



*INNOVATION, TECHNOLOGIES,
EDUCATION & COMMUNICATION*

INNOVATION, TECHNOLOGIES, EDUCATION ET COMMUNICATION

N° 8



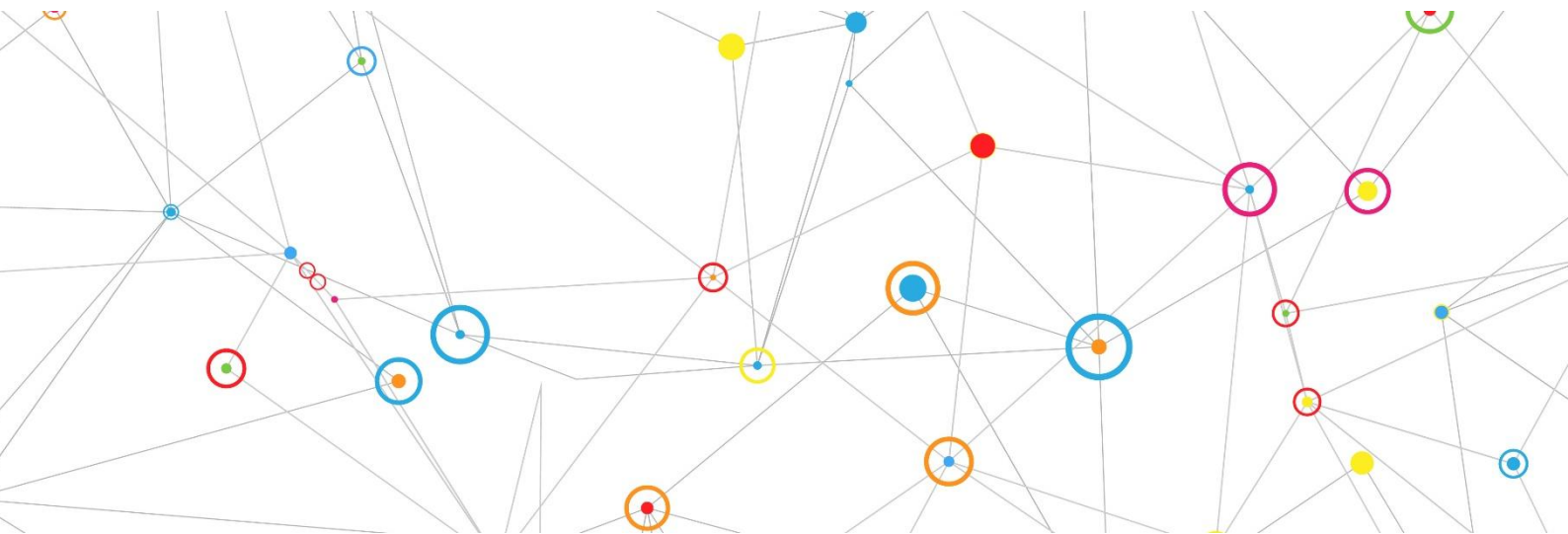
USAGE DES PLATEFORMES D'APPRENTISSAGE DES LANGUES EN CONTEXTE UNIVERSITAIRE

Coordonnateurs :

Toufik AZZIMANI

Mohamed BOUKARE

Nour-eddine ER-RADI



ISSN Numérique : 2737-8195

Mars 2025

Apprentissage des langues en ligne à l'ère du numérique : une approche PRISMA

Ilham Chniete¹, Lina Elhebil, Meriem Marhraoui¹, Mohammed Abdebassat Salhi¹ et Khalid Mhamdi¹

(1) Mohammed First University, CEDUC Laboratory

ilham.chniet@ump.ac.ma

lina.elhebil@gmail.com

m.marhraoui@ump.ac.ma

mab.salhi@ump.ac.ma

k.mhamdi@ump.ac.ma

ABSTRACT

Online language learning is a rapidly expanding field that is garnering increasing interest in academic research. This study systematically examines scientific research on online language learning following the PRISMA protocol. The primary objective is to provide a systematic and transparent synthesis of relevant studies published between 2016 and 2024. The analysis is structured around several key themes: the technologies used in online language learning, pedagogical approaches, current research trends, as well as potential benefits and challenges. The review highlights the importance of advanced technologies, such as artificial intelligence and virtual reality, in personalizing online language learning. It underscores the need to create interactive and engaging learning environments, enhance teacher training, and adapt pedagogical materials. Furthermore, improving technological infrastructure and addressing the well-being of both learners and educators are essential to overcoming challenges associated with online learning and optimizing its effectiveness.

MOTS-CLÉS : Apprentissage des langues en ligne, PRISMA, intelligence artificielle, technologies éducatives

KEYWORDS : Online language learning, PRISMA, artificial intelligence, educational technologies

1 Introduction

L'apprentissage en ligne se définit comme une forme d'enseignement à distance qui repose sur l'utilisation des technologies numériques et d'Internet pour dispenser des cours et des formations. Il se distingue des méthodes anciennes de l'enseignement à distance, telles que les cours par correspondance ou les vidéoconférences, en intégrant une variété de ressources Web, des contenus multimédias, des applications interactives et des technologies collaboratives en ligne. L'apprentissage en ligne peut être entièrement virtuel ou hybride, associant des activités en ligne à des séances en présentiel (Means et al., 2025). Fortement recommandé par des organisations internationales telles que la Banque mondiale, l'UNESCO et la Commission européenne en raison de son énorme potentiel (Kumar et al., 2017), il constitue désormais une composante essentielle de l'enseignement supérieur (Toven-Lindsey et al., 2015). Plusieurs établissements d'enseignement supérieur ont expérimenté l'enseignement en ligne avant l'avènement de la pandémie de COVID-19 (Alier, 2021). Cependant, la transformation technologique de l'enseignement supérieur vers des modèles numériques a été brusquement accélérée par les événements de 2020 (Gallagher et Palmer), lorsque l'enseignement en ligne s'est imposé durant les confinements mondiaux (Burcă-Voicu et al., 2022). Son accessibilité globale en a fait une solution d'urgence permettant de maintenir la dispense des cours malgré les restrictions sur les interactions physiques (Keeney et al., 2021 ; Raza et al., 2021). La pandémie a contraint ainsi 1,5 milliard d'élèves et 63 millions d'éducateurs ((Banque Mondiale, 2021) à repenser leurs pratiques académiques en présentiel.

L'apprentissage des langues n'est pas épargné par ce phénomène et les cours de langues en ligne se sont considérablement développés (Delcloque, 2001). Un large éventail de méthodes et de stratégies pour l'enseignement des langues étrangères en ligne qui ne cessent d'être tirées des expériences nationales et internationales prouvant qu'il s'agit d'un champ de recherche en constante évolution (Kianinezhad, 2023). Outre les ressources riches et diversifiées qu'elles offrent, les technologies de l'information et de la communication (TIC) fournissent des environnements d'apprentissage attrayants et profonds (Groff, 2013) et reconfigurent fondamentalement le paysage de l'enseignement des langues en offrant de nouveaux modes de communication et d'interaction, une variété d'options d'évaluation, et en remettant en question la compétence communicative (Chapelle, 2006). Les plateformes d'apprentissage en ligne en général, telles que les systèmes de gestion d'apprentissage, les systèmes de gestion de contenu d'apprentissage (LCMS), les systèmes de conception d'apprentissage (LDS) et le système de soutien à l'apprentissage (LSS), ou de langues en particulier deviennent de plus en plus une nécessité cruciale dans l'éducation moderne. (Sharifov & Mustafa, 2020 cité dans Kaddouri et al., 2024). Elles peuvent améliorer les compétences linguistiques des apprenants par le biais de méthodes interactives et personnalisées (Graddol et al., 2014). L'objectif principal de cet article est d'identifier les thèmes de recherche dominants, les technologies émergentes, et les évolutions pédagogiques dans ce domaine en pleine expansion.

2 Méthodologie de la revue systématique

2.1 Définition et importance des revues systématiques

Une revue systématique est une revue de la littérature qui, à partir d'une question clairement formulée, utilise des méthodes rigoureuses, transparentes et reproductibles pour identifier, sélectionner, évaluer et intégrer de manière critique les recherches pertinentes, en collectant et en analysant systématiquement et complètement les données des études incluses (Moher et al., 2010)

“Review of the evidence on a clearly formulated question that uses systematic and explicit methods to identify, select and critically appraise relevant primary research, and to extract and analyze data from the studies that are included in the review.” (Patel et al., 2022, p. 1375)

Les revues systématiques, reconnues pour la rigueur scientifique qu'elles apportent à la revue de littérature (Moed et al., 1995 ; Johnson et al., 2014) ainsi que pour leur rôle dans la compréhension des phénomènes étudiés et l'élaboration de prédictions (Morris et al., 2002 ; Cooper et al., 2018), ne cessent de se multiplier (Pieper et al., 2012). La particularité de telles études est l'utilisation de méthodes statistiques pour analyser et capitaliser les résultats des efforts antérieures (Moher et al., 2010 ; Page et al., 2021).

2.2 Protocole PRISMA et critères d'inclusion/exclusion

Nous avons choisi d'utiliser le protocole PRISMA pour structurer notre étude. Ce protocole est réputé pour son efficacité dans l'élaboration de revues systématiques grâce à sa méthodologie transparente (Page et al., 2021). Nous nous sommes appuyés sur la traduction française des lignes directrices PRISMA par Gedda (2015) pour la rédaction et l'interprétation des revues systématiques et des méta-analyses.

2.3 Stratégie de recherche et sélection des sources académiques

Cette étude vise à répondre aux questions suivantes :

- Quelles technologies émergentes redéfinissent l'apprentissage des langues en ligne ?
- Quels sont les principaux avantages et défis de l'apprentissage des langues en ligne selon les recherches récentes ?

Notre revue inclut toutes les études empiriques, expérimentales, quasi-expérimentales, ou conceptuelles entièrement accessibles (directement ou par authentification institutionnelle) publiées dans des articles de revues de 2016 à 2024 en anglais ou en français. Les études portent sur l'utilisation des applications, des plateformes ou toute technologie émergente telle que l'intelligence artificielle, l'apprentissage adaptatif, la réalité virtuelle, etc. spécifiques à l'apprentissage des langues en ligne.

