

L'apport des TICE dans la classe inversée. Partage d'une expérience.

The contribution of ICT in the flipped classroom. Sharing an experience.

DAHMANI Meriem *

Labo LLC.Université Abou
BakrBelkaid.Tlemcen. Algérie

meriem.dahmani@univ-tlemcen.dz

BENGHABRIT Tewfik

Université Abou BakrBelkaid.
Tlemcen. Algérie.

benghabrittefwik@yahoo.fr

تاريخ الاستلام: 2022/01/24
القبول: 2022/04/03
تاريخ النشر: 2022/05/13

Résumé :

Cet article s'intéresse à l'application d'une classe inversée dans un contexte de français langue étrangère (FLE). Il a pour objectif de démontrer l'apport des TICE dans la mise en place de ce modèle pédagogique ainsi qu'identifier le rôle de la capsule vidéo dans la phase de préparation préalable .

Les résultats obtenus à partir des exercices mis en ligne, et de l'entretien de focus groupe mené avec les élèves, ont démontré que l'usage de la capsule vidéo en amont de la classe a facilité la compréhension de la leçon et a significativement aidé les élèves dans leur apprentissage.

Mots Clés: Classe inversée, TICE, capsule vidéo, préparation, distance. Apports.

Abstract :

This article focuses on the application of a flipped classroom in a French as a foreign language (FLE) context. It aims to demonstrate the contribution of ICT in the implementation of this pedagogical model as well as to identify the role of the video capsule in the preliminary preparation phase .

According to the results obtained from the online exercises and the focus group interview conducted with the students, we have demonstrated that the use of the video capsule before the class facilitated the understanding of the lesson and significantly helped the students in their learning.

Key Words: Flipped classroom, ICT, video capsule, preparation, distance, contributions.

* Auteur correspondant

Introduction :

Aujourd'hui, la technologie occupe une grande place dans notre vie. La présence de la technologie dans la société influence également les lieux du savoir. Alors, l'école se retrouve appelée à exploiter et intégrer la technologie en son sein, pour qu'elle puisse faire face aux exigences de la société et répondre aux besoins des élèves d'aujourd'hui qui « grandissent dans un environnement technologique qui provoque une quadruple révolution : dans la relation aux savoirs, dans la relation aux apprentissages, dans la construction de soi et dans la sociabilité » (TISSERON Serge cité par (Canizares, 2019, p. 97).

Les technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement (désormais TICE), internet en l'occurrence, démontrent que l'école n'est plus le lieu et/ou la source unique pour acquérir le savoir, et qu'il existe bien d'autres moyens d'ordre numérique permettant à l'élève le développement des compétences et l'acquisition des connaissances dans un cadre spatio-temporel libre et différent de l'école.

C'est dans cette optique que la classe inversée est apparue non pas comme une nouvelle règle ou une nouvelle façon de faire absolue mais plutôt comme une opportunité et un phénomène précurseur dans cette société numérique où nous vivons. En effet, la classe inversée vise à proposer des contextes de formation recentrée sur l'apprenant, ses besoins, et ses attentes tout en inversant les espaces temps de l'enseignement – apprentissage traditionnels. Selon (Lebrun M. G., 2017, p. 127), elle est « un moyen d'amplifier les interactions et les contacts personnalisés entre les élèves et l'enseignant face à la situation de passivité et de réception non productive dans laquelle est placé l'élève dans l'enseignement par le cours magistral.

Cette recherche a un caractère exploratoire. Elle a pour principal objectif de découvrir et d'analyser l'apport des TICE dans l'implémentation de la classe inversée, et d'identifier le rôle de la capsule vidéo, dans la préparation et la compréhension de la leçon au préalable.

C'est dans cette perspective, que nous allons répondre, du moins en partie, à la problématique suivante :

Quels apports pourraient avoir les TICE dans l'implémentation de la classe inversée ?

Comment intervient la capsule vidéo dans la préparation de l'élève en amont ?

Pour y parvenir, une partie conceptuelle sera structurée autour de trois points. Nous présentons tout d'abord les principes de « la classe inversée ». Nous aborderons ensuite la question des TICE et leurs apports significatifs dans l'application de la classe inversée en l'occurrence la capsule vidéo. Enfin, nous nous attacherons à expliquer la démarche pédagogique suivie pour l'atteinte des différents objectifs d'apprentissage.

La partie empirique de notre travail concernera quant à elle, la démarche pédagogique que nous avons suivie dans l'implémentation de la classe inversée.

Par ailleurs, et dans un cadre méthodologique, nous définissons le contexte de notre recherche (participants et conditions d'enseignement) et la procédure suivie pour le recueil de données, à savoir les notes obtenues à partir des exercices mis en ligne et l'entretien de focus groupe. Enfin, nous exposons et analysons les résultats.

I.Cadre conceptuel et revue de littérature :

1. Principes de la classe inversée :

Pour définir la classe inversée, nous nous référons à la définition donnée par (Lecoq, 2017, p. 5) qui la considère comme « approche pédagogique dans laquelle une première exposition à la matière s'effectue de manière autonome, dans une phase préalable à une phase présentielle animée par un enseignant. »

En effet, bousculer les espaces -temps de l'enseignement et de l'apprentissage en proposant les leçons, sous la forme de vidéos, en amont de la classe proprement dite permet de redonner du sens au temps présentiel. (Marcel Lebrun, 2017, p. 126)

La classe inversée consiste donc, à inverser le temps et le lieu de l'enseignement/apprentissage traditionnel dans le but d'impliquer davantage l'apprenant dans le processus de formation et le faire travailler chez lui ,à distance, en le guidant vers des liens numériques de recherche ou on lui offrant des capsules vidéos ou diaporamas commentés à visionner

