

TICE et classe inversée comme approche pédagogique à l'enseignement de l'oral

TICE and flipped class, as a pedagogical approach to oral teaching.

بيداغوجية الفصل المقلوب او المعكوس باستخدام التكنولوجيا كمنهج تربوي لتدريس اللغة

*MANSOUR Malika**
Fculté des langues étrangères,
Université d'Oran 2 (Algeria)
Mansourmalika85@yahoo.fr

MISSOURI Bellabas
UDL de Sidi Bel Abbes (Algeria)
Yacine_missouri22@outlook.fr

Date de réception 16/07/2021

Date d'acceptation 12/01/2022

Résumé:

La classe inversée est devenue l'une des stratégies d'enseignement les plus mises en avant et les plus novatrices de ces dernières années. Dans cet article, conception, méthodologie, approche, une revue systématique de la littérature et une analyse de contenu, ont été utilisées comme méthodologie de recherche afin d'étudier les impacts positifs et les défis de la mise en œuvre de la classe inversée. L'objectif de l'étude est d'analyser l'efficacité de l'apprentissage inversé par rapport à la méthodologie traditionnelle. Une conception de recherche expérimentale descriptive et corrélationnelle a été utilisée dans une perspective quantitative. Deux groupes d'étude ont été établis, un groupe témoin (méthodologie traditionnelle) et un groupe expérimental (apprentissage inversé).

Mots-clés: compétence, pédagogie, classe inversée, oral, TIC, constructivisme

Abstract:

The flipped classroom has become one of the most prominent and innovative teaching strategies of recent years. In this article, design, methodology, approach, a systematic literature review and content analysis, were used as the research methodology to investigate the positive impacts and challenges of implementing the flipped classroom. The aim of the study is to analyze the effectiveness of reverse learning compared to traditional methodology. A descriptive and correlational experimental research design was used from a quantitative perspective. Two study groups were established; a control group (traditional methodology) and an experimental group (reverse learning).

The abstract refers to the importance of research, its problems and the most important results.

Keywords: competence, pedagogy, flipped class, oral, TIC, constructivism

ملخص:

أصبح الفصل الدراسي المقلوب أحد أبرز استراتيجيات التدريس وأكثرها إبداعًا في السنوات الأخيرة. في هذه المقالة، تم استخدام التصميم، والمنهجية، والنهج، والمراجعة المنهجية للأدبيات وتحليل المحتوى، كمنهجية بحث لدراسة الآثار والتحديات الإيجابية لتنفيذ الفصل الدراسي المقلوب. الهدف من الدراسة هو تحليل فعالية التعلم العكسي مقارنة بالمنهجية التقليدية. تم استخدام تصميم بحث تجريبي وصفي وارتباطي من منظور كمي. تم إنشاء مجموعتين دراسيتين، المجموعة الضابطة (المنهجية التقليدية) والمجموعة التجريبية (التعلم العكسي).

* MANSOUR Malika: Mansourmalika85@yahoo.fr

1. INTRODUCTION :

La communication, le travail d'équipe, la résolution de problèmes, la créativité et la pensée critique sont des compétences fondamentales pour réussir au XXI^e siècle (DEVAUCHELLE, 2019). Les apprenants d'aujourd'hui, natifs du numérique, doivent être dotés de compétences pertinentes pour répondre aux exigences du monde moderne. Pour cette raison, les innovations dans les processus d'enseignement-apprentissage et les environnements pédagogiques, qui sont essentielles pour répondre aux besoins de ces apprenants, ont placé la pédagogie de l'apprentissage actif au premier plan de l'éducation.

Les différentes réformes de l'éducation ont inclus l'utilisation de la technologie en classe. Cela a encouragé des améliorations dans les actions éducatives, augmentant la motivation et la disponibilité d'une large liste de ressources techno pédagogiques

En ce sens, on peut affirmer que les TIC sont devenus un moyen fondamental pour l'enseignement et l'apprentissage du FLE et la création de nouveaux espaces dédiés à la formation et au développement d'expériences d'apprentissage innovantes (Dominé, 2017). Cette approche est orientée vers la recherche de la qualité en éducation, typique d'une ère numérique dans tous les domaines.

Cette intégration de la technologie dans le domaine éducatif est nécessaire pour que les méthodologies d'enseignement puissent s'adapter à l'époque et aux préoccupations des apprenants d'aujourd'hui. L'apprentissage inversé, est une approche méthodologique créée en 2012 par Jonathan Bergmann et Aaron Sams. Ces experts, ont développé du matériel audiovisuel en ligne avec du contenu que les apprenants devaient apprendre, en personnalisant leur apprentissage à leur propre rythme.

Actuellement, cette méthode de formation gagne en popularité, étant appliquée dans de nombreuses salles de classe à tous les niveaux d'enseignement, car elle est très pratique et efficace dans l'enseignement du FLE.

L'objectif pédagogique de l'apprentissage inversé se concentre sur l'exploitation positive du temps lorsque les élèves sont en dehors de la salle de classe pour interagir avec le contenu du cours (OECD, 1998). Ceci est réalisé par le biais de plates-formes et d'outils numériques générés par les enseignants (Jacquinot, 1985).

À cet égard, les enseignants montrent aujourd'hui beaucoup d'intérêt pour les approches pédagogiques innovantes qui répondent aux besoins de nos apprenants. La classe inversée est une approche systémique qui repose sur l'alignement constructif de BOGGS, 2003, qui lie les objectifs, les méthodes et les outils d'apprentissage. Biggs (2003: 27) définit l'alignement constructif comme suit:

L'aspect «constructif» fait référence à ce que l'apprenant fait: construire du sens à travers des activités d'apprentissage pertinentes. L'aspect «alignement» fait référence à ce que l'enseignant fait, c'est-à-dire mettre en place un environnement d'apprentissage avec les activités appropriées pour atteindre les résultats souhaités.