Pour limiter les milliers de résultats obtenus, il s'est avéré crucial de raffiner davantage la sélection en priorisant les sources académiques de qualité. En effet, la revue systématique exclut toute étude ne relevant pas des catégories Q1 et Q2 (journaux à fort impact). La stratégie de recherche repose sur deux ensembles de mots-clés, « online language

learning » et « apprentissage des langues en ligne », appliqués sur Google Scholar. Le choix de privilégier Google Scholar s'explique par plusieurs raisons d'ordre académique. Tout d'abord, son premier avantage réside dans son interface intuitive et conviviale, qui permet une navigation aisée à travers les résultats de recherche en utilisant des mots-clés, des titres, des auteurs, ou d'autres critères pertinents. Aussi, il offre la possibilité d'appliquer des filtres pour affiner les résultats par année de publication, par langue, etc. En outre, Google Scholar propose fréquemment des liens facilement repérables vers les versions en texte intégral des documents, qu'ils soient disponibles en libre accès ou via des abonnements institutionnels. De même, il fournit des informations sur le nombre de citations reçues par un document, permettant aux utilisateurs d'évaluer son impact et sa pertinence, tout en explorant les recherches connexes. Par ailleurs, Google Scholar permet d'exporter des citations dans divers formats (BibTeX, EndNote, etc.), facilitant ainsi la gestion des références bibliographiques. Enfin, sa gratuité, son accès à une vaste gamme de ressources multidisciplinaires et la fonction d'alerte, qui permet de suivre les nouvelles publications sur notre sujet, en font un outil privilégié pour notre revue.

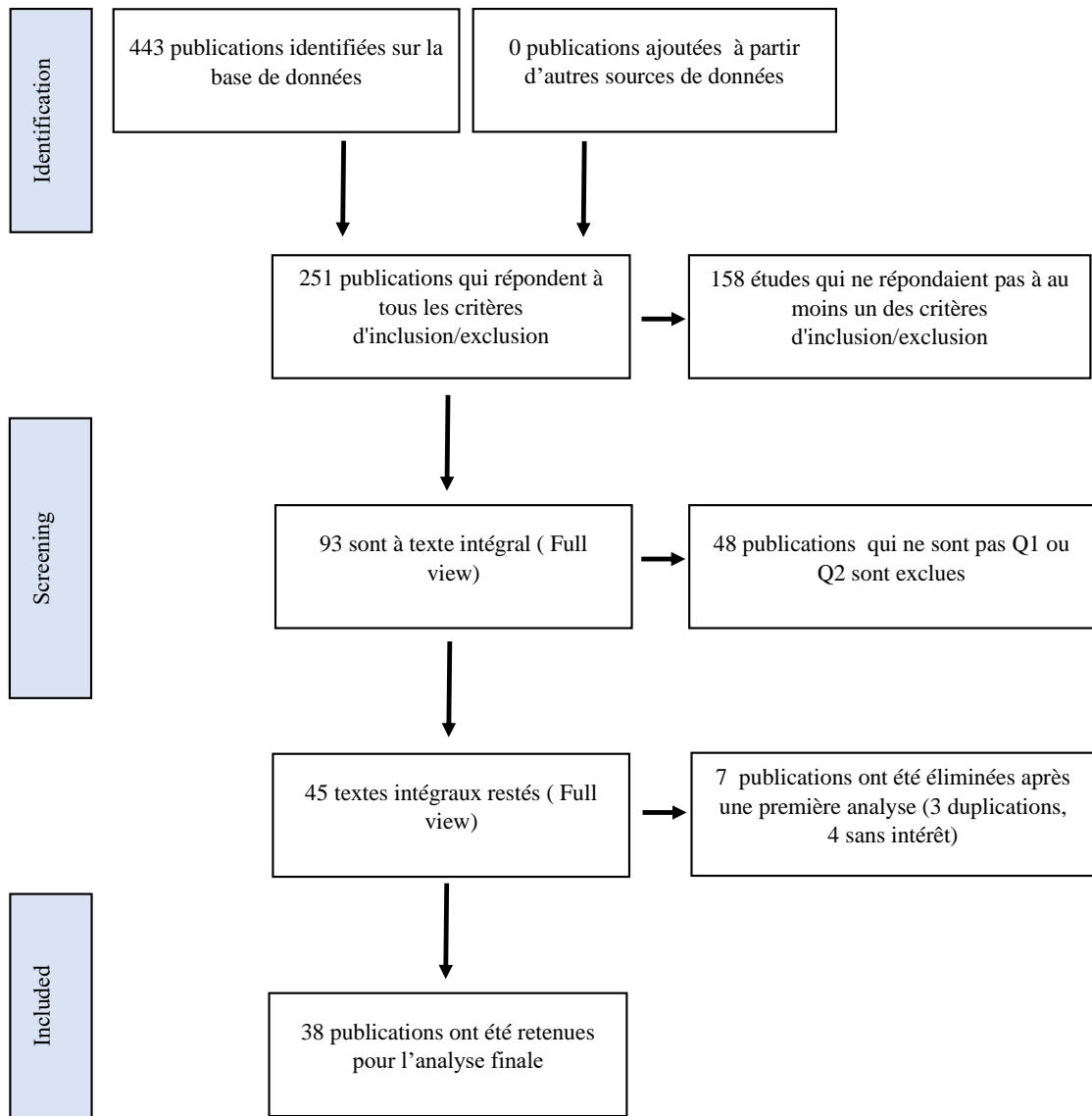


Figure 1 Diagramme de flux PRISMA (légèrement adapté)

2.4 Structuration des données collectées

Au total, 443 articles de revue ont été identifiés (Figure 1). Une application automatique des filtres selon les critères d'éligibilité a permis d'exclure 192 études qui ne répondaient pas à au moins un des critères d'inclusion/exclusion. Des 231 articles restants, 93 sont à texte intégral (Full view). Pour une première vérification rapide des revues universitaires dans les résultats de recherche de Google Scholar, nous avons recouru à l'extension Rapid Journal Quality Check pour Google Scholar. Cette extension affiche la

qualité de la revue, son h-index et bien d'autres informations supplémentaires¹. Cette vérification a conduit à l'exclusion de 48 publications. Trois articles dupliqués ont été identifiés et supprimés manuellement. Trois autres traitent l'apprentissage en ligne pendant la pandémie sans mettre aucun accent particulier sur l'apprentissage des langues. Une publication ne fait qu'introduire un numéro de revue et présenter les axes à traiter. Ainsi, 38 publications ont été retenues pour l'analyse finale (annexe 1). Pour des besoins de cette étude, une base de données Microsoft Excel a été créée et, pour chaque article (le titre, la date de publication, les auteurs, le devis de recherche, le thème, les sous-thèmes, les objectifs de recherche, les principaux résultats, la langue de rédaction, la langue enseignée en ligne, les mots clés, lien direct, autres informations).

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	
1	NOTS CLES	NUM ETUDE	AUTEURS	DATE	TYPE	DEVIS	THEME	SOUS-THEMES	LANGUE	OBJECTIFS	KEYS	RESULTAT	PAYS	ACCES	DOMAINE	CYCLE	AUTRE	LIEN	
1		1	Une plateforme interactive autonome pour favoriser la réflexion des apprenants en production écrite.	(Hebbinkus et al., 2020)	2021	Recherche action	Exploratoire	Intégration d'outil	Ardidote; développer une attitude réflexive; améliorer l'écrit	FLE	Ardidote; développer une attitude réflexive; améliorer l'écrit	Ardidote; plateforme interactive, autonomie des apprenants; approches pédagogiques innovantes	des pratiques pédagogiques novatrices dans lesquelles langues et cultures sont utilisées comme un levier d'apprentissage de la	Canada, Ontario	oui				https://doi.org/10.24304/Concordia.nerror.has_occurred
2		2	EFL teachers' challenges in integration of technology for online classrooms during Coronavirus (COVID-19) pandemic in Iran	(Shiva Khazony & Maede Nezhadmehr, 2020)	2020	Recherche exploratoire	Mixte		Efficacité, défis	EFL	Défis pédagogiques, intégration technologique, pandémie de coronavirus, COVID-19	le manque de matériel approprié, le manque d'attention et la démotivation des apprenants en vers les cours en ligne, le manque de financement et de	Iran	Cui		Education		https://doi.org/10.1016/j.caepr.2023.103635	
3		3	A systematic review of social media as a teaching and learning tool in higher education	Perez et al., 2023	2023	Revue de littérature	Qualitative	Médias sociaux	la maîtrise de la langue sur le nombre de ressources MAEL utilisées			Les théories de l'acceptation technologique et les théories de l'apprentissage sont les théories de référence les plus couramment utilisées. Ce domaine n'a pas		Cui		Education		https://doi.org/10.1007/s13324-023-11547-2	
4																			

Figure 2 Capture d'écran du fichier Excel créé

3 Résultats et discussion

3.1 Rapport statistique des publications sur l'apprentissage des langues en ligne

3.1.1 Un domaine de recherche dynamique

La Figure 1 indique le nombre de publications sur l'apprentissage des langues en ligne dans le corpus sélectionné. De 2016 à 2020, il semble y avoir une augmentation progressive du nombre de publications, attribuable à l'intérêt croissant au progrès technologique et qui atteste de la réponse de la communauté universitaire à l'évolution du paysage éducatif. Le pic dans le nombre de publications vers 2020 pourrait être influencé par la pandémie de COVID-19, qui a considérablement augmenté l'utilisation des plateformes d'apprentissage en ligne.

¹ Selon une variété de classements disponibles à définir par l'utilisateur.