Les « inventeurs » de cette approche considèrent la classe inversée comme « un mélange fertile de la transmission directe (j'enseigne) avec une approche constructiviste ou encore socioconstructiviste de l'apprentissage (c'est aux apprenants qu'il revient d'apprendre).» (Lebrun M. , 2016). Elle établit un cadre qui assure aux élèves de recevoir un enseignement personnalisé et adapté à leurs besoins individuels.(Sams., 2014, p. 2)

« L'école » deviendrait alors, un espace de débats, d'échanges et d'accompagnement, dans lequel, l'enseignant « passe du face-à-face au côte-à-côte, permettant ainsi la mise en place d'une co-construction des savoirs. » (Dufour, 2014, p. 44). Il « ne se pose pas d'abord en expert sur son estrade, mais en accompagnateur, en facilitateur d'apprentissage.» (Lecoq, 2017, p. 5).Il pourrait guider ses élèves et les accompagner pour leur permettre d'intervenir et de

participer à construire leurs connaissances. « De son côté, l'élève n'est plus désigné comme le récepteur d'un savoir transmis, mais comme un partenaire actif dans l'élaboration du savoir. » (*Ibid* :5)

Par ailleurs, il existe trois types « niveaux » de classes inversées (Lecoq, 2017, p. 7) :

Le type 1 : La transmission du "savoir" est externalisée par le numérique particulièrement, tandis que le présentiel est dédié aux activités d'accompagnement des apprentissages. L'accent est mis sur « **l'externalisation des savoirs.** »

Le type 2 : Les élèves cherchent eux-mêmes les savoirs dans différents contextes et, de retour en classe, ils réalisent une présentation des résultats de leur recherche ou préparent une activité avec et/ou pour leurs camarades. L'accent est mis sur « **les changements de rôles** » (entre l'enseignant et l'apprenant).

Le type 3 : Réunit les deux types précédents en alternant différents types d'activités. C'est ce que nous appelons « **LES classes inversées** »

2. Classe inversée et objectifs d'apprentissage :

La démarche suivie dans tout enseignement devrait progresser en fonction des objectifs d'apprentissage à atteindre et ce qu'ils exigent comme niveau cognitif chez l'élève. A ce propos *Bloom*, dans sa taxonomie, conçoit l'apprentissage des connaissances comme un processus progressif allant obligatoirement du concret à l'abstrait; ainsi, l'apprentissage est plus concret aux niveaux élémentaires (1,2,3) et plus abstrait (4,5,6).

Dans le cas de la classe inversée, (Dufour, 2014, p. 44) explique que cette approche consiste à donner à faire à la maison, en autonomie, les activités de bas niveau cognitif pour privilégier en classe les tâches d'apprentissage de haut niveau cognitif, comme c'est décrit dans la **figure 1** ci-dessous

Lors de sa première exposition au contenu qui se déroule avant et en dehors de la classe, à travers des lectures ou des vidéos données par l'enseignant, l'élève serait face à un contenu concret qui correspond au niveau (1,2,3) : connaissance, compréhension, application ; autrement, il serait en mesure de :

- « Mémoriser, repérer, connaître des événements, des dates, des lieux, des faits, connaître de grandes idées, des règles, des lois, des formules (niveau 1).
- Traduire et interpréter de l'information en fonction de ce qui a été appris. Saisir des significations. (niveau 2)
- Sélectionner et transférer des données pour réaliser une tâche ou résoudre un problème. (niveau 3) »

Le temps de la classe serait alors consacré à un travail « plus profond » d'assimilation des connaissances qui correspond aux niveaux 4, 5, 6 de la taxonomie de Bloom : analyse, synthèse et évaluation présentés respectivement comme suit :

- Extraire des éléments, distinguer les sous-entendus et percevoir des tendances. (niveau 4)
- Généraliser à partir d'un certain nombre de faits et utiliser des idées disponibles pour en créer de nouvelles. (niveau 5)
- Poser des choix en fonction d'arguments raisonnés, déterminer la valeur de théories et d'exposés et comparer et distinguer des idées. (niveau 6)



Figure 1 : Taxonomie de Bloom selon dans la classe inversée. (Dufour, 2014, p. 44)

3. Usage des TICE dans la classe inversée :

Les enjeux des TIC, sur le plan éducatif, ils sont de grande importance. Elles sont des véritables alliées de l'enseignement. Elles modifient la relation pédagogique enseignant élève et changent le rapport au savoir (Devauchelle.2012 cité par (El Abboud, 2014, p. 3)

Bien que la classe inversée ne soit pas synonyme des TICE et sa mise en œuvre ne nécessite pas en soi une technologie particulière, leur usage « offre des moyens simples pour la mettre en œuvre efficacement ». (Dufour, 2014, p. 46) .

(Karsenti, 2012, p. 116) présente lors d'une enquête menée auprès de 2712 élèves les principaux avantages liés à l'usage pédagogique et réfléchi des technologies. L'auteur confirme que les TICE développent la motivation des élèves et leur sentiment de compétence. Elles facilitent également l'accès à l'information et favorise ainsi l'apprentissage différencié.

L'intégration des TICE dans la classe inversée pourrait rendre sa dynamique différente : elle devrait permettre à l'enseignant et à l'apprenant d'avoir plus d'interactions grâce au temps libéré de la classe, et de développer tant de

compétences transversales d'ordre numérique : produire et créer, rechercher et se documenter, se former et s'auto-former, animer et organiser.