L'essentiel est que les composants du système d'enseignement, en particulier les méthodes utilisées et les tâches d'évaluation soient alignées sur les activités d'apprentissage

L'apprentissage inversé en classe, qui se répand rapidement dans le monde, n'est pas bien reconnu dans notre pays. C'est pourquoi l'objectif de notre étude est d'attirer l'attention sur son potentiel dans le domaine de l'enseignement de l'oral.

En ce sens, l'apprentissage inversé peut être considéré comme une approche techno pédagogique avec un taux d'efficacité élevé par rapport à d'autres méthodes plus traditionnelles.

2. La classe inversée c'est quoi ?

Dans ce modèle de pédagogie, l'apprentissage est divisé en deux parties - «activités interactives d'apprentissage en groupe dans la classe et activités informatisées directes à travers un enseignement individuel en dehors de la classe » (Jacquinot, 1985)

La classe inversée prend généralement la forme de conférences vidéo sur le Web, ces vidéos regardées à la maison, la partie en classe est consacrée à la résolution de problèmes, à la discussion, aux débats, aux études de cas et à d'autres activités. Dans notre étude nous avons donnée aux élèves des capsules sur les applications à visionner chez soi afin de reproduire la même chose en classe (Misseur, 2019)

Dans une «salle de classe inversée», l'exposition initiale des élèves au contenu est transférée hors de la classe par le biais de lectures, de vidéos pédagogiques, d'activités individuelles ou en collaboration, ou d'une combinaison de ces méthodes. Ensuite, pendant les cours, (morioux, 2020)plutôt que de faire des conférences, tout ou une partie du temps est consacré à la pratique, aux exercices d'application, aux activités basées sur la discussion, à l'apprentissage en équipe ou à d'autres techniques d'apprentissage actif. Certaines évaluations préliminaires, telles qu'un questionnaire en ligne ou une brève tâche, peuvent être utilisées pour évaluer la compréhension de l'élève et adapter ses plans d'instruction avant le cours.

Ce qui est important à retenir, c'est que la classe inversée «représente en réalité une expansion du programme, plutôt qu'un simple réaménagement des activités » (Khalifaoui, 2005)

Une autre distinction importante est que la classe inversée donne aux apprenants leur première exposition à un nouveau contenu du cours en dehors de la classe, suivi du temps passé en classe à assimiler le contenu et de nouvelles connaissances (Brame, 2013).

La classe inversée se définit comme le modèle d'apprentissage constructiviste. Dans ce modèle, l'apprentissage est «un Processus social actif dans lequel les apprenants utilisent les connaissances existantes et les expériences antérieures pour construire une compréhension individuelle du nouveau matériel» (UNESCO, 1948-2006)

En outre, dans ce modèle, les enseignants «jouent le rôle de facilitateurs en guidant les élèves dans le processus d'apprentissage tout en leur permettant de façonner leur propre compréhension» (Dominé, 2017).

Selon la taxonomie de Bloom la classe inversée permet aux élèves d'effectuer les niveaux inférieurs de travail cognitif à l'extérieur de la classe, et les niveaux plus élevés de travail cognitif à l'intérieur de la classe, aux côtés de leurs camarades et de leur enseignant (Brame, 2013).

Le modèle de base de la classe inversée, dans lequel les cours sont enregistrées pour être visionnées en dehors de la classe et le temps de classe est dédié à l'apprentissage actif.

Cynthia Brame pense que la salle de classe inversée répond aux caractéristiques essentielles d'une salle de classe réussie à travers une expérience d'apprentissage unique, telle que définie par Bransford, Brown et Cocking dans leur livre *How People Learn*:

«En donnant aux apprenants la possibilité d'utiliser leurs nouvelles connaissances factuelles ils auront accès à la rétroaction immédiate de leurs camarades et de leur enseignant, le temps classe aide les élèves à apprendre à corriger les idées fausses et à organiser leur nouvelles connaissances qu'elles soient plus accessibles pour une utilisation future».

En outre, l'immédiateté et la rétroaction qui se produisent dans la classe inversée aide également les élèves à reconnaître et à réfléchir sur leur propre compréhension progressive » (Brame, 2013). Dans leur enquête sur la recherche autour de la salle de classe inversée, Bishop & Verlager ont constaté que les perceptions des élèves concernant la classe inversée étaient généralement positives (2013). Tandis que les élèves

avaient tendance à préférer les cours directs aux cours préenregistrés, ils ont également déclaré préférer les exposés interactifs et les activités en classe aux cours magistraux.

3. CLASSE INVERSEE ET TICE COMME OUTILS POUR ATTEINDRE LES COMPETENCES CLES

La société contemporaine exige des professionnels ayant des compétences directement liées aux technologies de l'information et de la communication (TIC). En fait, les TICE ont enregistré une avancée significative au cours des dernières décennies, rendant possible l'implantation de nouvelles stratégies éducatives telles que: le modèle de la classe inversée. Néanmoins, les TICE ont été utilisées de manière superficielle dans le système éducatif, même dans le système d'enseignement primaire. Le présent travail visera à décrire un programme d'enseignement novateur proposant l'implantation d'une salle de classe inversée utilisant les TICE pour atteindre les compétences clés dans un environnement où les apprenants utilisant le français comme langue étrangère / seconde.