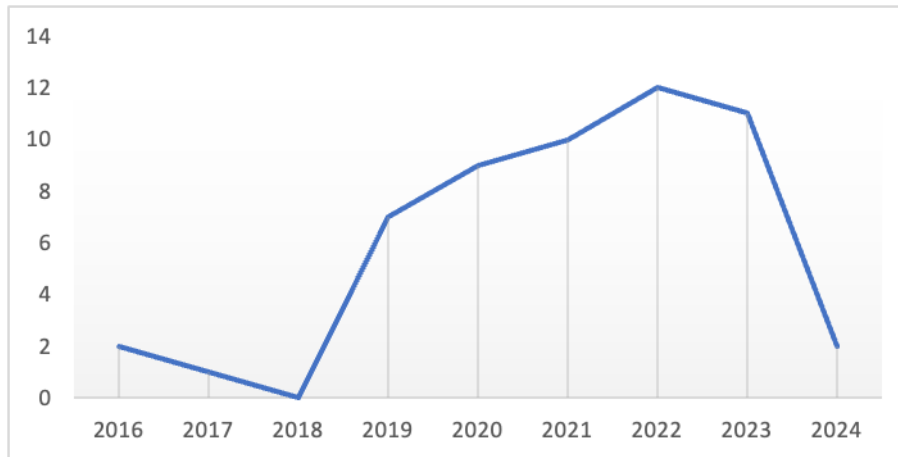


Figure 3 Publications entre 2016 et 2024

La baisse observée sur le graphique est due au fait que la collecte des articles a été effectuée début janvier 2024. Ainsi, le graphique ne reflète pas l'intégralité de l'année 2024, mais seulement les publications produites avant le début du mois de janvier.

3.1.2 Des conclusions robustes et plus généralisables

La Figure 4 résume la nature des recherches publiées entre 2016 et 2024 et leurs pourcentages respectifs. Les métaanalyses (22%) et les revues systématiques (19%) représentent une part significative des recherches publiées et expliquent la forte tendance des chercheurs à synthétiser et analyser les résultats d'études existantes. L'intérêt pour des études basées sur des données concrètes et des interventions pratiques se manifeste dans le taux représentatif des recherches empiriques (19%) et des recherches-action (16%). Les recherches expérimentales (3%) et quasi-expérimentales (3%) sont moins fréquentes, ce qui pourrait être dû aux ressources importantes liées à la mise en place de telles études en termes de temps, de financement et de personnel. Les recherches exploratoires (6%) et comparatives (6%) ont une présence modérée. Ces données montrent la diversité des méthodologies de recherche dans ce domaine en constante évolution.

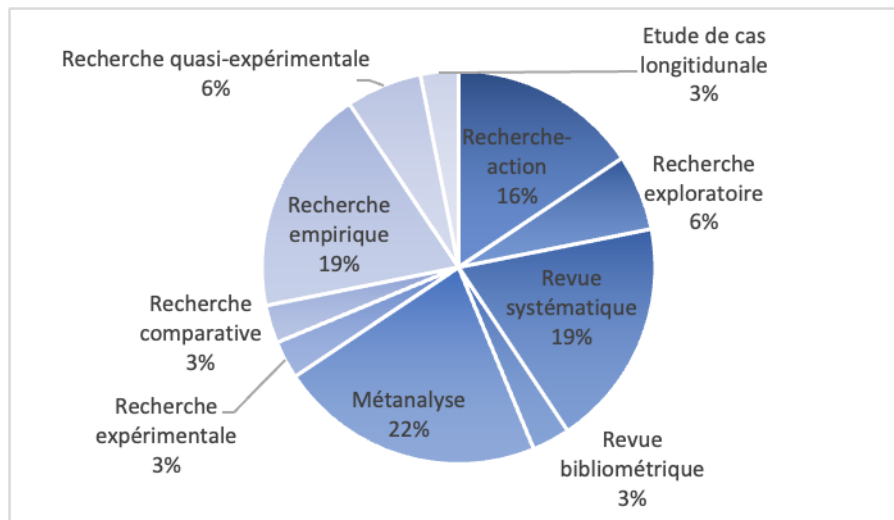


Figure 4 Nature des recherches publiées entre 2016 et 2024

3.1.3 Approches variées dans l'étude du sujet

La Figure 5 fournit des informations sur les principaux devis de recherche des études analysées. La majorité des études utilisent une méthodologie mixte (63%), combinant à la fois des approches quantitatives et qualitatives. Cette approche est souvent privilégiée pour trianguler les données, augmentant ainsi la validité et la fiabilité des résultats, tout en compensant les faiblesses inhérentes à chaque type de méthode lorsqu'elles sont utilisées isolément. En revanche, une minorité des études (12%) opte pour des méthodes exclusivement quantitatives, se concentrant sur la collecte et l'analyse de données numériques et statistiques. Cette faible proportion s'explique par la nature des articles sélectionnés (41% sont des revues systématiques et des méta-analyses) et souligne l'importance de compléter ces données par des *insights* qualitatifs (25%) pour une compréhension plus profonde de ce domaine.

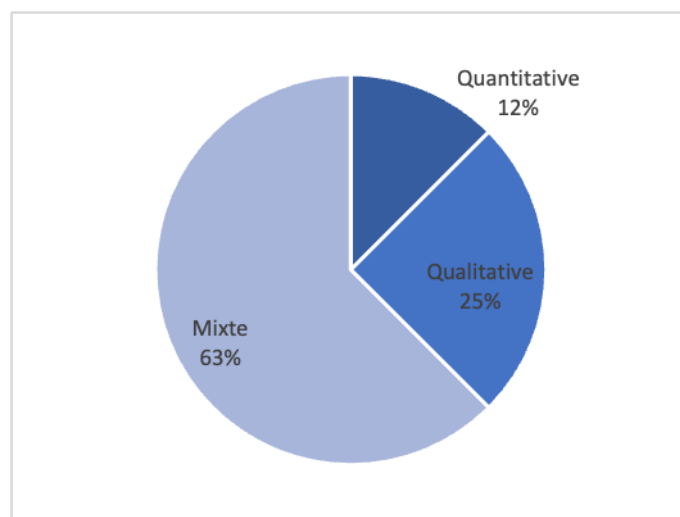


Figure 5 Principaux devis de recherches des études analysées

3.1.4 Diversité des langues et des publics

L'anglais en tant que langue étrangère (EFL) est largement privilégié pour l'apprentissage en ligne et représente presque la moitié (48%) des langues concernées. Le français comme langue étrangère (FLE) représente 13%. Les autres langues étrangères (FL) constituent 26% du corpus, alors que les langues apprises comme deuxième langue, régionales ou nationales (L2) représentent 13%. Ces données montrent clairement que l'anglais domine l'apprentissage en ligne, ce qui n'est pas surprenant étant donné son statut de langue globale (Figure 6). Elles témoignent également de la diversité linguistique présente sur les plateformes d'apprentissage en ligne. Une diversité qui reflète les besoins variés des apprenants à travers le monde et l'importance de fournir des ressources éducatives numériques dans plusieurs langues pour répondre à ces besoins.

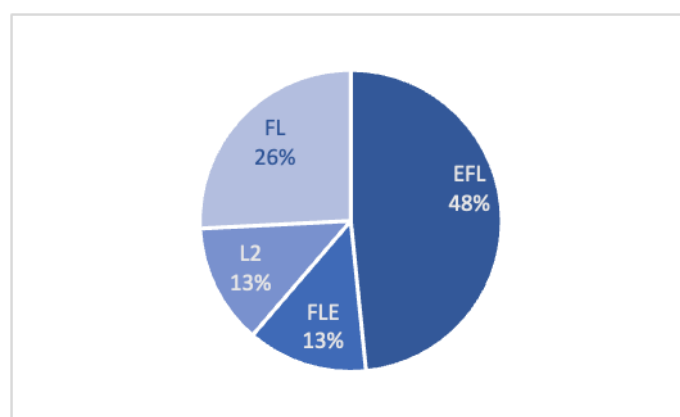


Figure 6 Les différentes langues concernées par l'apprentissage en ligne

3.1.5 Prédominance de l'anglais comme langue académique

L'anglais est la langue dominante (84%) pour les publications analysées (Figure 7). Cela peut s'expliquer par le fait que l'anglais est souvent considéré comme la langue internationale de la science (Gordin, 2015; Van Weijen, 2012). Bien que minoritaire, le français représente tout de même une part significative des publications (16%).

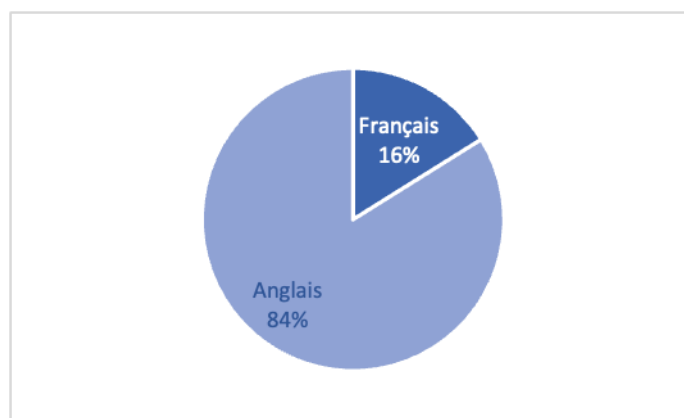


Figure 7 Langues de publication

3.2 Les principales thématiques

L'analyse du corpus révèle une large diversité de thématiques, certaines étant plus étudiées que d'autres. La Figure 8 offre un aperçu des principales thématiques identifiées.