Ces technologies ont modifié également les rôles traditionnels des acteurs de l'enseignement –apprentissage dans la mesure où l'enseignant, autrefois considéré comme un transmetteur du savoir, deviendrait avec la classe inversée, un guide et un animateur du cours face à un élève acteur de son apprentissage et qui participe à la construction de ses connaissances. Autrement, l'enseignant n'est pas le maître sur l'estrade (« *Sage on the stage* ») mais l'accompagnateur attentif (« *Guide on the side*») en permettant ainsi différentes formes de différenciation. » (Lebrun M. , 2015, p. 44)

Dès lors, l'exploitation des supports donnés à l'élève en amont servirait comme moyen d'implication progressive de l'élève dans son processus d'apprentissage pour consacrer, par la suite, le temps de l'école, en présence de l'enseignant à un accompagnement efficace de l'élève permettant ainsi de compléter son apprentissage et remédier aux lacunes rencontrées à distance et/ou aux difficultés qui pourraient survenir lors des activités d'approfondissement cognitif en présence. Les TICE servent également comme moyen de production, de partage et de transmission du matériel pédagogique que ce soit entre les enseignants, entre les élèves ou encore entre l'enseignant et l'élève dans le cas de la classe inversée.

Dans cette perspective, l'enseignant peut se référer à plusieurs logiciels de capture d'écran gratuits qui permettent de démarrer l'enregistrement vidéo de ce que nous montrons à l'écran avec sa propre narration tels que :

- Activepresenter (version gratuite et payante)
- Screencast- O - Matic (version gratuite et payante)
- Camstudio (gratuit et open source)
- Apowersoft on line (en ligne)

Il existe également des outils en ligne, citons par exemples: Moovly et Powtoon , On peut simplement utiliser power point PPT pour animer davantage un document PowerPoint en le transformant en vidéo. L'avantage ici est que nous n'avons pas à narrer tout le contenu d'un coup, nous pouvons enregistrer notre voix indépendamment sur chacune des diapositives, puis demander à PowerPoint de générer automatiquement la vidéo.

Pour donner l'accès aux vidéos pédagogiques à ses élèves, l'enseignant peut diffuser le lien de la façon de son choix, sur Moodle ou Teams, par exemple, ou encore sur Facebook ou par courriel.

De nombreux sites offrent un service de partage de vidéo avec des possibilités de feedback. Citons par exemple :Edpuzzle, Socrative, Edmodo, Padlet.

Toutefois, ce sont encore une fois des données que vous externalisez et il faut surtout éviter de faire apparaître l'identité des élèves.

4. La capsule vidéo : caractéristiques et usage.

La capsule vidéo, comme l'une des technologies utilisées dans la classe inversée permet à l'élève d'accéder d'une façon autonome à des contenus différents dans

des contextes différents définis par l'élève : temps, lieu, rythme, nombre de fois de visionnage, avec ou sans pause, avec ou sans prise de notes ...etc.

Même si que le fait d'être exposé à un discours magistral de l'enseignant sous une forme numérique ne fait que reprendre une caractéristique de l'enseignement conventionnel, mais de manière médiatisée, les élèves ont l'avantage de pouvoir regarder les vidéos à leur rythme, plusieurs fois, voire à plusieurs, et de poser leurs questions à l'avance.(Nizet, 2015)

Les effets de l'usage de la capsule vidéo sont multiples(Karsenti, 2012, p. 106)confirme que l'usage de la vidéo améliore la capacité des élèves à visualiser un phénomène et à mémoriser les différentes phases des situations d'apprentissage. L'auteur a constaté que les élèves mémorisent généralement 10 % de ce qu'ils lisent, 20 % de ce qu'ils entendent, 30 % de ce qu'ils voient et 50 % de ce qu'ils voient et entendent. En effet, le mouvement de la vidéo dynamise les explications et maintient l'attention des élève facilitant ainsi la compréhension et la mémorisation 'une vidéo aura plus d'impact qu'un texte ou des images fixes.

(Sams., 2014, p. 23) trouve également que l'accès à du matériel vidéo peut soutenir efficacement l'auto apprentissage en mode non présentiel. Ces mêmes auteurs déclarent qu'ils apprennent à leurs élèves comment se servir de la fonction «pause» et comment faire répéter leur «enseignant». Ils les encouragent à mettre la vidéo sur pause pour prendre le temps de noter les points clés de la leçon.

Plusieurs auteurs (Notamment Forsey *et al.*, 2013 ; Golberg&Mckhann, 2000 ; Houston & Lin, 2012 ; Leicht& Zappe, 2012 ; Schiller, 2013 cité par (Marco Guilbault et Anabelle Viau-Guay, 2017, p. 7) croient que dans la classe inversée, les élèves peuvent prendre connaissance du contenu des cours quand bon leur semble, il leur est alors possible de suivre les séances selon leur horaire, de réécouter à loisir les segments moins maîtrisés, ou encore d'accélérer l'écoute des segments déjà maîtrisés ou même de les éviter entièrement

Cet outil est considéré également comme un média plus vivant et engageant qu'un manuel permettant à l'élève de développer sa confiance en soi et de travailler sans contraintes notamment celui qui a des difficultés de lecture ou un déficit d'attention.(Dufour, 2014, p. 46).

Compte tenu de la distance et de l'absence physique de l'enseignant, la conception de la capsule vidéo « s'appuie sur une planification didactique sérieuse, les contenus transmis sur support numérique devant être structurés de manière claire et pédagogique » (Nizet, 2015). Elle nécessite, donc, que l'enseignant dispos du matériel adéquat, mais aussi des connaissances dans l'utilisation de certains logiciels de présentation et de diffusion.