Les compétences clés seront développées dans des activités d'apprentissage utilisant diverses applications. L'élève, en dehors de la classe, exécutera les tâches à l'aide des TICE, puis transmettra les preuves de compétence. Une fois en classe, les apprenants devront présenter leur travail et une discussion ouverte sera organisée. L'enseignant, basé sur les indicateurs de réussite et les preuves de compétence, sera en mesure d'évaluer le niveau de réalisation de la compétence clé. Enfin, l'efficacité du projet d'enseignement sera évaluée en faisant la comparaison entre les compétences acquises avant et après l'exécution du programme d'enseignement.

4. CARACTERISTIQUES ET DEFIS DE LA CLASSE INVERSEE ET DE L'APPRENTISSAGE INVERSE

Stone (2012) a souligné que les enseignants doivent déployer des efforts supplémentaires pour atteindre les résultats attendus de la classe inversée. Les opinions et le statut d'apprentissage des élèves peuvent être largement acceptés par les enseignants grâce à un apprentissage inversé. Réunissant les idées de différents spécialistes, les caractéristiques suivantes de la classe inversée sont proposées (Abeysekera et Dawson 2014 ; Bishop et Verleger 2013 ; Kim et al. 2014):

1. Changements dans l'utilisation du temps de classe: les contenus d'enseignement traditionnellement enseignés par un enseignement direct et pouvant être assimilés par les apprenants eux-mêmes, sont fournis sous d'autres formes, telles que la vidéo, pour que les apprenants puissent apprendre en dehors de la classe. En outre, des discussions en classe, des projets et la résolution de problèmes sont réalisés en la classe pour aider les apprenants à appliquer ce qu'ils ont appris et à développer leurs capacités d'analyse.

2. Changements dans l'utilisation du temps en dehors de la classe: Le temps utilisé pour faire les devoirs est déplacé vers l'heure du cours. Différentes méthodes d'auto apprentissage, telles que regarder des vidéos, sont programmées avant d'aller en classe.

3. Le temps en dehors du cours est conçu pour que les apprenants acquièrent des connaissances aux niveaux de la compréhension.

4. L'interaction entre pairs, l'interaction élève-enseignant et les compétences en résolution de problèmes sont soulignées en classe. Les apprenants acquièrent des connaissances aux niveaux de l'application, de l'analyse et de l'évaluation.

5. L'utilisation de la technologie, en particulier la vidéo. Certains chercheurs ont fait valoir que la technologie n'était pas un élément nécessaire pour l'auto-apprentissage avant le début des cours, mais c'était indéniablement le moyen le plus simple de présenter l'enseignement du contenu de l'apprentissage aux enseignants. En outre, les enseignants peuvent gérer la vidéo et le matériel pédagogique des apprenants plus facilement via des plates-formes d'enseignement ou d'autres systèmes en ligne, en plus d'avoir une interaction permanente avec les élèves: avant et après les cours.

5. OBJECTIFS DE L'ETUDE

Compte tenu des caractéristiques de la société dans laquelle les élèves évoluent aujourd'hui, il est nécessaire d'innover et de continuer à mettre en œuvre de nouvelles méthodes d'enseignement et d'apprentissage dans différentes matières du programme officiel, dont le français et l'expression orale.

Sur cette base, la technologie ne doit pas être considérée comme négative et nuisible à la santé des élèves, mais bien au contraire: il faut profiter de son potentiel attractif et de son pouvoir de motivation pour éveiller chez les élèves de nouvelles attitudes vis-à-vis de l'expression orale.

Le but de cette étude est de présenter d'autres recherches récentes confirmant l'efficacité de ce modèle d'innovation pédagogique par rapport aux styles plus classiques et conservateurs, qui sont encore utilisés dans les espaces d'apprentissage

L'objectif de cette recherche est donc de vérifier l'efficacité de l'apprentissage inversé, dans le développement de l'expression orale, en classe de FLE. Nous nous appuyons sur les trois points suivants:

Connaître la variabilité de la motivation, de l'autonomie, de la pensée critique, de la résolution des problèmes et de l'utilisation du temps de classe des élèves selon la méthodologie utilisée.

Connaître le degré d'interaction des élèves avec leurs pairs, leurs enseignants et le contenu selon l'approche méthodologique utilisée.

Déterminer la polyvalence des notes des tests d'évaluation.

6. Outils et méthodes

6.1 Conception de la recherche et analyse des données

L'étude a été abordée d'un point de vue quantitatif, à travers un plan expérimental de nature descriptive et corrélationnelle. À cette fin, deux typologies de groupe ont été définies, témoin et expérimentale. Dans le groupe témoin, l'enseignant a utilisé une approche traditionnelle, tandis que dans le groupe expérimental, une approche d'enseignement et d'apprentissage innovant basé sur l'apprentissage inverse est expérimentée.

La méthodologie d'enseignement utilisée assure le rôle d'une variable indépendante et que l'efficacité obtenue est élevée en tant que variable dépendante de la recherche.

L'analyse des données a été réalisée à l'aide du progiciel statistique pour les sciences sociales (SPSS) version 24 (International Business Machines Corporation, New York, NY, USA). Les statistiques de base telles que la moyenne (M) et l'écart type (ET), et d'autres statistiques spécifiques telles que l'asymétrie de Fisher (Skew) et l'aplatissement de Pearson (Kurt), sont utilisées pour déterminer la tendance de la distribution des données, sont couvertes dans cette version.

La comparaison des moyennes entre les groupes témoin et expérimental a été réalisée au moyen du test t de Student. La corrélation D et bi-série (R) de Cohen a également été utilisée pour mesurer la taille de l'effet. Une différence statistiquement significative de $P < 0,05$ a été établie tout au long de l'analyse.

