dans l'enseignement des langues à l'université : Entretien avec Ouadia ACI, Professeure des universités en sociodidactique. *Contextes Didactiques, Linguistiques et Culturels*, 3(1), 391-407. Disponible sur : <https://asjp.cerist.dz/en/article/257878>
- Soltani, E. M., Aboulwafa, A., & Timesguida, N. (2020), «L'usage du smartphone dans l'apprentissage de FLE dans le contexte universitaire : cas des étudiants algériens et tunisiens». *Revue ADHKIRA الذاكرة*, 8(2), pp.246–261. <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/115573> .
- Soltani, E. M. (2020). L'enseignement à distance et l'évaluation des apprenants universitaires à l'ère du confinement: cas de la faculté de droit et des sciences politiques, université de khemis Miliana, Algérie. *Revue Marocaine de l'évaluation et de la Recherche en Education*. N.
- Vygotski, L. S. (1997). *Pensée et langage* (1^{re} éd. 1934, trad. française). Paris : La Dispute.

Annexes

Annexe 1 : Extrait d'interaction IA/enfant

Exemple d'une session d'interaction entre un enfant présentant des troubles dys et un outil d'IA éducative (tel qu'un assistant linguistique ou un programme de rééducation cognitive). L'extrait montre comment l'IA s'adapte aux besoins de l'enfant et soutient son apprentissage.

Contexte :

- Enfant : Lucas, 11 ans, présentant un trouble dyslexique.
- Outil : Assistant IA éducatif spécifiquement conçu pour la lecture et la compréhension des textes.
- Objectif pédagogique : Amélioration de la lecture fluide et de la compréhension orale.

Extrait de l'interaction :

(Les répliques sont présentées sous forme de dialogue pour mieux illustrer l'interaction.)

Temps	Utilisateur (Lucas)	IA	Commentaire
00:00:02	"Je ne comprends pas ce mot."	"Le mot 'harmonie' signifie 'une combinaison agréable de sons ou de couleurs.'"	L'IA explique le sens d'un mot difficile en lien avec le contexte du texte.
00:00:20	"Est-ce que je dois le prononcer comme ça ?"	"Le mot 'harmonie' se prononce /ar-mó-ni/."	L'IA guide la prononciation d'un mot complexe pour améliorer la fluidité du langage.
00:01:10	"D'accord, je vais essayer."	"N'hésite pas à répéter le mot après moi."	Encouragement de l'IA pour renforcer la confiance de l'enfant.

Annexe 2 : Tableau des outils utilisés

Un tableau répertoriant les outils numériques et IA employés dans l'étude, leur description, et l'objectif pédagogique associé à chaque outil.

Outil	Description	Objectif pédagogique
Assistant de lecture	IA qui aide à la lecture de textes, avec explication des mots et correction phonétique.	Amélioration de la lecture fluide et de la compréhension orale.
Système de dictée assistée	Logiciel qui aide l'enfant à pratiquer la dictée, en fournissant des retours	Renforcement des compétences orthographiques et de la mémoire auditive.

	instantanés.	
Application de rééducation cognitive	Programme conçu pour aider les enfants dyslexiques à améliorer leur mémoire de travail.	Optimisation de la mémorisation et de la gestion des informations auditives et visuelles.
Jeu éducatif interactif	Jeu en ligne qui intègre des questions et des activités liées à la compréhension du langage.	Augmenter la motivation de l'enfant tout en travaillant la compréhension des textes.

Annexe 3 : Fiche de séance

Une fiche détaillant une séance type utilisant des outils numériques et IA dans un contexte éducatif avec des enfants dys.

Objectifs de la séance :

- Améliorer la compréhension orale et écrite.
- Développer des stratégies compensatoires face aux difficultés de lecture.

Déroulement de la séance :

1. Introduction (5 min)

- Discussion rapide sur les progrès réalisés dans la séance précédente.
- Présentation de l'objectif de la séance : travail sur la lecture d'un passage avec un mot difficile.

2. Activité 1 (15 min)

- Lecture d'un texte par l'enfant avec l'assistance d'un assistant IA de lecture. L'IA aide à la prononciation des mots difficiles.
- L'enfant répète chaque mot avec l'IA pour corriger ses erreurs.

3. Activité 2 (10 min)

- L'enfant écoute un passage et répond à des questions de compréhension orale, avec aide de l'IA pour les réponses.
- Retours sur les erreurs et stratégies de mémorisation proposées par l'IA.

4. Conclusion et évaluation (5 min)

- Discussion sur les difficultés rencontrées et les progrès réalisés.
- Planification de la séance suivante.

Annexe 4 : Corpus transcrit

Extrait des transcriptions des interactions entre l'enfant et l'outil IA, représentant les difficultés spécifiques rencontrées et les stratégies utilisées pour y faire face. Ce corpus peut servir de base pour l'analyse des interactions IA-enfant dans l'étude.

(Le corpus peut inclure des transcriptions détaillées des conversations, y compris les erreurs, les corrections de l'IA, et les ajustements dans les stratégies d'apprentissage.)