En effet, il est important que les enseignants considèrent trois éléments pour l'élaboration et l'implantation efficaces des vidéos: **la charge cognitive, la motivation des étudiants et la promotion de l'apprentissage actif.**(Awad, 2017, p. 2)

La théorie de la charge cognitive suggère que la mémoire a plusieurs constituantes : la mémoire sensorielle, la mémoire de travail et la mémoire à long terme. (Sweller J, 1994, p. 304)

En outre, la mémoire de travail a deux canaux pour l'acquisition et le traitement de l'information: un canal visuel et un canal auditif. (Mayer RE and Moreno R, 2003, p. 46), et l'utilisation des deux canaux, qui figure dans la vidéo, peut faciliter l'intégration de la nouvelle information et maximiser la capacité de la mémoire de travail. (Awad, 2017, p. 3)

A cet égard, (Brame.2015 cité par (Awad, 2017, p. 4) propose quatre pratiques efficaces pour produire des vidéos éducatives efficaces : **l'indication, la segmentation, l'élagage et les modalités appariées.**

Quant aux éléments qui aident à promouvoir la motivation, l'auteur propose quelques recommandations résumées comme suit :

- S'assurer que la durée des vidéos demeure courte.
- Parler sur le ton de la conversation.
- Parler relativement rapidement et avec enthousiasme
- Présenter l'information dans les vidéos comme si ça s'adresse à vos étudiants dans votre classe.

En ce qui concerne la promotion de l'apprentissage actif, l'auteur trouve qu'il est important de fournir des outils pour aider les élèves à traiter l'information et pour sonder leur propre apprentissage. Selon lui, plusieurs façons de le faire efficacement existent :

- Utilisation des questions de guidage.
- Utilisation des fonctionnalités interactives qui donnent le contrôle aux étudiants
- Intégration des questions dans les vidéos.

II. Cadre méthodologique :

I. Recueil des données :

Le recueil de données s'effectue à partir de données à la fois qualitatives et quantitatives.

Les données quantitatives sont issues des notes obtenus suite aux exercices « quizz » mis en ligne et proposés suite à la capsule vidéo portant sur une leçon de grammaire intitulée : « **L'expression de but** ». Les données qualitatives proviennent quant à elles des discours des élèves enregistrés lors du focus group (E8, E13, E14, E19 et E21).

Le focus group a été constitué à partir d'étudiants volontaires choisis dans une seule classe, puis sélectionnés par l'enseignante afin d'obtenir un échantillon de cinq apprenants de niveau scolaire hétérogène.

L'entretien d'une durée de 1 heure s'est axé autour de deux questions principales :

- Comment ont-ils procédé pour accéder au sens global de la capsule vidéo ?
- Quels avantages ont-ils trouvé dans la capsule vidéo ?

2. Participants et contexte de recherche :

Notre expérimentation s'est déroulée en début du deuxième semestre de l'année scolaire (2020/2021) dans un établissement étatique situé dans une zone semi rurale avec deux classes d'examen de 4^{ème} année moyenne, dont l'ensemble des élèves est équivalent à 52 élèves âgés entre 13 et 16 ans.

Ces classes ont un volume horaire de 5 séances de français par semaine d'une heure pour chacune et dont une est consacrée aux travaux dirigés (TD). Or, suite à la COVID 19, le volume horaire a été réduit à 4 séances de français, avec une durée de 45 minutes pour chacune. Précisons d'emblée que ces élèves sont habitués au système « cours magistraux » et ne sont pas du tout familiers avec la pratique de la classe inversée. En réalité, il s'agissait d'une première expérience de ce type de pédagogie à la fois pour l'enseignante et pour ses élèves.

IL est à noter que la méthode d'enseignement adoptée dans le cycle moyen est purement présenteielle où la première exposition à la matière à enseigner se déroule en salle de classe avec un usage très restreint des TICE qui figure uniquement comme support lors des séances de l'oral.

3. Procédure de recueil de données

Dans le but d'avoir une certaine adhésion de la part des élèves mais aussi pour garantir la faisabilité de notre expérience, nous avons exploité la 1^{ère} séance qui est d'habitude consacrée à « **la négociation du projet et l'explication de la thématique** » pour expliquer aux élèves la démarche qui serait adoptée pour la mise en œuvre du modèle pédagogique de la classe inversée ainsi que les principes de sa pratique notamment son recours à l'usage des TICE.

Dès lors, nous avons fait un questionnaire portant sur la disponibilité des TICE chez les élèves, leur niveau de maîtrise ainsi que leur approbation et acceptation de participer à cette expérience qui demeure toute nouvelle pour eux. Le questionnaire a été distribué en classe et en version papier.

3.1. Faisabilité de l'expérience :

Questions à propos de :	Réponses	
	Oui	Non
Disponibilité des TICE	47	05
Connaissances de base en matière des TICE	52	00
Possibilité d'avoir une connexion internet	28	24
Approbation des élèves pour la classe inversée	52	00

Les résultats démontrent que la quasi-totalité des élèves à savoir 47 (soit 90.38%) dispose au moins d'un outil numérique chez eux, cependant, la connexion à internet demeure moyennement présente, dont 53.84 % ont la possibilité de se connecter à internet chez eux, et 46.15% n'ont pas accès.

Cette absence d'internet ne signifie pas que les élèves ne maîtrisent pas les outils numériques, mais bien au contraire, l'ensemble des sujets interrogés (100%) confirment avoir des connaissances de base sur l'usage des TICE. Cela pourrait être expliqué par les cours d'initiation à l'informatique qui est intégrée comme étant une matière à part entière dans le programme officiel des quatre années d'enseignement moyen, ainsi qu'à la médiathèque de l'établissement scolaire qui offre l'occasion à tous les élèves, sans exception, de se familiariser avec le matériel informatique et de s'initier en cette matière.

Cette formation aux TICE, qu'elle soit initiale ou approfondie pour quelques-uns, est traduite à travers l'acceptation de tous les élèves interrogés (100%) pour participer dans l'expérience de « la classe inversée ». Ils ont exprimé une approbation totale et une volonté pour la découverte et l'implication dans cette expérience malgré son aspect nouveau et inhabituel.