6.2 Les participants

Puisqu'il s'agit d'une étude expérimentale, elle ne nécessite pas un grand nombre de participants]. Dans cette recherche, l'échantillon était composé de 119 apprenants de cinq écoles urbaines de la ville de SIDI BEL ABBES, dont les particularités sont montrées dans le Tableau 1.

Tableau 1 Groupe d'études selon le sexe et le niveau d'enseignement

Enseignement primaire/ n (%)	garçons	filles
Groupe expérimental	16 (59,26)	14 (43,75)
Groupe témoin	12 (48)	18 (51,43)
Total	28 (53,85)	32 (47,76)

Source : propre élaboration

En particulier, les sujets d'étude étaient inscrits en cinquième année de l'enseignement primaire (N = 60, garçons = 26, filles = 34, M_{AGE} = 12 ans, SD = 1,01). La technique d'échantillonnage pour sélectionner les apprenants était pour des raisons de commodité de nature non probabiliste, pour faciliter la discussion avec les apprenants.

6.3 Dispositif

Un questionnaire ad hoc a été utilisé pour collecter les données. Le questionnaire comprenait 42 items. Il a été divisé en deux parties bien distinctes. La première concernait les variables sociodémographiques telles que le sexe, l'âge, la ville de résidence, la nationalité, la religion, l'année universitaire, le redoublement, les difficultés d'apprentissage, la disponibilité des ressources technologiques, le type de ressources technologiques et la notation dans les tests d'évaluation (uniquement en post-test). La deuxième partie abordait le facteur attitudinal composé de cinq dimensions (motivation, autonomie, esprit critique, résolution de problème, temps de classe) et le facteur interactif composé de trois dimensions (enseignant, camarades de classe, contenu du cours).

Les critères d'inclusion de ces dimensions et variables étaient (a) de formuler des items qui permettraient la collecte de données sociales, éducatives, attitudinales et interactives des élèves; (b) rédiger des sujets de manière brève et concise; et c) prendre en considération les observations des enseignants.

Les critères d'exclusion étaient (a) d'éliminer les éléments qui causaient de la confusion ou des problèmes d'interprétation; (b) pour éviter un grand nombre d'items dans le questionnaire; et (c) éviter des réponses similaires qui susciteraient des doutes chez les participants.

Les items sont présentés principalement dans un format de réponse de Likert, sur une échelle de quatre points d'évaluation, avec un le score le plus bas et quatre le score le plus positif.

L'enquête a été validée à la fois qualitativement et quantitativement. La première a été réalisée selon une méthode Delphi, composée de 10 enseignants de différentes écoles. Les critères d'inclusion pour la sélection des experts étaient (a) l'expérience et les études sur la technologie éducative; (b) spécialiste dans le domaine de l'activité et de l'éducation; (c) mettre en œuvre des pratiques innovantes dans leur développement professionnel; et (d) une connaissance approfondie de l'apprentissage inversé.

Des chercheurs en didactique (inspecteurs et enseignants) ont donné une évaluation positive du questionnaire ($M = 4,98$, $SD = 0,41$, $\min = 1$, $\max = 6$), et ont proposé une série de recommandations pour optimiser l'outil, basées sur la réduction du nombre de questions et l'amélioration de la formulation de certains d'entre eux, dans le but de favoriser l'interprétation et le remplissage du questionnaire.

Les résultats ont été analysés par les statistiques kappa (k) de Fleiss et W de Kendall pour déterminer la concordance et la pertinence des jugements soutenus ($k = 0,86$, $W = 0,88$). La validation quantitative des coupes a ensuite été réalisée à l'aide d'une analyse factorielle exploratoire, suite à une analyse en composantes principales (ACP) avec rotation varimax. La dépendance entre les variables a été formulée par le test de **sphéricité** de Bartlett (2643,52; $P < 0,001$) et l'adéquation de l'échantillon pertinent a été trouvée par le test de **Kaiser** – Meyer – Olkin ($KMO = 0,89$).

De plus, la structure interne a été analysée par analyse factorielle confirmatoire avec la technique du maximum de vraisemblance, avec des paramètres estimés statistiquement significatifs et ceux avec des charges factorielles supérieures à 0,56 atteignant la saturation des variables latentes. Différents indices d'ajustement qui atteignaient des valeurs adéquates ont été utilisés ($\chi^2 / df = 2,09$, statistique de qualité d'ajustement (GFI) = 0,98, statistique de qualité d'ajustement ajustée (AGFI) = 0,97; indice d'ajustement comparatif (CFI) = 0,96). , Indice d'ajustement normalisé (NFI) = 0,97, Indice de Tucker-Lewis (TLI) = 0,98, Erreur quadratique moyenne d'approximation (RMSEA) = 0,043), révélant un modèle durable.

Enfin, les résultats obtenus pour chacune des dimensions analysées sont présentés, à la fois du facteur attitudinal (Tableau 2) et l'interactif (Tableau 3). Les résultats montrent de bons indices de fiabilité, le total de l'échelle étant une valeur α de 0,86, une fiabilité composite de 0,84 et une variance moyenne extraite de 0,82. De même, aucun problème de validité convergente Variance moyenne extraite (AVE) > 0,5 ou discriminant, Variance quadratique partagée maximale (MSV) > AVE n'a été observé.