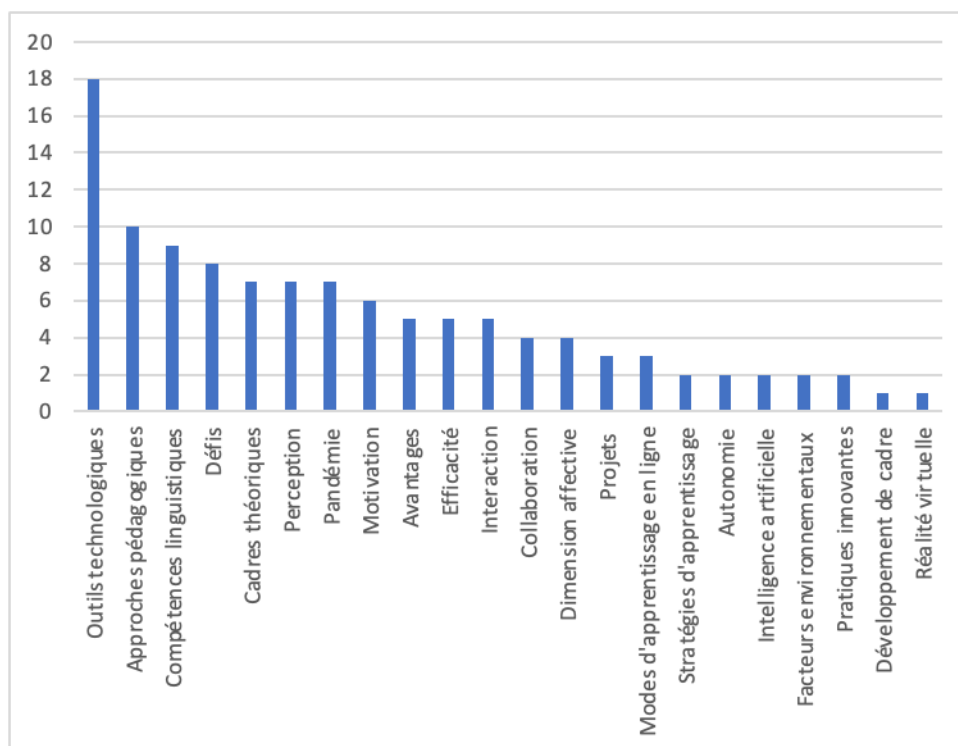


Figure 8 Cooccurrence des thématiques dans le corpus sélectionné

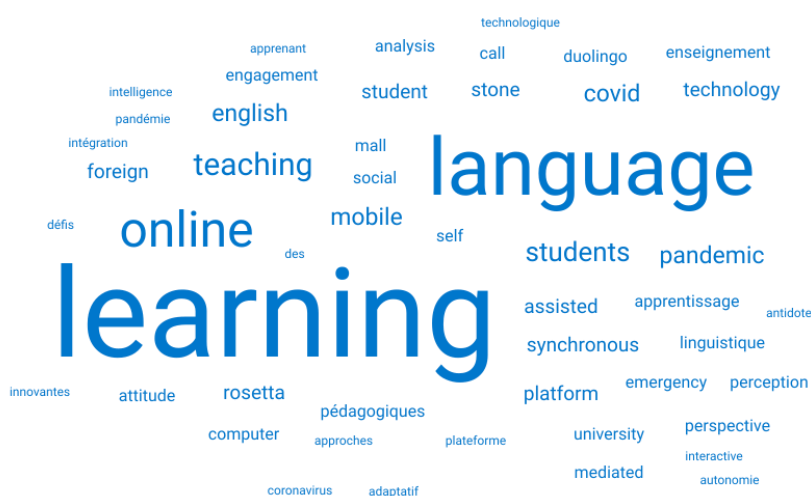


Figure 9 Nuage de mots créée à partir des mots-clés des publications

Sur 31, 18 publications mettent l'accent sur des outils technologiques particuliers intégrés pour apprendre la langue en ligne. Ces outils technologiques incluent des plateformes d'apprentissage en ligne : Moodle, Rosetta Stone, Google Classroom, FreeLo, DeepFLE, Néovile, Cisco Webex, Microsoft Teams, Zoom, Skype, Canevas, Edmodo, Scoology ; des applications mobiles : Antidote, Duolingo (2 publications), Busuu; et des médias sociaux : Instagram, Tiktok, Whatsapp (3 publications).

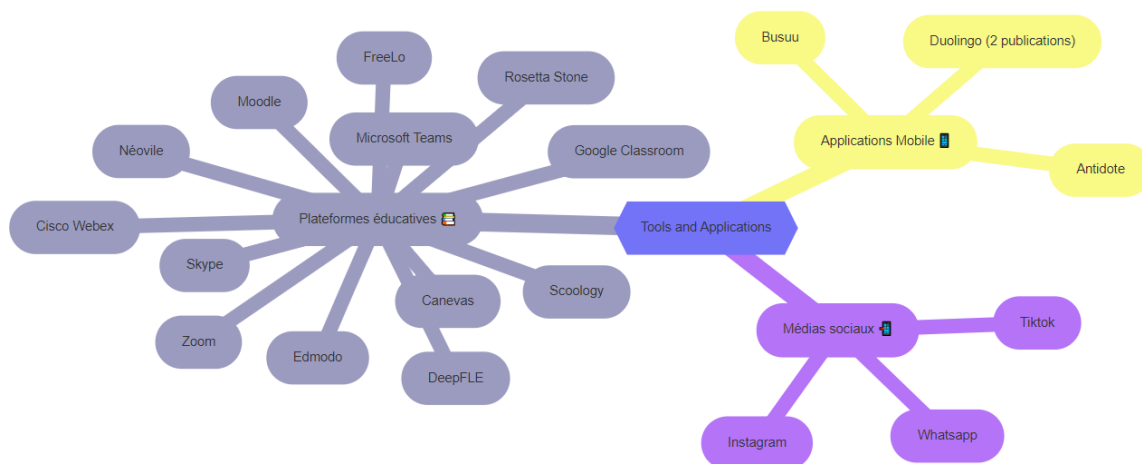


Figure 10 Les principaux outils d'apprentissage des langues en ligne étudiés

Un tiers des publications décrit l'approche pédagogique mise en place pour structurer et dispenser les cours de langue en ligne. Le constructivisme social semble prédominer comme arrière-plan pour la majorité des projets mis en place et des stratégies pédagogiques adoptées pour l'apprentissage des langues en ligne bien qu'il ne soit pas explicitement déclaré dans l'article. D'autres approches ont été mentionnées dans les publications analysées telles que la classe inversée, l'apprentissage ludique, la perspective émotionnelle, l'approche actionnelle, le paradigme plurilingue, la pédagogie par multilittératie et le Deep learning. Cette diversité d'approches reflète les efforts des acteurs des projets pour répondre aux différents besoins d'apprentissage et données contextuelles.

Pourtant, seulement 23% des études ont été situées par rapport à un cadre théorique précis qui définit leurs concepts clés, guide leurs choix méthodologiques et sert de matrice interprétative pour analyser les résultats obtenus. Ce manque rend difficile la comparaison des résultats entre différentes études et limite la généralisation des conclusions.

Valeur Subjective de la Tâche (SVA) Noël & Dufour (1998)
Technology Acceptance Model (TAM) Fred Davis (1989)
Théorie de l'Action Raisonnée (TRA) Fishbein & Ajzen (1975)
Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) Venkatesh et al. (2003)
BLOOM Taxonomy

Benjamin Bloom (1956)
Self-Regulated Learning Theory
Zimmerman (2000)
Cadre Européen Commun de Référence pour les langues (CECR)
Conseil de l'Europe (2001)
La théorie de l'autodétermination (TAD)
Deci & Ryan (2004)

Tableau 1 Principaux cadres théoriques adoptés dans les publications

En outre, l'exploration des compétences linguistiques dans le contexte de l'apprentissage des langues en ligne est abordée dans neuf publications. Cinq publications portent sur les compétences rédactionnelles, une seule traite de l'acquisition du vocabulaire, et trois étudient, dans une approche holistique, l'ensemble des compétences productives (rédaction et expression orale) et réceptives (écoute et lecture).

La quasi-totalité des publications évoque l'impact de la pandémie de COVID-19 sur l'apprentissage des langues en ligne et souligne les changements et les adaptations qui ont été nécessaires pendant cette période. Parmi ces publications, sept (23%) ont inclus le mot-clé « pandémie » dans leur titre et elles ont mis l'accent sur les expériences d'apprentissage en ligne menées dans cette période ainsi que sur les perceptions des étudiants et des enseignants sur leur efficacité et acceptabilité.

Cette répartition montre une grande diversité des thématiques explorées, avec un accent particulier sur l'impact et l'intégration de la technologie, les approches pédagogiques et les défis rencontrés.

3.3 Des expériences d'apprentissage de plus en plus riches

L'intégration des technologies dans l'apprentissage des langues en ligne apporte de nombreux avantages qui ont été largement documentés et discutés dans la littérature. Les publications examinées confirment ces bénéfices, mettant en avant l'amélioration de l'accès, de l'interaction, de la motivation, de l'autonomie, et de la collaboration ce qui, en fin de compte, enrichit l'expérience d'apprentissage pour les apprenants de langues. Le tableau ci-dessous résume les principaux avantages mis en relief dans les parties résultats et discussions de certaines publications.

Performances linguistiques	Effet positif sur les compétences productives et réceptives	Albashtawi, et al., (2020)
	Favoriser des situations de communication	Yu et al. (2023)

	authentiques	Kianinezhad (2023)
Développent intellectuelle	Développer les stratégies cognitives et les capacités de réflexion	Nguyen et al. (2022)
	Développer les stratégies métacognitives et d'autorégulation	Gerova (2019)
	Favoriser l'autonomie	Yu et al. (2023)
Bonnes pratiques	Développer une habitude de pratique distribuée chez les apprenants	Hebbinckuys et al. (2021) Gerova (2019)
	Améliorer les compétences professionnelles et de prise de décisions académiques	Wang (2024)
	Améliorer le bien-être professionnel des enseignants	Rojabi (2020)
	Encourager la pédagogie par multilittératie	Kianinezhad (2023)
Interaction	Favoriser et donner un sens aux interactions	Miras et al. (2019)
	Permettre des retours correctifs, instantanés	Famularsih (2020) Hou & Yu (2023) Yu et al. (2023)
	Construire des communautés d'apprentissage et forger un sentiment d'appartenance	Famularsih (2020) González-Lloret (2020)
	Cultiver les compétences interculturelles	Hou & Yu (2023)
Environnement adéquat	Créer et maintenir un environnement d'apprentissage positif	Famularsih (2020)
	Créer un environnement motivant	Gerova, (2019) Bailey et al. (2021)
	Créer un environnement engageant	Kuhail et al. (2023)
	Créer un environnement ludique	Kianinezhad (2023)
	Permettre l'accessibilité aux ressources et la facilité de soumission des livrables et d'évaluation	Amin & Sundari (2020) Albashtawi, & Al Bataineh (2020)

	Faciliter la collecte des données et le suivi des apprenants	Su & Zou (2022)
Collaboration	Favoriser le soutien mutuel et la construction du sens collectif	Nguyen et al. (2022)
Expériences riches	Stimuler des sentiments positifs et réduire le sentiment de stress, d'anxiété et d'ennui	Maican et al. (2021) Wang (2024)
	Permettre un apprentissage multisensoriel	Chamani et al. (2023)
	Développer des attitudes positives	Sinaga & Pustika (2021) Rojabi (2020)

Tableau 2 Les principaux avantages de l'apprentissage des langues en ligne

3.4 Plusieurs défis à surmonter

Les défis liés à l'apprentissage des langues en ligne constituent la quatrième thématique dominante dans le corpus de publications analysées. Certains auteurs ont consacré une grande partie de leur publication pour les discuter (8 publications). Le tableau ci-dessous répartit les défis discutés dans les publications selon trois axes afin de mieux comprendre les différentes dimensions complexes auxquelles font face les systèmes d'enseignement lors de la transition vers l'enseignement des langues en ligne. Cependant, ces défis sont interconnectés, nécessitant des solutions holistiques, vu que chaque dimension influence directement ou indirectement les autres.