3.2. Mise en place de la classe inversée :

La partie empirique de notre travail se consacre aux activités à distance réalisées en classe inversée. Dans cette étude, on s'est référé au « niveau 01 » de classes inversées, nommée également classes translatées qui répond au slogan « les cours à la maison, les devoirs en classe », que nous avons jugé plus compatible avec les objectifs d'enseignement-apprentissage dans une classe de FLE au cycle moyen.

Dans ce niveau, c'est la diffusion du savoir qui y est inversée : il devient accessible à l'apprenant où il veut et quand il veut (Canizares, 2019)

La séquence didactique que nous avons travaillé selon le modèle de « la classe inversée » correspond au **projet pédagogique**^o **02** qui traite de la thématique de « *vivre ensemble en paix* » et qui a pour but d'étudier l'argumentation à travers des textes narratifs.

Dans le but de mettre en exergue l'apport des TICE et leur intérêts pédagogiques dans la classe inversée, et dans le but de démontrer que cette méthode est flexible et n'exige pas la confection de nouveaux supports, mais elle pourrait se réaliser à travers des documents déjà prêts à l'utilisation qu'on pourrait trouver sur la toile, nous avons consacré à la séance de l'oral (compréhension/production) une vidéo intitulée « **16 mai, Journée Internationale du Vivre Ensemble en Paix** » (<https://www.youtube.com/watch?v=Y3dhP5z0V-w>).

Pour la suite des leçons, notamment ceux des points de langues, nous avons confectionné, nous même, des capsules vidéos par le biais du logiciel Power Point (PPT 2019) qui, en plus des diapositifs et des animations qu'il offre, il est doté également d'un enregistreur audiovisuel.

Quant aux exercices qui accompagnent la capsule vidéo, ils étaient formés par le biais de Google Forms sous forme de quizz en ligne pour permettre à l'enseignante de suivre ses élèves à distance, d'attribuer des barèmes de notation et recueillir les réponses.

Ces activités seront le point de départ de la séance présentielle et serviraient l'enseignant à mieux guider sa classe en fonction des travaux des élèves et les difficultés détectées à travers les exercices mis en ligne.

Ils permettent à l'enseignant également, avant d'entrer en classe, d'avoir une vision d'ensemble précise de la compréhension par ses élèves des notions qu'il a voulu transmettre. Si 80 % des élèves n'ont pas su répondre à l'une des questions, il faut la revisiter pour l'ensemble des élèves (voire modifier la vidéo). Cela lui permet également de savoir où en est chaque élève dans son apprentissage pour pouvoir en classe lui fournir une remédiation efficace. (Dufour, 2014, p. 46)

Cette fonctionnalité permet également à l'élève de voir les questions pour lesquelles la réponse est correcte et incorrecte ainsi que les points attribués à chaque question.

Le questionnaire représente pour l'élève un outil d'autoévaluation dans la mesure où il peut lui permettre d'avoir un retour immédiat sur la validité de ses réponses et il l'encourage à réessayer (surtout si le questionnaire est noté).

Chaque exercice proposé contenait : une consigne, une case à remplir avec l'option « réponse courte » pour le nom et le prénom de l'élève et 05 autres questions à choix multiples (QCM) auxquelles nous avons attribué un barème de 01 point pour chaque question.

Pour le partage des capsules, nous avons tout d'abord créé une boîte email commune et accessible à tous les élèves de 4AM. Cette adresse électronique nous a permis de communiquer la vidéo à visionner et le lien vers les activités qui l'accompagnent.

Par la suite, nous avons demandé aux élèves qui disposent du matériel numérique sans avoir accès à internet de ramener des clés USB pour pouvoir leur transférer la capsule vidéo à visionner à laquelle nous avons ajouté les exercices sous formes écrites dans les diapositifs comme c'est mentionné ci-dessous :

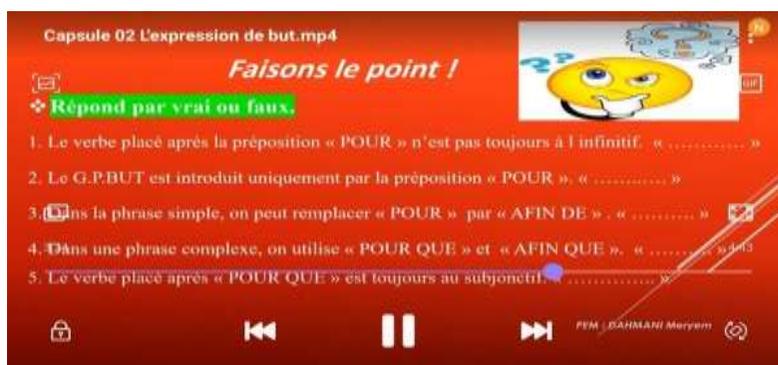


Figure 02 : Capture d'écran d'une activité intégrée dans la capsule vidéo.

Par ailleurs, nous avons bien profité du matériel de la salle d'informatique de l'établissement scolaire et de la salle de projection (après avoir pris l'accord du directeur du collège) pour offrir l'occasion au reste des élèves qui ne sont pas outillés (ni matériel ni internet) afin de vivre l'expérience de la classe inversée.