Tableau 2 Indices de fiabilité et de validité pour le facteur attitudinal

variables	a	RC	AVE	MSV	motiv ~~~~~	auto	crit ~~~~~	réso ~~~~~	En classe
motivation	0,901	0,814	0,611	0,580	0,880				
autonomie	0,905	0,908	0,601	0,470	0,511	0,719			
Esprit critique	0,873	0,815	0,582	0,134	0,341	0,251	0,792		
résolution de problèmes	0,890	0,901	0,712	0,529	0,747	0,610	0,264	0,791	
Moment d'aller en classe	0,901	0,921	0,604	0,417	0,611	0,582	0,271	0,703	0,713

Source : propre élaboration

Corrélation significative $P < 0,001$

CR: fiabilité composite

AVE: variance moyenne extraite

MSV: variance quadratique maximale

Tableau 3

Tableau 3 Indices de fiabilité et de validité du facteur interactif

facteurs	a	RC	AVE	MSV	PROF	Camarades de classe	contenu
enseignant	0,903	0,815	0,613	0,215	0,899		
Camarades de classe	0,901	0,812	0,807	0,631	0,384*	0,898	
Contenu du cours	0,899	0,843	0,625	0,510	0,311	0,804*	0,766

*Corrélation significative: $P < 0,001$

6.4 Démarche

La première phase de la recherche a consisté à valider le questionnaire conçu spécifiquement pour cette étude, qui a débuté en mars 2019. Une fois la validité de l'outil atteinte, la deuxième phase a consisté en une sélection intentionnelle des participants, par contact d'inspecteurs de français des différentes régions de Sidi Bel Abbes précédemment décrite.

Les enseignants ont manifesté un intérêt total et une collaboration avec l'étude. La troisième phase était basée sur la configuration des groupes d'analyse, qui était choisi d'une façon aléatoire.

La quatrième phase concernait l'enseignement d'une unité didactique, dans lequel le groupe A a suivi une méthodologie traditionnelle sans utilisation de ressources TIC et le groupe B une méthodologie innovante au moyen de l'apprentissage inversé, dans son aspect formateur d'investissement situationnel. Cette modalité repose à la fois sur le visionnage de vidéos en classe et sur l'utilisation de logiciels didactiques pour améliorer l'assimilation des contenus. Après l'unité d'enseignement, les deux dernières phases de l'étude ont eu lieu. La collecte des données a été réalisée dans une salle de classe, isolée du bruit extérieur et bien éclairée et ventilée, afin de s'assurer que les participants remplissent le questionnaire dans les meilleures conditions. Toutes les informations obtenues ont été traitées selon les principes éthiques de la recherche. Grâce à un formulaire de consentement, les apprenants et leurs parents ont été informés que leurs données seraient traitées de manière à préserver leur anonymat, leur vie privée et leur confidentialité. Enfin, toutes les informations ont été exportées vers le programme statistique pour une analyse approfondie.

6.5 Résultats

Le Tableau 4 contient les résultats obtenus pour les groupes témoins (méthodologie traditionnelle) lors de l'application de l'unité d'enseignement à chaque étape de l'enseignement. En général, les résultats obtenus pour le groupe témoin sont très faibles.

Sur les neuf variables analysées, dans l'enseignement primaire, aucune variable n'a dépassé la moyenne. Les variables ayant obtenu le chiffre le plus élevé dans la méthodologie traditionnelle étaient l'utilisation du temps de classe. L'interaction des élèves avec l'enseignant et avec les camarades de classe a atteint des valeurs très faibles.

Tableau 4 Résultats obtenus pour les variables d'étude dans le groupe témoin

Variables	Échelle de Likert, n(%)			
	aucun	peu	suffisant	Très suffisant
Motivation	10 (33,3)	12 (40)	6 (20)	2 (6,7)
Autonomie	12 (40)	11 (36,7)	5 (16,7)	2 (6,7)
Critique	7 (23,3)	13 (43,3)	7 (23,3)	3 (10)
Résolution	6 (20)	10 (33,3)	10 (33,3)	4 (13,3)
Aller en classe	5 (16,7)	9 (30)	13 (43,3)	3 (10)
Enseignant(e)	15 (50)	10 (33,3)	3 (10)	2 (6,7)
Camarades	10 (33,3)	16 (53,3)	4 (13,3)	0 (0)
contenu	6 (20)	13 (43,3)	9 (30)	2 (6,7)
évaluation*	4 (13,3)	14 (46,7)	10 (33,3)	2 (6,7)

*Le regroupement d'échantillon de notes (min:0, max:10) a été effectué sur la base des critères suivants: aucun:0-4,9 ; peu:5-5,9 ; assez:6-8,9 ; très suffisant:9-10

Source : élaboration personnelle

Les résultats obtenus pour les groupes expérimentaux (Tableau 5) reflètent l'efficacité optimale de l'apprentissage inversé. Sur les neuf variables analysées, l'utilisation de l'apprentissage inversé leur a permis de dépasser la moyenne ($M \geq 2,5$) pour huit des variables. L'interaction avec l'enseignant et avec les camarades de classe sont les variables les plus élevées dans les deux groupes. La pensée critique est la variable la plus basse, mais elle est très proche de la moyenne ($M = 2,4$ et $M = 2,48$, respectivement).