Défis techniques et infrastructurels	Problèmes techniques et imprévus	Shiva et al. (2020) Tao et al. (2022) Famularsih (2020)
	Mesures de sécurité et confidentialité des données	Kohnke et al. (2022)
	Inégalité d'accès	Erarslan (2021)
	Infrastructures suffisantes	Tao et al. (2022) Shiva et al. (2020) Famularsih (2020)
	Besoins de ressources institutionnelles	Tao et al. (2022)
	Développement et veille	Tao et al. (2022)

	technologique	
	Lenteur des discussion	Tao et al. (2022)
Défis pédagogiques et didactiques	Pratiques enracinées dans les méthodes traditionnelles	Tao et al. (2022)
	Gestion du temps	Shiva et al. (2020)
	Efficacité de l'évaluation	Shiva et al. (2020)
	Nécessité de développement des matériaux pédagogiques	Shiva et al. (2020)
	Gestion des erreurs et des fautes	Shiva et al. (2020)
	Gestion des discussions de groupe	Kohnke et al. (2022)
	Gestion des interactions	Nguyen et al. (2022)
	Suivi de l'engagement	Kohnke et al. (2022)
Défis humains et institutionnels	Attention et charge cognitive des apprenants	Shiva et al. (2020) Erarslan (2021).
	Fatigue de l'écran	Kohnke et al. (2022)
	Gestions de certains comportements : désactivations des microphones, partage d'écran, expulsions des intrus	Kohnke et al. (2022)
	Manque de connaissances et d'expérience des enseignants	Erarslan (2021)
	Littératie technologique	Erarslan (2021)
	Motivation durable et effet de nouveauté	Erarslan (2021) Gerova (2019)
	Impact émotionnel, surmenage des enseignants	Tao et al. (2022)
	Emotions négatives, anxiété, ennui des apprenants	Tao et al. (2022) Famularsih (2020)
	Difficulté à maintenir l'engagement	Tao & Gao (2022)

Différence dans les perceptions des apprenants	Tao et al. (2022)
Maintien du bien-être et résilience durable	Tao et al. (2022)
Transition brutale et non planifiée pour l'enseignement en ligne	Famularsih (2020) Erarslan (2021)
Gestion des responsabilités (pédagogique, sociale managériale, et techniques)	Nguyen et al. (2022)
Absences de politiques institutionnelles claires	Nguyen et al. (2022)
Formation continue des enseignants	Shiva et al. (2020)
La marginalisation des stratégies métacognitives et d'autoréflexion	Lai et al. (2022)

Tableau 3 Les principaux défis identifiés pour l'apprentissage des langues en ligne

3.5 Des thématiques manquées

Les résultats de l'analyse révèlent les thématiques centrales dans l'apprentissage des langues en ligne, notamment les outils technologiques, les approches pédagogiques, et les principaux défis rencontrés par les apprenants (Figure 8). Ces résultats offrent une meilleure compréhension des tendances actuelles et des axes de recherche prioritaires dans ce domaine en perpétuelle évolution. Cependant, le corpus d'études sélectionnées semble négliger des thèmes cruciaux comme l'accessibilité, l'inclusion et l'éthique. Cette lacune pourrait s'expliquer par l'utilisation de chaînes de mots-clés trop restreintes et par le traitement manuel des articles, ce qui pourrait réduire la prise en compte de la diversité des dimensions intégrées. Certains thèmes connexes ont été regroupés sous un intitulé général, masquant ainsi des sous-thèmes spécifiques. De plus, un biais en faveur des études de haute qualité académique ou facilement accessibles pourrait expliquer cette omission.

3.5.1 Accent sur les outils technologiques

L'attention accrue portée aux outils technologiques dans l'apprentissage des langues pourrait être attribuée à la volonté d'améliorer l'efficacité de l'enseignement, d'intégrer des innovations technologiques et de rendre les recherches plus attrayantes pour les financements

et les publications. Les organismes de financement, les revues académiques, et les institutions éducatives sont souvent plus enclins à soutenir des projets explorant ces aspects à la pointe de la technologie et répondant aux besoins actuels. Les thèmes de l'accessibilité et de l'inclusion se manifestent parfois indirectement dans des travaux axés sur l'utilisation des technologies adaptatives, telles que les synthétiseurs vocaux, les sous-titres automatiques, et les interfaces utilisateur ajustables, visant à améliorer l'accessibilité. Ces thèmes apparaissent également dans les études qui abordent les obstacles à l'adoption généralisée des pratiques inclusives, tels que le manque de standardisation des plateformes d'apprentissage, la complexité de la conception inclusive, et les coûts supplémentaires liés à l'intégration de fonctionnalités d'accessibilité.

3.5.2 L'intelligence artificielle et l'apprentissage des langues

Le graphique représentant la cooccurrence des thématiques dans le corpus sélectionné pour un sujet lié à l'apprentissage des langues en ligne montre que l'Intelligence artificielle (IA) occupe une place relativement faible par rapport aux autres thématiques. Cela peut sembler surprenant, surtout compte tenu de l'importance croissante de l'IA dans l'éducation et l'apprentissage des langues en ligne. Cette observation pourrait s'expliquer par le fait que le corpus sélectionné ne soit pas entièrement représentatif de l'ensemble de la recherche actuelle sur ce sujet. De plus, l'IA est souvent abordée de manière indirecte ou sous des termes différents, tels que « apprentissage adaptatif » ou « traduction automatique », sans être explicitement nommée comme une thématique principale. Toutefois, en introduisant spécifiquement les mots-clés "Intelligence artificielle" dans notre chaîne de requête et en appliquant les mêmes critères d'inclusion et d'exclusion, nous avons constaté que parmi les trente-deux premiers articles sélectionnés par échantillonnage aléatoire, trente articles se concentrent sur le potentiel de l'intelligence artificielle dans l'apprentissage des langues, tout en explorant également d'autres domaines linguistiques, comme l'écriture, la révision de textes, la détection des erreurs et du langage abusif, etc. Cela souligne que l'IA est bien un sujet pertinent et en expansion, mais qu'elle peut être masquée par la terminologie utilisée dans les recherches.

3.5.3 Des thèmes transversaux et interdisciplinaires

Bien que des thèmes transversaux tels que l'inclusivité, l'éthique et l'adaptabilité soient essentiels, ils ne sont pas exclusivement liés à l'apprentissage des langues. En effet, ces thèmes sont également présents dans divers autres domaines intégrant les technologies numériques, comme la santé (Mensah et al., 2024), la cardiologie (Oikonomou et al., 2024) et la bio-ingénierie des prothèses sportives (Ko et al., 2024). Ces enjeux nécessitent des approches méthodologiques nuancées et des compétences interdisciplinaires, ce qui complique les recherches spécifiques à l'apprentissage des langues dans ce sens. De plus, les chercheurs ont tendance à privilégier des études moins coûteuses et qui produisent des résultats rapides. Ils orientent ainsi leurs recherches vers des sujets actuellement populaires ou perçus comme prioritaires et innovants, tels que les applications d'apprentissage de langues, l'intelligence artificielle, et l'apprentissage adaptatif.

3.5.4 Défis et perspectives d'accessibilité

L'accessibilité se révèle être un défi majeur dans le domaine du e-learning (Mahyoob, 2020) et est souvent considérée comme une condition essentielle à la réussite de l'enseignement en ligne (Balbay et al., 2021). Les outils de traduction automatique (TA) tels que DeepL sont particulièrement attractifs pour les apprenants de langues grâce à leur accessibilité. Ils sont généralement disponibles gratuitement ou à faible coût, accessibles en ligne à tout moment et depuis n'importe quel appareil connecté à Internet, ce qui en fait des ressources facilement utilisables par un large public d'apprenants (Barysevich et al., 2021). De la même manière, des plateformes comme Google Classroom, accessibles depuis n'importe quel appareil connecté à Internet, permettent aux étudiants de se connecter à leurs cours à tout moment et en tout lieu, offrant ainsi une flexibilité précieuse dans le contexte actuel de l'apprentissage hybride ou à distance, où l'accès constant aux ressources pédagogiques est primordial (Albashtawi et al., 2020). Par ailleurs, les outils de traitement de textes tels que Microsoft Word, enrichis par les avancées en traitement du langage naturel, proposent des solutions d'adaptation du texte pour des personnes ayant des handicaps cognitifs et d'apprentissage, contribuant ainsi à une meilleure accessibilité (Abou-Zahra et al., 2018). L'accessibilité des technologies Mobile-Assisted Language Learning (MALL) joue également un rôle crucial en facilitant l'engagement des apprenants avec les matériels d'apprentissage et en intégrant l'apprentissage de manière flexible et attrayante dans leur quotidien (Habib et al., 2022).

L'innovation en matière d'accessibilité ne s'arrête pas là : Ingavelez-Guerra et al. (2022) ont développé un outil numérique visant à automatiser l'adaptation des ressources éducatives pour répondre aux divers besoins et préférences des apprenants en tenant compte des métadonnées. Cet outil vise à rendre les ressources non seulement accessibles, comme pour les personnes avec des handicaps, mais aussi adaptables, ajustables selon les préférences individuelles des utilisateurs. Par exemple, un apprenant malvoyant pourrait recevoir du contenu en format audio ou braille, tandis qu'un apprenant avec des difficultés de lecture pourrait bénéficier d'une version simplifiée du texte. L'étude d'Acosta-Vargas et al. (2024) a évalué l'accessibilité de 50 applications d'IA générative en se basant sur les directives WCAG 2.2, qui reposent sur des principes perceptibles, opérables, compréhensibles, et robustes pour garantir l'accessibilité aux personnes handicapées. Des applications telles que Clipchamp, Copilot, ChatGPT, et Grammarly ont montré des taux de conformité élevés en matière de polices lisibles et de textes alternatifs, mais ont révélé des lacunes concernant l'accessibilité au clavier et la gestion du contenu interactif. Cette évaluation souligne l'importance d'améliorer l'accessibilité numérique pour garantir une inclusion véritablement universelle.

3.5.5 Approches multimodales et apprentissage des langues

Depuis les travaux de Kress et van Leeuwen (2001), l'importance des compétences multimodales a été mise en avant dans un monde où la communication devient de plus en plus visuelle et technologique. Yi (2014) a analysé une décennie de recherches empiriques sur les pratiques de littératie multimodale dans l'apprentissage de l'anglais comme langue additionnelle, notamment pour les adolescents multilingues (ELLs). Il a souligné un manque de recherches empiriques et de discussions sur les pratiques des ELLs et de leurs enseignants.

Satar et al. (2021) ont montré que l'approche basée sur les tâches dans un cadre d'échange virtuel (VE) favorise l'engagement actif des apprenants avec les diverses ressources sémiotiques, telles que les textes, images, vidéos et autres formes de communication. L'utilisation de supports multimédias enrichit l'apprentissage linguistique en facilitant une compréhension plus complète de la langue dans ses contextes culturels et pratiques, en développant des compétences de communication plus vastes et en stimulant l'engagement des apprenants (Rahman et al., 2022). Le modèle MULGRANING, composé de huit étapes (expérimenter, conceptualiser, analyser, produire et créer, réseauter, appliquer, comparer et synthétiser), vise à améliorer l'éducation en intégrant diverses littératies essentielles dans la société moderne (Indriyani et al., 2023). Ce modèle prouve que la pédagogie de la multilittératie et du multimodal prépare efficacement les apprenants à utiliser la langue de manière pertinente dans des situations réelles, en phase avec les besoins du 21e siècle. Ces approches redéfinissent la manière dont l'apprentissage des langues est perçu et mettent en évidence l'importance de la diversité des modes de communication dans le développement des compétences linguistiques.

4 Implications pratiques

Cette étude souligne la nécessité d'adopter des technologies avancées telles que l'intelligence artificielle et la réalité virtuelle pour personnaliser et enrichir l'apprentissage des langues en ligne. Les institutions éducatives doivent également concevoir des environnements d'apprentissage qui favorisent les interactions significatives, offrent des retours correctifs instantanés, et maintiennent un climat positif et motivant. Il est crucial de renforcer la formation continue des enseignants et de développer des supports pédagogiques adaptés pour surmonter les défis liés aux pratiques traditionnelles et à la gestion du temps. En outre, il est essentiel d'améliorer les infrastructures technologiques pour garantir la connectivité et la sécurité des données tout en assurant une accessibilité équitable.

Pour faire face aux défis humains tels que la charge cognitive et la fatigue, il est important de soutenir le bien-être des apprenants et des enseignants par des politiques institutionnelles claires et des solutions adaptées. Ces actions permettront de maximiser les avantages de l'apprentissage en ligne et d'offrir une expérience éducative plus efficace et enrichissante.

5 Conclusion

L'objectif principal de cet article était de fournir une synthèse systématique et transparente des études pertinentes publiées entre 2016 et 2024. Les résultats obtenus permettent d'identifier les tendances majeures, les avantages, ainsi que les défis liés à l'apprentissage des langues en ligne, tout en mettant en évidence les solutions potentielles.

Les tendances thématiques émergentes dans l'apprentissage des langues en ligne sont principalement façonnées par les avancées technologiques. L'intelligence artificielle (IA) et l'apprentissage automatique permettent une personnalisation accrue des parcours d'apprentissage, adaptés aux besoins individuels des apprenants. La réalité augmentée (RA) et la réalité virtuelle (RV) offrent des expériences immersives et contextuelles, simulant des environnements linguistiques réels. Par ailleurs, les outils de collaboration en ligne facilitent

l'interaction entre apprenants, favorisant des échanges linguistiques enrichissants. L'analyse des données et les systèmes d'apprentissage adaptatif contribuent à l'optimisation continue des parcours pédagogiques et rendent l'apprentissage plus flexible et dynamique.

L'apprentissage des langues en ligne présente plusieurs avantages significatifs. Il favorise l'amélioration des compétences productives et réceptives, tout en offrant des opportunités de communication authentiques. Cette modalité stimule également le développement cognitif et métacognitif des apprenants, soutenant leur autonomie. De plus, les bonnes pratiques en ligne, comme la pratique distribuée, l'amélioration des compétences professionnelles des enseignants, et la pédagogie multimodale, enrichissent l'expérience d'apprentissage. L'environnement numérique permet des interactions significatives, des retours correctifs instantanés, et la création de communautés d'apprentissage, offrant ainsi un soutien accru pour les apprenants. Il réduit le stress et l'anxiété, favorise l'engagement et l'accessibilité, et facilite une approche multisensorielle du langage.

Cependant, plusieurs défis freinent encore l'évolution de l'apprentissage des langues en ligne. Sur le plan technique et infrastructurel, les problèmes de connectivité, d'infrastructures insuffisantes et de préoccupations concernant la sécurité des données sont des obstacles majeurs. Pour surmonter ces défis, il est nécessaire de renforcer les infrastructures technologiques, d'assurer la sécurité des données et de garantir un accès équitable aux ressources technologiques. D'un point de vue pédagogique, des pratiques traditionnelles persistantes, la gestion du temps, l'évaluation efficace, et la conception de matériaux pédagogiques adaptés demeurent des défis à surmonter. L'innovation peut être favorisée en adoptant des approches pédagogiques flexibles, en améliorant les outils d'évaluation, et en offrant des formations continues aux enseignants pour mieux gérer l'engagement des apprenants. Enfin, les défis humains et institutionnels, tels que la gestion de la charge cognitive des apprenants, la fatigue liée à l'écran et le surmenage des enseignants, peuvent être atténués par un soutien approprié au bien-être des apprenants, une formation continue pour les enseignants, et des politiques institutionnelles qui allègent les responsabilités pédagogiques.

En somme, bien que l'apprentissage des langues en ligne offre de nombreuses possibilités d'innovation et d'amélioration, sa pleine évolution nécessite de surmonter des obstacles techniques, pédagogiques et humains, tout en favorisant un environnement inclusif et équilibré pour tous les acteurs impliqués. Il est essentiel de renforcer les infrastructures, d'améliorer la formation des enseignants, et d'adopter une approche pédagogique fondée sur la recherche continue. En améliorant la culture numérique et en soutenant les enseignants dans leurs rôles multiples, il serait possible d'offrir une expérience d'apprentissage en ligne plus efficace et enrichissante.

Annexe 1

Titre	Auteur(s)	Revue	Date de publication
The Effectiveness of Google Classroom Among EFL Students in Jordan	Abeer Hameed Albashtawi, Bataineh, A.	International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)	2020
Exploring EFL students' Perception of Online Learning via Microsoft Teams	Ahmad Ridho Rojabi	ResearchGate; Universitas Ahmad Dahlan	2020
EFL students' preferences on digital platforms during emergency remote teaching	Amin, F. M., Sundari, H.	ResearchGate; LPPM Unsyiah	2020
Finding satisfaction: intrinsic motivation for synchronous and asynchronous communication	Bailey, D., Almusharraf, N., Hatcher, R.	Education and Information Technologies	2020
Néoveille, plateforme de repérage et de suivi des néologismes en corpus dynamique	Cartier, E.	HAL	2019
Effects of the flipped classroom instructional strategy on students' learning outcomes	Cheng, L., Ritzhaupt, A. D., Antonenko, P.	Educational Technology Research and Development	2018
Technology in Language Use, Language Teaching, and Language Learning	Chun, D., Kern, R., Smith, B.	The Modern Language Journal	2016
Instagram as an Education Platform for EFL Learners	Erarslan, A.	Turkish Online Journal of Educational Technology - TOJET	2019
English language teaching and learning during Covid-19	ERARSLAN, A.	Journal of Educational Technology and Online Learning	2021
students' Experiences in Using Online Learning Applications Due	Famularsih	Studies in Learning and	2020

to COVID-19		Teaching	
Collaborative tasks for online language teaching	González-Lloret, M.	Foreign Language Annals	2020
Une plateforme interactive autonomisante pour favoriser la réflexion des apprenant.e.s	Hebbinckuys, N., Hong, R., Lory, M.-P.	Nouvelle Revue Synergies Canada	2021
A Bibliometric Analysis of Synchronous Computer-Mediated Communication in Language Learning	Hou, Y., Yu, Z.	Education Sciences	2023
Beyond COVID-19: what's next for skill assessment practices in social work education?	Keeney, A. J., Byrnes, E. I., Young, J. A., Beecher, B.	Social Work Education	2021
Effective Methods of Teaching Foreign Languages Online	Kianinezhad, N.	ResearchGate	2023
Facilitating Synchronous Online Language Learning through Zoom	Kohnke, L., Moorhouse, B. L.	RELC Journal	2020
Online language-learning platform Duolingo from different perspectives	Gerova, G.	E-Newsletter	2019
Learning Strategies in Self-directed Language Learning Using Mobile Technology	Lai, Y., Saab, N., Wilfried Admiraal	Education and Information Technologies	2022
Online Foreign Language Learning in Higher Education and Its Correlates during the COVID-19 Pandemic	Maria-Anca Maican, Cocoradă, E.	Sustainability	2021
Evaluation of Evidence-Based Practices in Online Learning	Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., Jones, K.	Alt Open Access Repository	2025
Apports d'un outil d'intelligence artificielle à l'enseignement-apprentissage des langues	Miras, G., Lefevre, M., Arbach, N., Rappilly, L., Dumarski, T.	Hal.science	2019
Interacting with educational chatbots: A systematic review	Kuhail, M. A., Alturki, N., Alramlawi, S.,	Education and Information Technologies	2022

	Alhejori, K.		
LANGUAGE LEARNING PLATFORMS: CONNECTING THE DOTS AROUND ROSETTA STONE PLATFORM	Najib Slimani, Khaoula Jabal	European Journal of Education Studies	2023
L'enseignement-apprentissage du lexique médiatisé par le smartphone	Nooshin Boostani, Brumelot, C., Ouvrard, L., Stockinger, P., Vigny, P.-J., Unité Tice-Dsirn, Ho, C.	Campus-Aar.fr	2020
A systematic review of social media as a teaching and learning tool	Perez, E., Manca, S., Fernández-Pascual, R., Mc Guckin, C.	Education and Information Technologies	2023
EXPLORING students' ATTITUDE TOWARDS ENGLISH ONLINE LEARNING USING MOODLE	Robekka Risten Fransiska Sinaga, Reza Pustika	Journal of English Language Teaching and Learning	2021
DeepFLE : la plateforme pour évaluer le niveau d'un texte selon le CECRL	Ruggia, S., Vanni, L.	Dialogues et Cultures	2021
Motivational and emotional states in self-directed language learning	Samane Chamani, Razi, A., Xodabande, I.	Discover Education	2023
How Many Ways Can We Define Online Learning? A Systematic Literature Review	Singh, V., Thurman, A.	American Journal of Distance Education	2019
EFL teachers' challenges in integration of technology for online classrooms	Khatoony, S., Nezhadmehr, M.	Asian Journal of English Language and Pedagogy	2020
Gamification in mobile-assisted language learning	Shortt, M., Tilak, S., Kuznetcova, I., Martens, B., Akinkuolie, B.	Computer Assisted Language Learning	2021
Technology-enhanced collaborative language learning	Su, F., Zou, D.	Computer Assisted Language Learning	2020
Teaching and learning languages	Tao, J., Gao, X.	System	2022

online: Challenges and responses			
The interaction patterns of pandemic-initiated online teaching	Van T., Nguyen, N. H., Le, T., Nguyen, L. T., Nguyen, T. A., Nguyen, M. T.	System	2022
The flipped classroom in second language learning: A meta-analysis	Vitta, J. P., Al-Hoorie, A. H.	Language Teaching Research	2020
Probing into the boredom of online instruction among Chinese English language teachers	Wang, Y.	Current Psychology	2023
Motivation, Learning Strategies, and Outcomes in Mobile English Language Learning	Yu, Z., Xu, W., Sukjairungwattana, P.	The Asia-Pacific Education Researcher	2022

Tableau 4 Corpus des publications identifiées

Références

- Abeer Hameed Albashtawi, & Bataineh, A. (2020). The Effectiveness of Google Classroom Among EFL Students in Jordan: An Innovative Teaching and Learning Online Platform. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 15(11), 78–78. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i11.12865>
- Abdul Rahman, N. A., Zulkornain, L. H., & Hamzah, N. H. (2022). Exploring Artificial Intelligence using Automated Writing Evaluation for Writing Skills. *Environment-Behaviour Proceedings Journal*, 7(S19), 547–553. <https://doi.org/10.21834/ebpj.v7isi9.4304>
- Ahmad Ridho Rojabi. (2020, September 8). Exploring EFL Students' Perception of Online Learning via Microsoft Teams: University Level in Indonesia. ResearchGate; Universitas Ahmad Dahlan. <https://doi.org/10.12928/eltej.v3i2.2349>
- Amin, F. M., & Sundari, H. (2020, September 3). EFL students' preferences on digital platforms during emergency remote teaching: Video Conference, LMS, or Messenger Application. ResearchGate; LPPM Unsyiah. <https://doi.org/10.24815/siele.v7i2.16929>
- Acosta-Vargas, P., Belén Salvador-Acosta, Novillo-Villegas, S., Sarantis, D., & Salvador-Ullauri, L. (2024). Generative Artificial Intelligence and Web Accessibility: Towards an Inclusive and Sustainable Future. *Emerging Science Journal*, 8(4), 1602–1621. <https://doi.org/10.28991/esj-2024-08-04-021>
- Alier, M. (2021). Information Systems, E-Learning and Knowledge Management (in the Times of COVID). *Sustainability*, 13(19), 10674–10674. <https://doi.org/10.3390/su131910674>
- Bailey, D., Almusharraf, N., & Hatcher, R. (2020). Finding satisfaction: intrinsic motivation for synchronous and asynchronous communication in the online language learning context. *Education and Information Technologies*, 26(3), 2563–2583. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10369-z>
- BALBAY, S., & ERKAN, G. (2021). Online Language Learning in Times of Crisis: Hindrance or Opportunity? *Journal of Educational Technology and Online Learning*. <https://doi.org/10.31681/jetol.936827>
- Barysevich, A. et Costaris, C. (2021). Traducteurs automatiques neuronaux comme outil pédagogique : DeepL dans l'apprentissage de français L2/LE. *Nouvelle Revue Synergies Canada*, 14, 1-16. <https://doi.org/10.7202/1084953ar>.
- Brit Toven-Lindsey, Rhoads, R. A., & Lozano, J. B. (2014). Virtually unlimited classrooms: Pedagogical practices in massive open online courses. *The Internet and Higher Education*, 24, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2014.07.001>
- Benson, P. (2013). *Teaching and Researching: Autonomy in Language Learning*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315833767>
- Burcă-Voicu, M. I., Cramarenco, R. E., & Dan-Cristian Dabija. (2022). Investigating Learners' Teaching Format Preferences during the COVID-19 Pandemic: An Empirical Investigation on an Emerging Market. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(18), 11563–11563. <https://doi.org/10.3390/ijerph191811563>
- Cartier, E. (2019). Néoveille, plateforme de repérage et de suivi des néologismes en corpus dynamique. HAL (Le Centre Pour La Communication Scientifique Directe). <https://doi.org/10.1016/j.admp.2016.03.343>

- Chapelle, C. A. (2006). *English language learning and technology: Lectures on applied linguistics in the age of information and communication technology*. John Benjamins Publishing Company. <https://doi.org/10.1075/llt.7.02the>
- Cheng, L., Ritzhaupt, A. D., & Antonenko, P. (2018). Effects of the flipped classroom instructional strategy on students' learning outcomes: a meta-analysis. *Educational Technology Research and Development*, 67(4), 793–824. <https://doi.org/10.1007/s11423-018-9633-7>
- Chun, D., Kern, R., & Smith, B. (2016). Technology in Language Use, Language Teaching, and Language Learning. *The Modern Language Journal*, 100(S1), 64–80.
- Cooper, C., Booth, A., Varley-Campbell, J., Britten, N., & Garside, R. (2018). Defining the process to literature searching in systematic reviews: a literature review of guidance and supporting studies. *BMC Medical Research Methodology*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12874-018-0545-3>
- Delcloque, P. (2001). Integrating speech technology in language learning: an overview of the activities of inSTIL. 7th European Conference on Speech Communication and Technology (Eurospeech 2001), 1349–1352. <https://doi.org/10.21437/eurospeech.2001-301>
- Education Response and Recovery During and After COVID-19. (2021). World Bank. <https://www.worldbank.org/en/topic/education/brief/mission-recovering-education-in-2021>
- Erarslan, A. (2019). Instagram as an Education Platform for EFL Learners. *Turkish Online Journal of Educational Technology - TOJET*, 18(3), 54–69. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1223776>
- ERARSLAN, A. (2021). English language teaching and learning during Covid-19: A global perspective on the first year. *Journal of Educational Technology and Online Learning*, 4(2), 349–367. <https://doi.org/10.31681/jetol.907757>
- Famularsih. (2020). Students' Experiences in Using Online Learning Applications Due to COVID-19 in English Classroom. *Studies in Learning and Teaching*, 1(2), 112–121. <https://doi.org/10.46627/silet.v1i2.40>
- Gedda, M. (2014). Traduction française des lignes directrices PRISMA pour l'écriture et la lecture des revues systématiques et des méta-analyses. *Kinésithérapie La Revue*, 15(157), 39–44. <https://doi.org/10.1016/j.kine.2014.11.004>
- Gerova, G. (2019). Online language-learning platform Duolingo from different perspectives. *E-Newsletter*, 67.
- González-Lloret, M. (2020). Collaborative tasks for online language teaching. *Foreign Language Annals*, 53(2), 260–269. <https://doi.org/10.1111/flan.12466>
- Gordin, M. D. (2015). *Scientific Babel: How science was done before and after global English*. University of Chicago Press. <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226000329.001.0001>
- Graddol, D., & Danielewicz-Betz, A. (2014). Borderland English: signs of transition across the expiring China–Hong Kong border. *Asian Englishes*, 17(1), 3–28. <https://doi.org/10.1080/13488678.2014.956406>
- Groff, Jennifer. (2013). Technology-rich innovative learning environments. https://www.researchgate.net/publication/307981656_Technology-rich_innovative_learning_environments#fullTextFileContent

- Hauck, M., Satar, M., & Kurek, M. (2021). Where Multimodal Literacy Meets Online Language Learner Autonomy: “Digital Resources Give Us Wings.” *Educational Linguistics*, 85–111. https://doi.org/10.1007/978-3-030-74958-3_5
- Hebbinckuys, N., Hong, R., & Lory, M.-P. (2021). Une plateforme interactive autonomisante pour favoriser la réflexion des apprenant.e.s en production écrite : présentation d’un projet-pilote collaboratif et interdisciplinaire autour d’Antidote. *Nouvelle Revue Synergies Canada*, 14, 1–11. <https://www.erudit.org/en/journals/nrsc/2021-n14-nrsc06653/1084952ar/abstract/>
- Hou, Y., & Yu, Z. (2023). A Bibliometric Analysis of Synchronous Computer-Mediated Communication in Language Learning Using VOSviewer and CitNetExplorer. *Education Sciences*, 13(2), 125. <https://doi.org/10.3390/educsci13020125>
- Ingavelez-Guerra, P., Robles-Bykbaev, V. E., Perez-Munoz, A., Hilera-Gonzalez, J., & Oton-Tortosa, S. (2022). Automatic Adaptation of Open Educational Resources: An Approach From a Multilevel Methodology Based on Students’ Preferences, Educational Special Needs, Artificial Intelligence and Accessibility Metadata. *IEEE Access*, 10, 9703–9716. <https://doi.org/10.1109/access.2021.3139537>
- Johnson, B. T., & Eagly, A. H. (2014). Meta-analysis of research in social and personality psychology. In H. T. Reis & C. M. Judd (Eds.), *Handbook of research methods in social and personality psychology* (2nd ed., pp. 677–709). Cambridge University Press.
- Kaddouri, M., Chniet, I., & El Khir, A. M. (2024). LMS Moodle in the University Context: Appropriation Challenges and Usage Analysis. In *Technological Tools for Innovative Teaching* (pp. 142-158). IGI Global. DOI: [10.4018/979-8-3693-3132-3.ch008](https://doi.org/10.4018/979-8-3693-3132-3.ch008)
- Keeney, A. J., Byrnes, E. I., Young, J. A., & Beecher, B. (2021). Beyond COVID-19: what’s next for skill assessment practices in social work education? *Social Work Education*, 42(8), 1215–1226. <https://doi.org/10.1080/02615479.2021.2003321>
- Khatooony, S., & Nezhadmehr, M. (2020). EFL teachers' challenges in integration of technology for online classrooms during Coronavirus (COVID-19) pandemic in Iran. *AJELP: Asian Journal of English Language and Pedagogy*, 8(2), 89-104. <https://doi.org/10.37134/ajelp.vol8.2.7.2020>
- Kianinezhad, N. (2023, August 10). Effective Methods of Teaching Foreign Languages Online: A Global View. ResearchGate; unknown. DOI : <https://doi.org/10.48185/tts.v4i1.846>
- Kohnke, L., & Moorhouse, B. L. (2020). Facilitating Synchronous Online Language Learning through Zoom. *RELC Journal*, 53(1), 296–301. <https://doi.org/10.1177/0033688220937235>
- Kress, G., & Van Leeuwen, T. (2001). *Multimodal discourse The modes and media of contemporary communication*. London Arnold Publishers. - References - Scientific Research Publishing. (2021). Scirp.org. <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=538574>
- Kuhail, M. A., Alturki, N., Alramlawi, S., & Alhejori, K. (2022). Interacting with educational chatbots: A systematic review. *Education and Information Technologies*, 28(1), 973–1018. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11177-3>
- Kumar, A., Kumar, P., Palvia, S. C. J., & Verma, S. (2017). Online education worldwide: Current status and emerging trends. *Journal of Information Technology Case and Application Research*, 19(1), 3–9. <https://doi.org/10.1080/15228053.2017.1294867>

- Lai, Y., Saab, N., & Wilfried Admiraal. (2022). Learning Strategies in Self-directed Language Learning Using Mobile Technology in Higher Education: A Systematic Scoping Review. *Education and Information Technologies*, 27(6), 7749–7780. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-10945-5>
- Maria-Anca Maican, & Cocoradă, E. (2021). Online Foreign Language Learning in Higher Education and Its Correlates during the COVID-19 Pandemic. *Sustainability*, 13(2), 781–781. <https://doi.org/10.3390/su13020781>
- Mahyoob, M. (2020). Challenges of E-Learning during the COVID-19 Pandemic Experienced by EFL Learners. *Arab World English Journal*, 11, 351-362. - References - Scientific Research Publishing. (2020). Scirp.org. <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=3199199>
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. (2025). Evaluation of Evidence-Based Practices in Online Learning: A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies - ALT Open Access Repository. *Alt.ac.uk*. https://repository.alt.ac.uk/629/1/US_DepEdu_Final_report_2009.pdf
- Miras, G., Lefevre, M., Arbach, N., Rapilly, L., & Théo Dumarski. (2019). Apports d'un outil d'intelligence artificielle à l'enseignement-apprentissage des langues. *Hal.science*. <https://shs.hal.science/halshs-02332916>
- Moed, Henk & Bruin, R. & Van Leeuwen, Thed. (1995). 'New Bibliometric Tools for the Assessment of National Research Performance: Database Description Overview of Indicators and First Applications'. *Scientometrics*. 33. 381-422. [DOI: 10.1007/BF02017338](https://doi.org/10.1007/BF02017338)
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & PRISMA Group (2010). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *International journal of surgery (London, England)*, 8(5), 336–341. <https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2010.02.007>
- Morris, S., DeYong, C., Wu, Z., Salman, S., & Dagmawi Yemenu. (2002). diva: a visualization system for exploring document databases for technology forecasting. *Computers & Industrial Engineering*, 43(4), 841–862. [https://doi.org/10.1016/s0360-8352\(02\)00143-2](https://doi.org/10.1016/s0360-8352(02)00143-2)
- Najib Slimani, & Khaoula Jabal. (2023). LANGUAGE LEARNING PLATFORMS: CONNECTING THE DOTS AROUND ROSETTA STONE PLATFORM. *European Journal of Education Studies*, 10(7). <https://doi.org/10.46827/ejes.v10i7.4876>
- Nooshin Boostani, Brumelot, C., Ouvrard, L., Stockinger, P., Pierre-Jean Vigny, Unité Tice-Dsirn, & Ho, C. (2020). L'enseignement-apprentissage du lexique médiatisé par le smartphone en classe de langue (le cas de la plateforme Wooclap) . *Campus-Aar.fr*. <https://hal.science/hal-03161986>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *Bmj*, 372. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Patel, J. J., Hill, A., Lee, Z.-Y., Heyland, D. K., & Stoppe, C. (2022). Critical Appraisal of a Systematic Review: A Concise Review. *Critical Care Medicine*, 50(9), 1371–1379. <https://doi.org/10.1097/ccm.0000000000005602>
- Perez, E., Manca, S., Fernández-Pascual, R., & Mc Guckin, C. (2023). A systematic review of social media as a teaching and learning tool in higher education: A theoretical grounding perspective. *Education and Information Technologies*, 28(9), 11921–11950. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11647-2>

- Robekka Risten Fransiska Sinaga, & Reza Pustika. (2021). EXPLORING STUDENTS' ATTITUDE TOWARDS ENGLISH ONLINE LEARNING USING MOODLE DURING COVID-19 PANDEMIC AT SMK YADIKA BANDARLAMPUNG. *Journal of English Language Teaching and Learning*, 2(1), 8–15. <https://doi.org/10.33365/jeltl.v2i1.850>
- Ruggia, S., & Vanni, L. (2021). DeepFLE : la plateforme pour évaluer le niveau d'un texte selon le CECRL. *Dialogues et Cultures*, 66, 235–254. <https://hal.science/hal-03494844>
- Raza, S. A., Qazi, Z., Qazi, W., & Ahmed, M. (2022). E-learning in higher education during COVID-19: evidence from blackboard learning system. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 14(4), 1603-1622. <https://doi.org/10.1108/JARHE>
- Samane Chamani, Razi, A., & Ismail Xodabande. (2023). Motivational and emotional states in self-directed language learning: a longitudinal study. *Discover Education*, 2(1). <https://doi.org/10.1007/s44217-023-00048-9>
- Singh, V., & Thurman, A. (2019). How Many Ways Can We Define Online Learning? A Systematic Literature Review of Definitions of Online Learning (1988-2018). *American Journal of Distance Education*, 33(4), 289–306. <https://doi.org/10.1080/08923647.2019.1663082>
- Shortt, M., Tilak, S., Kuznetcova, I., Martens, B., & Akinkuolie, B. (2021). Gamification in mobile-assisted language learning: a systematic review of Duolingo literature from public release of 2012 to early 2020. *Computer Assisted Language Learning*, 36(3), 517–554. <https://doi.org/10.1080/09588221.2021.1933540>
- Su, F., & Zou, D. (2020). Technology-enhanced collaborative language learning: theoretical foundations, technologies, and implications. *Computer Assisted Language Learning*, 35(8), 1754–1788. <https://doi.org/10.1080/09588221.2020.1831545>
- Tao, J., & Gao, X. (2022). Teaching and learning languages online: Challenges and responses. *System*, 107, 102819–102819. <https://doi.org/10.1016/j.system.2022.102819>
- Van T., Nguyen, N. H., Le, T., Nguyen, L. T., Nguyen, T. A., & Nguyen, M. T. (2022). The interaction patterns of pandemic-initiated online teaching: How teachers adapted. *System*, 105, 102755–102755. <https://doi.org/10.1016/j.system.2022.102755>
- Vitta, J. P., & Al-Hoorie, A. H. (2020). The flipped classroom in second language learning: A meta-analysis. *Language Teaching Research*, 27(5), 1268–1292. <https://doi.org/10.1177/1362168820981403>
- Vivi Indriyani, Atmazaki Atmazaki, & Syahrul Ramadhan. (2023). Dil Öğreniminde Çoklu Okuryazarlık Temelli Bütünleştirici Öğrenme (MULGRANING) Modelinin Geliştirilmesi. *TED EĞİTİM ve BİLİM*, 48(215). <https://doi.org/10.15390/eb.2023.11413>
- Wang, Y. (2023). Probing into the boredom of online instruction among Chinese English language teachers during the Covid-19 pandemic. *Current Psychology*, 43(13), 12144–12158. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-04223-3>
- Wright, B. M. (2017). BLENDED LEARNING: STUDENT PERCEPTION OF FACE-TO-FACE AND ONLINE EFL LESSONS. *Indonesian Journal of Applied Linguistics*, 7(1), 64. <https://doi.org/10.17509/ijal.v7i1.6859>
- Yu, Z., Xu, W., & Sukjairungwattana, P. (2022). Motivation, Learning Strategies, and Outcomes in Mobile English Language Learning. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 32(4), 545–560. <https://doi.org/10.1007/s40299-022-00675-0>