Lors de cette étude, nous allons présenter uniquement la leçon de grammaire « **l'expression de but** » avec ses exercices faits à distance présentés ci-dessous :

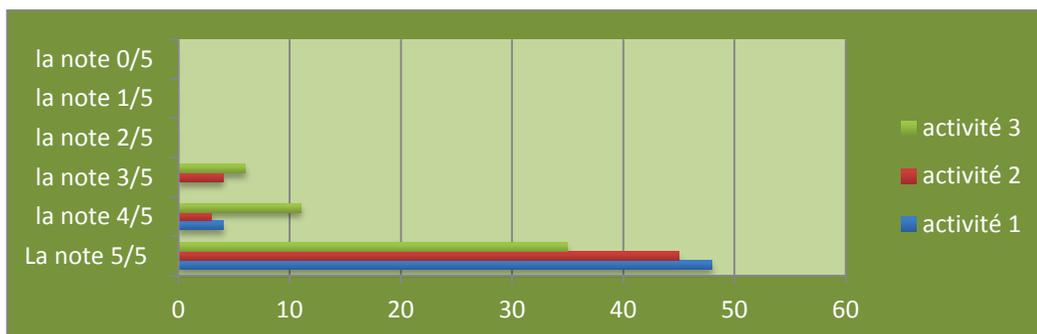
Activité	Objectif	Consigne	Lien de l'exercice en ligne
1 Récapitulation	Mémoriser les conjonctions exprimant le but	Répondre par vrai/faux	https://forms.gle/m7cZEV7vqRwV1UbD8
2 Identification	Repérer les phrases exprimant le but	Répondre par : oui/non	https://forms.gle/N546SgPMhvzYLGXU9
3 Usage	Savoir exprimer le but dans la phrase simple et complexe	Choisis la conjonction qui convient	https://forms.gle/N546SgPMhvzYLGXU9

En plus du visionnage de la vidéo, nous avons demandé aux élèves de prendre des notes, de préparer des questions à poser ultérieurement à l'enseignante ou de noter les difficultés qu'ils ont pu rencontrer.

Il est primordial d'expliquer à tous les élèves que la préparation préalable de la leçon dans la démarche de la classe inversée est primordiale dans la mesure où la transmission du contenu théorique se fait entièrement en autonomie et à distance en tant que devoir qui leur permet de faire des exercices d'application à l'école. Il est également important de distinguer entre la préparation dans la classe traditionnelle de celle de la classe inversée dans la mesure où la première est souvent liée à une qualité qu'on trouve chez les élèves brillants uniquement.

4. Analyse des résultats :

4.1. Les exercices réalisés à la maison :



Graphique 01 : Résultats des exercices réalisés à la maison

Les résultats démontrent que pour les 3 activités, aucun élève n'a eu une note au-dessous de 3/5. Pour l'activité n°01 qui consiste à mémoriser les conjonctions exprimant le but, 48 élèves à savoir 92,30% ont eu une réponse complètement juste 5/5 et 4 autres ont eu la note 4/5. Concernant la 2^{ème} activité qui consiste à identifier les phrases qui expriment le but, 45 élèves à savoir 86,53% ont eu la note de 5/5, 3 ont eu la note de 4/5 et enfin 4 autres ont eu la note de 3/5.

Quant à l'activité n°3 qui consiste à faire la différence entre les conjonctions de but utilisées dans la phrase simple et celles qui concernent la phrase complexe, 35 élèves ont répondu correctement à l'exercice à savoir la note 5/5, 11 ont eu la note de 4/5 et le reste des répondants à savoir 6 élèves ont eu la note de 3/5.

4.2.Extrait de l'entretien de focus groupe :

Il semble intéressant d'analyser les gestes des élèves pour accéder au contenu de la capsule vidéo afin d'identifier les éléments essentiels à la compréhension ainsi que les avantages détectés. Ces gestes sont détaillés dans l'extrait tiré de l'entretien de focus groupe entre le professeur « P » et les élèves « E » et répondent aux questions suivantes :

P : Comment avez-vous procédé pour accéder au contenu de la capsule vidéo ?

E8 « [...] Moi je regarde la vidéo, mais à chaque fois que je trouve des exemples, je mets sur pause.... ça me permet de mieux comprendre [...] »

E 13« [...] Au début je regarde la vidéo entièrement, ensuite, je regarde pour la 2^{ème} fois et je prends des notes et je fais pause, je continue à regarder, ensuite, je fais pause pour la 2^{ème} fois et je prends notes et ainsi de suite jusqu'à la fin de la vidéo [...] »

E 14« [...] je regarde la vidéo plusieurs fois, parce que c'est court, et le fait de répéter me permet de mémoriser l'essentiel et donc je peux aller faire le quizz [...] »

E19 « [...] lorsqu'une notion me paraît importante je mets sur pause et je prends des notes en forme abrégée, ensuite j'organise ma trace écrite et je passe au quizz [...]»

E21 : « [...] Souvent je regarde la 1^{ère} fois avec plusieurs pauses pour relever les concepts clés et lors du 2^{ème} visionnage, je commence à prendre des notes pour en faire des résumés ou parfois des schémas sur ce que j'ai compris [...] »

Trois élèves sur cinq passent par un stade de segmentation du contenu en unités de sens « je fais pause », « je mets sur pause », « avec plusieurs pauses », un élève

E13 préfère d'abord en saisir le sens global avant de la décomposer pour prendre des notes et le cinquième n'a pas évoqué la pause dans son discours, mais, il préfère la répétition dans le but de mémorisation. E14 «[...]et le fait de répéter me permet de mémoriser l'essentiel [...] »

Ces moments de pause ont pour objectif de faire une prise de notes sur le cours pour « relever des concepts clés » ou des idées importantes « lorsqu'une notion me paraît importante » E19, ou même au moment des exemples donnés par l'enseignant pour approfondir la compréhension : « [...] mais à chaque fois que je trouve des exemples, je mets sur pause... ça me permet de mieux comprendre [...] » E8.