Tableau 5

Tableau 5 Résultats obtenus pour les variables d'étude dans le groupe expérimental

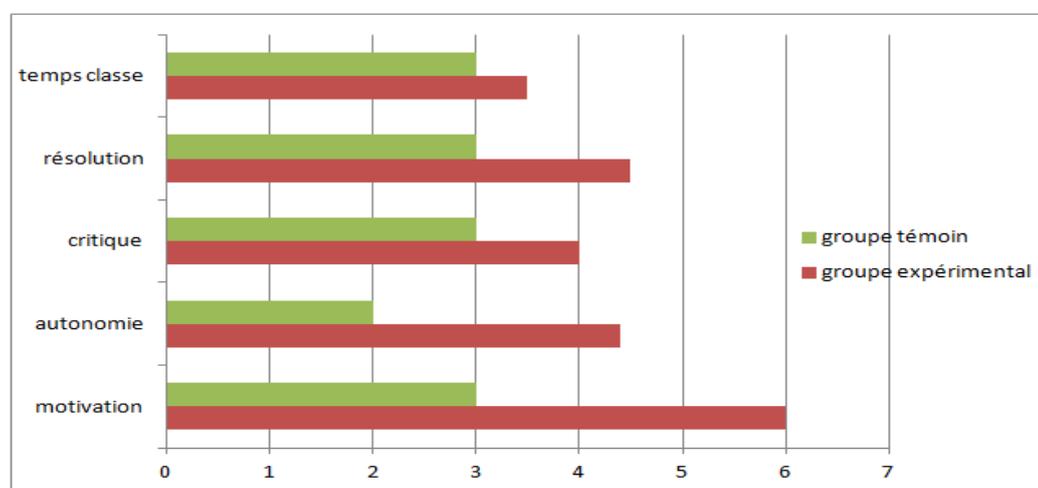
Variables	Échelle de Likert, n(%)			
	aucun	peu	suffisant	Très suffisant
Motivation	5 16,7	6 20	11 36,7	8 26,7
Autonomie	3 10	12 40	10 33,3	5 16,7
Critique	5 16,7	11 36,7	11 36,7	3 10
Résolution	4 13,3	6 20	15 50	5 16,7
Aller en classe	4 13,3	8 26,7	12 40	6 20
Enseignant(e)	3 10	4 13,3	14 46,7	9 30
Camarades	2 6,7	5 16,7	13 43,3	10 33,3
contenu	4 13,3	9 30	15 50	2 (6,7)
évaluation*	3 10	11 36,7	12 40	4 13,3

*Le regroupement d'échantillon de notes (min:0, max:10) a été effectué sur la base des critères suivants: aucun:0-4,9 ; peu:5-5,9 ; assez:6-8,9 ; très suffisant:9-10

Source : élaboration personnelle

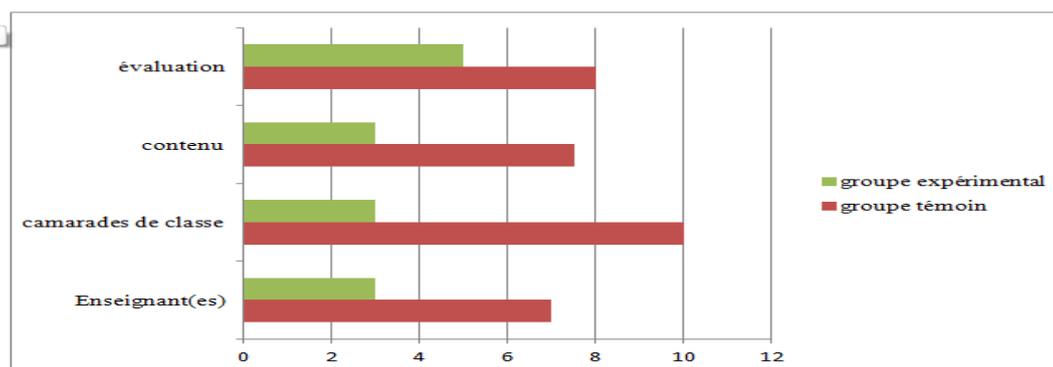
La Figure 1 montre une comparaison entre les groupes est faite au moyen d'un graphe basé sur les résultats obtenus dans la dimension attitudinale. Les résultats obtenus pour les apprenants du groupe expérimental (avec une méthodologie d'apprentissage inversée) sont supérieurs à ceux des élèves du groupe témoin (avec une méthodologie traditionnelle), en particulier dans les variables liées à la motivation et à l'autonomie.

FIGURE 1: la dimension attitudinal



La Figure 2 montre une comparaison des moyennes obtenues pour les groupes expérimentaux et témoin en ce qui concerne la dimension interactive. Semblable à la dimension attitudinale, les moyens obtenus dans la dimension interactive pour le groupe avec un apprentissage inversé sont plus élevés que ceux pour le groupe avec la méthodologie traditionnelle. La plus grande différence a été obtenue avec les variables liées à l'interaction des élèves (avec l'enseignant et avec leurs camarades de classe).

FIGURE 2: la dimension interactive



Pour déterminer la valeur de l'indépendance entre les résultats obtenus pour l'approche traditionnelle et l'apprentissage inversé, un test t de Student a été réalisé (Tableau 6). Une valeur standardisée de $P < 0,05$ a été considérée comme une différence statistiquement significative. Comme élément correctif pour D (force de corrélation), une distinction pour la corrélation bi-série ($R = [0, 1]$) a été faite entre petite ($R = -0,1$), moyenne ($R = -0,3$) et grande ($R = -0,5$) taille de l'effet.