La prise de notes permet à l'élève de faire des schémas ou des résumés sur l'ensemble du contenu ce qui favorise le travail de synthèse : E21 « [...] je commence à prendre des notes et je fais des résumés ou parfois des schémas sur ce que j'ai compris... [...] »

Une autre caractéristique concernant ces gestes relève de la possibilité de « répétition » offerte par la capsule vidéo.

La répétition a permis aux élèves d'effectuer une prise de notes plus efficace et adaptée à leurs rythmes que dans une situation de cours classique : E21 « [...] je peux répéter une seule partie de la vidéo et pour plusieurs fois, la partie que je n'ai pas bien compris [...] » ,révélant ainsi une réelle personnalisation des modes d'apprentissage.

La répétition permet en outre à l'élève de développer son autonomie dans la construction des connaissances et dans le choix des stratégies de visionnage de la capsule vidéo : E19 « [...] J'organise ma trace écrite [...] », E21 « [...] je commence à prendre des notes pour en faire des résumés ou parfois des schémas sur ce que j'ai compris [...] »

P : Quels avantages avez-vous trouvé dans la capsule vidéo ?

Ces élèves ont également démontré qu'apprendre à travers une capsule vidéo offre plusieurs avantages que les élèves ne trouvent pas dans la classe traditionnelle purement présentielle :

E13 : « [...] je peux voir la leçon rapidement, et autant de fois que je veux, je peux même la regarder dans ma chambre ... c'est super [...] »

E08 : « [...] j'aime travailler avec la vidéo... c'est rapide et ...euh , c'est beau : il y a les couleurs, les animations ... Je regarde le cours comme si je regarde la tv [...] »

E14 : « [...] grâce à la vidéo, j'ai pu comprendre la leçon en 5 minutes et chez moi au lieu de 01 heure en classe [...] »

E19 : « [...] le contenu est résumé, coloré, animé C'est juste parfait [...] »

E21 : « [...] la leçon est expliquée comme dans la classe ... des explications avec des exemples et tout ça en moins de 5 minutes [...] »

Ces propos font émerger fortement une caractéristique relative à la durée de la vidéo en la comparant avec la méthode habituelle « purement présentielle »

Tous les élèves interrogés ont apprécié la durée de la vidéo en l'exprimant ainsi: « rapidement, c'est rapide, en 5 minutes au lieu de 01 heure, le contenu est résumé, et tout ça en moins de 5 minutes »

D'autres élèves ont évoqué la notion de l'inversion du lieu dans lequel ils effectuent le visionnage: « *même dans ma chambre* », « *chez moi* ».

Les expressions des élèves démontrent finalement une satisfaction sur l'utilisation de la capsule vidéo grâce à la forme avec laquelle les cours sont présentés : « *le contenu est coloré, animé C'est juste parfait !* », « *C'est beau : il y a les couleurs, les animations ... Je regarde le cours comme si je regarde la tv [...]* »

5. Discussion :

Notre description du protocole expérimental mis en place pour inverser la classe a démontré clairement les plus-values des TICE dans cette approche, que ce soit sur le plan de l'élaboration de la capsule vidéo ou sa diffusion.

Bien qu'il existe une grande variété d'outils technologiques, à des degrés de complexité différents favorisant ainsi, l'externalisation de la partie transmissive et/ou théorique du cours et sa diffusion, nous avons choisi les outils les plus accessibles et les plus simples à utiliser pour l'enseignant et pour les élèves pour montrer qu' « il n'existe pas un modèle unique de classe inversée. La souplesse du concept permet à chaque enseignant de se l'approprier pour l'adapter au mieux à ses besoins. » (Dufour, 2014, p. 46)

Les exercices mis en ligne nous a permis d'identifier les difficultés des élèves au préalable et donc de les aider et les accompagner efficacement lors de leurs retour en classe réelle. Faire travailler l'élève à distance est une occasion pour l'impliquer dans la construction de ses connaissances.

Dès lors, il faut reconnaître que le numérique a donné un nouvel essor à cette pratique en permettant d'extérioriser le cours magistral sur une plateforme d'échange, le plus souvent sous la forme d'un diaporama vidéo commenté en voix off ou d'une brève explication du professeur filmé, appelée « capsule vidéo ». (Le Jeune, 2016, p. 163)

Quant à notre deuxième question de recherche qui interrogeait le rôle de la capsule vidéo dans l'apprentissage des élèves à distance, les participants à l'entretien de focus groupe ont évoqué plusieurs avantages relatifs à la forme et aux fonctionnalités offertes par la capsule vidéo.

En effet l'utilisation des deux canaux (audio et visuel dans la vidéo) pour transmettre des informations appropriées et complémentaires augmentait la rétention et la capacité de transfert. (Mayer RE and Moreno R.2003 cités par (Awad, 2017, p. 4)

Sur le plan formel, les caractéristiques de la capsule vidéo proposée aux élèves répondent clairement aux critères d'efficacité dans l'élaboration des vidéos à savoir : la charge cognitive, la motivation, et l'apprentissage actif.

Tout d'abord, le caractère animé et coloré de la vidéo suscite l'intérêt des élèves et facilite l'indication et la segmentation du contenu donné. Puis, le format court de la vidéo demeure un élément essentiel lors de l'élaboration étant donné que la durée médiane maximale pendant laquelle les étudiants maintiennent leur attention, pour des vidéos de n'importe quelle durée, est de six minutes (Awad, 2017, p. 5). Dès lors, il est primordial de donner à l'élève un contenu complet et concis sans redondance afin d'arriver aux mêmes résultats qu'une classe traditionnelle. Néanmoins, c'est là où réside la difficulté de la scénarisation du contenu qui représente à la fois la force et la faiblesse de cet outil car la moindre erreur commise risque d'être assimilée à tort par les élèves.

Par ailleurs, grâce aux fonctionnalités de pause et de répétition offertes par la vidéo, l'élève peut adopter des stratégies et des méthodes d'apprentissage telles que : la prise de note, la schématisation... comme le confirme (Klein, 2013 cité par (El Abboud, 2014, p. 7) : « Au-delà de cet heureux effet, indirect, d'ordre psychologique, les technologies numériques, dans leurs usages pédagogiques, sont des outils à part entière d'apprentissage, modifiant profondément les stratégies des élèves pour apprendre, et des professeurs pour faire apprendre ».

Ces fonctionnalités favorisent à l'élève de rythmer son apprentissage et le personnaliser. (Sales, 2013) affirme aussi que les étudiants intègrent mieux les apprentissages lorsqu'ils vont à leur rythme, plutôt que lorsqu'ils doivent se plier à celui imposé par le cadre plus contraignant d'un enseignement magistral.

Pour finir, il est certain que la classe inversée est « une manière pertinente d'utiliser les nouvelles technologies au service de la pédagogie » (Dufour, 2014, p. 46), mais ce n'est que la partie émergée de l'iceberg car la classe inversée redéfinit radicalement les rôles et les statuts du triangle pédagogique : l'élève, le maître et le savoir. (Le Jeune, 2016, p. 162)

Conclusion

En vertu de ce qui vient d'être évoqué et à la base des investigations effectuées, cette expérience nous a permis de constater l'impact positif de l'usage des TICE dans l'implémentation de la classe inversée en FLE. Nous avons tout d'abord, démontré notre démarche suivie dans l'application de ce modèle pédagogique par le biais des TICE et comment celles-ci ont contribué dans l'élaboration et la diffusion des supports « capsules vidéos ».

Les notes des élèves obtenus suite des exercices mis en ligne et l'analyse de quelques extraits émanant de l'entretien de focus groupe mené à la fin de notre expérience, nous a permis d'identifier les plus-values de la capsule vidéo et leur rôle facilitateur dans la phase distancielle de la classe inversée. En effet, l'usage de

la capsule vidéo en amont de la classe a facilité la compréhension de la leçon et a significativement aidé les élèves dans leur apprentissage.

Toutefois, il faut noter qu'il s'agit d'une étude de cas et que nous ne prétendons nullement aborder la problématique de l'inversion des classes dans son ensemble et que les conclusions tirées ne peuvent, quant à elles, être généralisables et sont toujours liées au contexte spatio-temporel où la classe inversée a été expérimentée.

En guise de conclusion, malgré la simplicité du concept de la classe inversée, sa mise en pratique et son efficacité exige une préparation rigoureuse et nécessite un temps important de la part de l'enseignant permettant d'offrir des contenus brefs et percutants qui favorisent un meilleur apprentissage à distance.

La phase de la scénarisation du contenu de la vidéo pédagogique est une tâche très délicate dans la mesure où elle exige de l'enseignant de gérer de nouvelles exigences dans ce nouveau dispositif de la classe inversée et d'avoir une certaine compétence technico pédagogique qui ne signifie pas simplement la présence de l'outil, mais exige plutôt sa mise en pratique d'une manière effective, réfléchie et consciencieuse.

Une bonne formation à l'usage des TICE s'avère, donc importante voire même nécessaire pour les principaux acteurs de l'enseignement-apprentissage pour une implémentation réussie de la classe inversée.

Références bibliographiques :

- Awad, E. B. (2017). Planifier, réaliser et diffuser des vidéos éducatives: lignes directrices et suggestions à l'intention des enseignants.
- Canizares, A. &. (2019). Regard informationnel sur la capsule vidéo: le cas d'une classe inversée en information-documentation. . *I2D-Information, donnees documents*,, 95-113.
- Dufour, H. (2014). La classe inversée. *Technologie*, 193, 44-47.
- El Abboud, G. (2014). L'introduction des TIC dans les pratiques pédagogiques des enseignants de français. . *Formation et profession*.
- Karsenti, T. C.-P. (2012). *Avantages et défis inhérents à l'usage des ordinateurs au primaire et au secondaire : 2e Enquête auprès de la Commission scolaire Eastern Townships. Synthèse des principaux résultats*. Montréal: QC:CRIFPE.
- Le Jeune, J. M. (2016). La classe inversée: le triangle pédagogique sens dessus dessous. . *Synergies Turquie*, (9), 161-172.
- Lebrun, M. (2015). L'école de demain: entre MOOC et classe inversée. *Économie et management*.
- Lebrun, M. (2016). Classes inversées, retour sur un phénomène précurseur. . *The Conversation*.

- Lebrun, M. G. (2017). Vers une typologie des classes inversées. *Education et Formation, e-306*.
- Lecoq, J. L. (2017). La classe à l'envers pour apprendre à l'endroit: guide pratique pour débiter en classe inversée .
- Marcel Lebrun, C. G. (2017). Vers une typologie des classes inversées
Contribution à une typologie des classes inversées : éléments descriptifs de différents types, configurations pédagogiques et effets. . *Education. Formation- e-306*.
- Marco Guilbault et Anabelle Viau-Guay. (2017). « La classe inversée comme approche pédagogique en enseignement supérieur : état des connaissances scientifiques et recommandations », *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*.
- Mayer RE and Moreno R. (2003). Nine ways to reduce cognitive load in multimedia learning. *Educational Psychologist. , 38, 43–52*.
- Nizet, I. &. (2015). La classe inversée: que peut-elle apporter aux enseignants.
- Sales, N. (2013). Flipping the Classroom: Revolutionising Legal Research Training. *Legal Information Management*.
- Sams., J. B. (2014). *La classe inversée*. Éditions Reynald Goulet inc.p5.
- Sweller J, 1. (1994). Cognitive load theory, learning difficulty, and instructional design. *Learning and Instruction, 4, 295–312*.