Tableau 6 Etude de la valeur de l'indépendance entre groupes témoins et groupes expérimentaux.

variables	Groupe, M (SD)		M2-M1	T de l'apprenant		ré	r
	témoin	expérimental		t,df	P-Valeur		
Motivation	2 (0,89)	2,73 (1,03)	0,73	2,89 (58)	0,005	-0758	-0354
Autonomie	1,9 (0,91)	2,57 (0,88)	0,67	2,55 (58)	0,014	-0748	-0351
Critique	2,2 (0,91)	2,4 (0,88)	0,2	0,85 (58)	0,398	-	-
Résolution	2,4 (0,95)	2,7 (0,9)	0,3	1,23 (58)	0,223	-	-
Temps en classe	2,47 (0,88)	2,67 (0,94)	0,2	0,83 (58)	0,408	-	-
Enseignant (es)	1,73 (0,89)	2,97 (0,91)	1,24	5,21 (58)	<0,001	-1378	-0567
Camarades de classe	1,8 (0,65)	3,03 (0,87)	1,23	6,08 (58)	<0,001	-1602	-0625
contenu	2,23 (0,84)	2,5 (0,81)	0,32	1,23 (58)	0,224	-	-
Évaluation	2,33 (0,79)	2,57 (0,84)	0,24	1,09 (58)	0,281	-	-

Source : élaboration personnelle

M1: moyenne du groupe expérimental ; M2: moyenne du groupe témoin

Il a été prouvé que l'approche d'apprentissage inversée en classe de FLE entraîne une amélioration significative de l'interaction des élèves avec les enseignants et leurs pairs. Dans l'enseignement primaire ($R = -0,57$, $R = -0,62$), les résultats confirment une force d'association acceptable. La signification statistique a également été obtenue dans les variables liées à la motivation et à l'autonomie aux deux niveaux, obtenant une association moyenne-faible dans l'enseignement primaire ($R = -0,35$, $R = -0,35$).

7. Discussion

Les TICE devraient améliorer l'enseignement dans différents espaces d'apprentissage à l'ère du numérique. La technologie éducative doit être utilisée dans une perspective pédagogique et exportée vers les différentes matières qui constituent les programmes d'enseignement.

En ce sens, les TICE facilitent grandement la pratique de l'enseignement et favorisent l'assimilation d'un apprentissage significatif et constructif des apprenants. La littérature scientifique révèle que les moyens techno-pédagogiques utilisés en classe sont bénéfiques pour l'action formative. En outre, l'utilisation de ces ressources numériques contribue à l'amélioration d'un ensemble d'indicateurs académiques pertinents liés aux performances et aux attitudes des élèves.

Par conséquent, l'intégration des TICE dans différents espaces d'apprentissage à tous les stades de l'enseignement devrait être encouragée. Cette étude nous a permis de vérifier l'efficacité de l'apprentissage inversé par rapport à une méthodologie traditionnelle dans une classe de FLE. Notons que les recherches abordant les effets de l'apprentissage inversé en Algérie sont très rares.

Nous avons analysé des aspects académiques tels que la motivation, l'autonomie, la pensée critique, la résolution de problèmes, l'utilisation du temps de classe, les interactions avec les enseignants, les pairs et d'autres apprenants, le contenu et la qualité des tests d'évaluation. Comme cela a été prouvé dans des recherches précédentes, ces variables d'étude ont obtenu des évaluations positives après que l'apprentissage inversé ait été appliqué en tant qu'innovation pédagogique, contrairement aux résultats obtenus avec les apprenants avec lesquels une méthodologie traditionnelle d'enseignement et d'apprentissage a été utilisée.

8. Problèmes de recherche potentiels liés à l'apprentissage inversé

Les scénarios d'apprentissage inversés qui permettent aux apprenants d'apprendre dans des contextes différents à l'aide de technologies de communication mobiles et sans fil soulèvent de nombreuses questions de recherche concernant les aspects de la pédagogie et de la technologie. Certaines questions sont énumérées comme suit:

1. Comment pouvons-nous aider les enseignants à mettre en œuvre des activités d'apprentissage inversées efficaces afin de présenter la valeur potentielle de l'utilisation des technologies de communication sans fil, mobiles pour aider les apprenants à apprendre dans différents espaces d'apprentissage?

2. Comment pouvons-nous favoriser la capacité d'auto apprentissage des apprenants, de telle sorte qu'ils puissent bénéficier d'activités d'apprentissage inversées? Quels sont les rôles des parents dans la conduite d'un apprentissage inversé?

3. Comment utilisons-nous les technologies émergentes, telles que l'informatique en nuage¹, l'analyse de l'apprentissage et la réalité augmentée, pour faciliter un apprentissage continu inversé ?

4. Quels sont les obstacles à surmonter lorsque nous promouvons la notion d'apprentissage inversé en continu en milieu scolaire? Comment construisons-nous les perceptions des enseignants en matière d'apprentissage inversé?

5. Quels sont les nouveaux problèmes de fracture numérique et d'équité lorsqu'un apprentissage inversé a été largement mis en œuvre dans les établissements scolaires?

¹ Le Cloud computing est la mise à disposition de ressources informatiques à la demande via Internet, avec une tarification en fonction de votre utilisation. Au lieu d'acheter, de posséder et de gérer des serveurs et des centres de données physiques, vous pouvez accéder à votre guise aux services technologiques, tels que la puissance de calcul, le stockage et les bases de données, d'un fournisseur Cloud tel qu'Amazon Web Services (AWS).

6. Que pouvons-nous faire pour mettre en œuvre de meilleurs systèmes de gestion de l'apprentissage afin de soutenir un apprentissage inversé entre des besoins des enseignants et des élèves?

7. Quels sont les rôles de l'intelligence artificielle et des technologies de détection dans la mise au point de systèmes de gestion de l'apprentissage plus efficaces et inversés?

8. Quels sont les impacts de l'apprentissage inversé sur les résultats des élèves? Quels sont les facteurs qui affectent leurs résultats d'apprentissage?

9. Quels sont les avantages de différentes stratégies d'apprentissage inversées? Peuvent-ils améliorer la performance des élèves, telle que la résolution de problèmes, la pensée critique et la performance créative?

Ces questions devront être examinées lorsque l'apprentissage inversé en continu sera adopté à grande échelle dans la plus part des écoles.

Ces dernières années, l'apprentissage mobile et l'apprentissage inversé ont été promus par plusieurs enseignants. De plus en plus d'écoles tenteront de mettre en œuvre ces approches d'apprentissage innovantes. Par conséquent, impliquer les apprenants dans un apprentissage inversé, qui met l'accent sur l'apprentissage autorégulé et à travers le contexte pour favoriser les compétences d'expression orale des apprenants, sera finalement largement accepté. Autrement dit, il est nécessaire de valoriser l'importance de l'apprentissage inversé en continu et d'enquêter sur ces questions pertinentes.

10. Conclusions

En expression orale, l'utilisation de l'apprentissage inversé dans le cycle primaire a conduit à l'amélioration de tous les indicateurs établis. Plus précisément, les variables les plus significatives étaient celles des interactions des élèves avec l'enseignant et avec leurs camarades de classe.

L'apprentissage inversé développe les interactions des élèves avec leurs enseignants et avec leurs pairs, ainsi que l'autonomie des élèves dans le processus d'apprentissage. En revanche, les résultats obtenus permettent aussi d'affirmer que l'apprentissage inversé n'a favorisé le développement de la pensée critique dans aucun des stades pédagogiques analysés. Malgré cela, il est nécessaire de souligner qu'il y a eu de légères améliorations de cette variable par rapport à la méthodologie traditionnelle.

L'analyse comparative entre la méthodologie traditionnelle et l'apprentissage inversé nous permet d'affirmer que ce dernier favorise l'autonomie des apprenants, les interactions horizontales et verticales.

en guise de conclusion, compte tenu de l'inefficacité des cours magistraux traditionnels à retenir l'attention des apprenants et à promouvoir l'apprentissage actif (DEVAUCHELLE, 2019) dans l'enseignement primaire, les résultats de cette étude indiquent que le modèle de classe inversée semble offrir des moyens prometteurs d'engager les élèves dans un apprentissage plus efficace, plus motivant et plus actif. Cependant, les obstacles méthodologiques de cette enquête résident en l'absence d'un groupe de contrôle qui limite la validité externe des résultats. Une autre limite est liée au fait que la majorité des apprenants observés n'ont jamais expérimenté la classe inversée auparavant, ainsi les résultats peuvent refléter en partie l'influence d'une nouvelle approche d'apprentissage et d'enseignement et pas nécessairement l'influence de l'approche de la classe inversée.

Il convient également de noter que tous les résultats liés à l'amélioration et à l'efficacité de l'apprentissage sont basés sur les perceptions et les autodéclarations des élèves et non sur des mesures indépendantes. Les futures études sur les effets de la classe inversée devraient aborder ces limites et en particulier explorer dans quelle mesure la performance réelle des élèves est, ou, n'est pas affectée par l'approche de la classe inversée, allant au-delà des simples perceptions des élèves.

La principale limite trouvée dans cette étude était dans la compétence numérique des enseignants pour générer et transmettre du contenu à partir d'une perspective inversée. Le niveau de connaissances, de compétences et de compétences numériques du personnel enseignant n'étant pas suffisant, des didacticiens ont dû collaborer activement avec eux. Les chercheurs ont aidé à produire le matériel audiovisuel pour offrir les sessions grâce à l'apprentissage inversé. En outre, les chercheurs ont dû recommander diverses applications, ressources numériques et lignes directrices méthodologiques pour mener à bien l'apprentissage inversé de manière satisfaisante.

Les enseignants du FLE peuvent découvrir une nouvelle façon d'agir dans leurs classes, non seulement avec l'utilisation de l'apprentissage inversé, mais aussi avec d'autres méthodologies émergentes, une fois que leur fiabilité et l'amélioration des résultats ont été prouvées.

En plus d'inclure l'innovation dans la classe, la formation et la mise à jour des connaissances pour un développement professionnel adapté aux exigences d'une société numérique devraient être encouragées. En tant que futur axe d'étude, nous avons l'intention d'analyser la compétence numérique des enseignants qui utilisent l'apprentissage inversé dans le but de comparer l'efficacité méthodologique avec leur niveau de compétences numériques.

Bibliographie

1. Concalves, L. C. (2007). *la face cachée d'une communauté de pratique technologique*. Royaume Uni : ISTE.
2. DEVAUCHELLE, B. (2019). *inverser la classe*. LYON: ESF Sciences Humaines.
3. Develotte, C. (2014). *la notion de ressources à l'heure du numérique*. Paris: ENS.
4. Dominé, G. (2017). *les TIC en classe, mode d'emploi*. Lille: ESF Sciences Humaines.
5. Jacquinot, G. (1985). *l'école devant les écrans*. Paris: ESF.

6. Khalfaoui. (2005). *les TIC dans le système algérien d'enseignement et de recherche*. Algérie: TIC et développement, la revue électronique.
7. Misseur, L. (2019). *comment coordonner l'intégration des TIC dans une école secondaire?* Paris: EUE.
8. moriax, s. (2020). *le numérique à l'école primaire, analyse des effets conjoints sur les élèves et les enseignants*. paris: L'Harmattan.
9. OECD. (1998). *les technologies du XXI siècle, promesses et périls d'un futur dynamique*. Paris: OECD.
10. UNESCO. (1948-2006). *l'action normative de l'UNESCO, conventions, recommandations, déclarations et chartes*. Boston: UNESCO.

: