

ISSN-P : 2312-7031
ISSN-L : 3078-8234

FACULTE DES SCIENCES DE L'HOMME ET DE LA SOCIÉTÉ

ANYASÃ



Revue des Lettres et Sciences Humaines

Laboratoire de Recherche sur la Dynamique des Milieux et des Sociétés

Université de Lomé

Numéro 19
Décembre 2025

ANYASÃ

Revue des Lettres et Sciences Humaines

Université de Lomé

ISSN-P : 2312-7031 ; ISSN-L : 3078-8234

URL de la revue : <https://www.revue-anyasa.org>

Bases de référencement



ADMINISTRATION ET REDACTION DE ANYASÁ

Revue des Lettres et Sciences Humaines
Laboratoire de Recherches sur la Dynamique des Milieux et des Sociétés
Université de Lomé

Directeur administratif de la rédaction : Professeur Messan VIMENYO

Comité scientifique et de lecture

Professeur Yaovi AKAKPO (Université de Lomé)
Professeur Mahamadé SAVADOGO (Université de Ouagadougou)
Professeur Augustin K. DIBI (Université Félix Houphouët-Boigny)
Professeur Lazare POAME (Université Alassane Ouattara)
Professeur Marc Louis ROPIVIA (Université Omar Bongo)
Professeur Charles Zakarie BOAWO (Université Marien Ngouabi)
Professeur Issa Djarangar DJITA (Université de Moundou)
Professeur Azoumana OUATTARA (Université Alassane Ouattara)
Professeur Paul ANOH (Université Félix Houphouët-Boigny)
Professeur Delali Komivi AVEGNON (ENS d'Atakpamé)
Professeur Komi N'KERE (Université de Lomé)
Professeur Benjamin ALLAGBE (Université d'Abomey Calavi)
Monsieur Ludovic Baïsserné PALOU, Maître de Conférences (Université de Pala)
Monsieur Pessièzoum ADJOUSI, Maître de Conférences (Université de Lomé)
Monsieur Iléri DANDONOUGBO, Maître de Conférences (Université de Lomé)
Monsieur Nayondjoa KONLANI, Maître de Conférences (Université de Lomé)
Madame Koko Zébéto HOUEDAKOR, Maître de Conférences (Université de Lomé)
Monsieur Koffi KPOTCHOU, Maître de Conférences (Université de Lomé)
Monsieur Kodzo KPOFFON, Maître de Conférences (Université de Lomé)
Monsieur Eyanah ATCHOLE, Maître de Conférences (ENS d'Atakpamé)

Secrétaire de rédaction : Koku-Azonko FIAGAN (MC), Tel : +228 99762908, E-mail : azonkokoku@gmail.com

Contact :

BP. 1515, Lomé

Tél. : +228 90833419 / 90192589

E-mail : revue.anyasa@gmail.com ou anyasa@revue-anyasa.org

<p>A ces membres du comité scientifique, s'ajoutent d'autres personnes ressources consultées occasionnellement en fonction des articles à évaluer</p>

Éditorial

Le mot **Anyasa** prononcé Anyásã, à ne pas confondre avec ah̄hlō, désigne en éwé « intelligence » ou « connaissance ». Dans les textes bibliques, anyásã est mis en rapport synonymique avec núnya « savoir ». Pour le caractère scientifique des travaux et la dimension universelle des recherches, le vocable a été retenu pour nommer cette Revue des Lettres et Sciences humaines que le *Laboratoire de Recherche sur la Dynamique des Milieux et des Sociétés (LARDYMES)* se propose de faire paraître deux numéros par an. La naissance de cette revue scientifique s'explique par le besoin pressant de pallier le déficit de structure de publication spécialisés en Lettres et Sciences humaines dans les universités francophones de l'Afrique. C'est précisément pour parvenir à cette vision holistique de la recherche (et non seulement de ses résultats, dont les plus évidents sont les publications, mais aussi de son contexte), que nous éditons depuis 2014 la revue Anyasa afin que chaque chercheur en sciences sociales trouve désormais un espace pour diffuser les résultats de ses travaux de recherche et puisse se faire évaluer pour son inscription sur les différentes listes d'aptitudes des grades académiques de son université.

Charte d'éthique

Pour veiller à l'intégrité des travaux et de la diffusion des recherches scientifiques, la revue Anyasa applique les règles éthiques de la présente charte. Nous encourageons les membres du comité scientifique et de lecture, les contributeurs et les évaluateurs à les respecter.

Engagements de la revue

Le comité de rédaction a pour priorité l'amélioration de la revue anyasa, ainsi que la publication et la diffusion en ligne d'un contenu scientifique concis, exigeant et éthique.

Rôles des évaluateurs

Les évaluateurs sont sélectionnés pour leur expertise scientifique. Ils sont chargés d'évaluer les manuscrits sur leur seul contenu, sans distinction de race, de sexe, de convictions religieuses, de nationalité, d'affiliation universitaire. Les avis rendus par les évaluateurs doivent être objectifs. Les évaluateurs sont tenus de signaler tous les articles ayant un rapport de similitude avec l'article soumis à la revue.

Publication

Les auteurs autorisent la diffusion de leur article au format papier et numérique sur le site web de la revue. Les auteurs garantissent à l'éditeur de l'originalité de leur contribution et lui assurent la jouissance entière et libre des droits ainsi cédés. Si leur article est co-signé par plusieurs auteurs, l'auteur principal doit être assuré de l'accord des co-auteurs au regard de la cession de droits. Les auteurs s'engagent également à avoir pris soin d'éviter tout plagiat.

AVIS AUX AUTEURS

1. Note aux contributeurs

« ANYASA » revue des lettres et sciences humaines, publie des articles originaux, rédigés en français, non publiés auparavant et non soumis pour publication dans une autre revue. Les normes qui suivent sont conformes à celles adoptées par le Comité Technique Spécialisé (CTS) de Lettres et sciences humaines/CAMES (cf. dispositions de la 38e session des consultations des CCI, tenue à Bamako du 11 au 20 juillet 2016). Les contributeurs doivent s'y conformer.

1.1. Les manuscrits

Un projet de texte soumis à évaluation, doit comporter un titre (Times New Romans, taille 12, Lettres capitales, Gras), la signature (Prénom(s) et NOM (s) de l'auteur ou des auteurs, l'institution d'attache), l'adresse électronique de (des) auteur(s), le résumé en français (250 mots), les mots-clés (cinq), le résumé en anglais (du même volume), les keywords (même nombre que les mots-clés). Le résumé doit synthétiser la problématique, la méthodologie et les principaux résultats.

Le manuscrit doit respecter la structuration habituelle du texte scientifique : Introduction (Problématique, Hypothèse compris) ; Approche méthodologie ; Résultats ; Analyse des Résultats ; Discussion ; Conclusion ; Références bibliographiques (s'il s'agit d'une recherche expérimentale ou empirique).

Les notes infrapaginales, numérotées en chiffres arabes, sont rédigées en taille 10 (Times New Roman). Réduire au maximum le nombre de notes infrapaginales. Ecrire les noms scientifiques et les mots empruntés à d'autres langues que celle de l'article en italique (*Adansonia digitata*).

Le volume du projet d'article (texte à rédiger dans le logiciel word, Times New Romans, taille 12, interligne 1.5) doit être de 30 000 à 40 000 caractères (espaces compris).

Les titres des sections du texte doivent être numérotés de la façon suivante :

1. Premier niveau, premier titre (Times 12 gras)

1.1. Deuxième niveau (Times 12 gras italique)

1.2.1. Troisième niveau (Times 11 gras, italique)

1.2.2. Les illustrations

Les tableaux, les cartes, les figures, les graphiques, les schémas et les photos doivent être numérotés (numérotation continue) en chiffres arabes selon l'ordre de leur apparition dans le texte. Ils doivent comporter un titre concis, placé au-dessus de l'élément d'illustration (centré). La source (centrée) est indiquée en-dessous de l'élément d'illustration (Taille 10). La source (centrée) est indiquée en dessous de l'élément d'illustration (Taille 10). Ces éléments d'illustration doivent être : annoncés, insérés puis commentés dans le corps du texte.

La présentation des illustrations : figures, cartes, graphiques, etc. doit respecter le miroir de la revue. Ces documents doivent porter la mention de la source, de l'année et de l'échelle (pour les cartes).

2. Notes et références

2.1. Les passages cités sont présentés entre guillemets. Lorsque la phrase citant et la citation dépasse trois lignes, il faut aller à la ligne, pour présenter la citation (interligne 1) en retrait, en diminuant la taille de police d'un point.

2.2. Les références de citation sont intégrées au texte citant, selon les cas, ainsi qu'il suit :

- Initiale (s) du Prénom ou des Prénoms et Nom de l'auteur, année de publication, pages citées (B. A. Sy. 2008, p. 18) ;
- Initiale (s) du Prénom ou des Prénoms et Nom de l'Auteur (année de publication, pages citées).

Exemples :

- En effet, le but poursuivi par M. Ascher (1998, p. 223), est « d'élargir l'histoire des mathématiques de telle sorte qu'elle acquière une perspective multiculturelle et globale (...) »
- Pour dire plus amplement ce qu'est cette capacité de la société civile, qui dans son déploiement effectif, atteste qu'elle peut porter le développement et l'histoire, S. B. Diagne (1991, p. 2) écrit

Qu'on ne s'y trompe pas : de toute manière, les populations ont toujours su opposer à la philosophie de l'encadrement et à son volontarisme leurs propres stratégies de contournements. Celles-là, par exemple, sont lisibles dans le dynamisme, ou à tout le moins, dans la créativité dont sait preuve ce que l'on désigne sous le nom de secteur informel et à qui il faudra donner l'appellation positive d'économie populaire. - Le philosophe ivoirien a raison, dans une certaine mesure, de lire, dans ce choc déstabilisateur, le processus du sous-développement.

Ainsi qu'il le dit : Le processus du sous-développement résultant de ce choc est vécu concrètement par les populations concernées comme une crise globale : crise socio-économique (exploitation brutale, chômage permanent, exode accéléré et douloureux), mais aussi crise socioculturelle et de civilisation traduisant une impréparation socio-historique et une inadaptation des cultures et des comportements humains aux formes de vie imposées par les technologies étrangères. (S. Diakitè, 1985, p. 105).

2.3. Les sources historiques, les références d'informations orales et les notes explicatives sont numérotées en continue et présentées en bas de page.

2.4. Les divers éléments d'une référence bibliographique sont présentés comme suit : Nom et Prénom (s) de l'auteur, Année de publication, Titre, Lieu de publication, Editeur, pages (p.) pour les articles et les chapitres d'ouvrage. Le titre d'un article est présenté entre guillemets, celui d'un ouvrage, d'un mémoire ou d'une thèse, d'un rapport, d'une revue ou d'un journal est présenté en italique. Dans la zone Editeur, on indique la Maison d'édition (pour un ouvrage), le Nom et le numéro/volume de la revue (pour un article). Au cas où un ouvrage est une traduction et/ou une réédition, il faut préciser après le titre le nom du traducteur et/ou l'édition (ex : 2^{de} éd.).

2.5. Les références bibliographiques sont présentées par ordre alphabétique des noms d'auteur.

Par exemple :

Références bibliographiques

AMIN Samir, 1996, Les défis de la mondialisation, Paris, L'Harmattan, société, Paris, Gallimard, 352 p.

BERGER Gaston, 1967, L'homme moderne et son éducation, Paris, PUF. DIAGNE Souleymane Bachir, 2003, « Islam et philosophie. Leçons d'une rencontre », Diogène, 202, p. 145-151.

DIAKITE Sidiki, 1985, Violence technologique et développement. La question africaine du développement, Paris, L'Harmattan, 156 p.

Sommaire

Géographie

FACTEURS ET ENJEUX DU RETOUR DE MARCHANDISES DE L'E-COMMERCE DANS LA RÉGION DU TCHOLOGO (COTE D'IVOIRE)	p. 1-17
<i>Céba Timothée KELY, Gaha Franck Olivier GUIHI, Bi Marie Richard Nicetas ZOUHOULA</i>	
DYNAMIQUE DE PRODUCTIVITE ET CAPACITE DE CHARGE DES PATURAGES A DAOUNA/REGION DE SEGOU (MALI).....	p. 18-32
<i>Abdou BALLO</i>	
CONDITIONS DE LOGEMENT : UN INDICATEUR DE LA VULNÉRABILITÉ DES POPULATIONS D'ABOISSO EN CÔTE D'IVOIRE.....	p. 33-50
<i>Vassamouka KONE, Gilles-Harold Wilfried MAI</i>	
PRODUCTIONS CACAOYERE ET CULTURE VIVRIERE : UNE ASSOCIATION CULTURALE COMME STRATEGIE DE DURABILITE DANS LA SOUS-PREFECTURE DE BONON (CENTRE-OUEST, COTE D'IVOIRE)	p. 51-64
<i>Guy Roger Yoboué KOFFI, Yao Privat KOUASSI, Komenan Gabin KOMENAN</i>	
ACCÈS DES FEMMES À LA TERRE CULTIVABLE DANS LES VILLAGES D'ADIAHO ET DE TCHINTCHÉBÉ DANS LA SOUS-PRÉFECTURE DE BONOUA.....	p. 65-81
<i>Babjo Julienne SOGBOU Epse ATIORY, Zohonon Sylvie Céline SERI Epse YAPI, Sidiki Youssouf COULIBALY</i>	
EVALUATION DE LA PAUVRETE ET STRATEGIE DE CROISSANCE ECONOMIQUE.....	p. 82-98
<i>Adoum Younous MAHAMAT, Djibrine Souleyman ALI, Djidainairi Israël NON-NDE</i>	
ACTIVITES COMMERCIALES DE RUE ET DEVELOPPEMENT SOCIO-ECONOMIQUE DE LA COMMUNE DE GOLFE 5 AU TOGO.....	p. 99-114
<i>Djiwonou Koffi ADJALO</i>	

Sociologie

- DIFFUSION DES MOTOS-TAXIS AU SÉNÉGAL ET ANALYSE DE QUELQUES PROBLÉMATIQUES LIÉES À LEUR ESSOR.....
Abdoulaye NGOM p. 115-128

- DU DECLASSEMENT A LA DOMINATION : LA RECONQUETE DU POUVOIR PAR LA FORCE ET LA FABRIQUE D'UN ORDRE AUTORITAIRE AU TOGO (1991-2025).....
Adoté Akué AKPABIE, Solenko GNENDA p. 129-151

Sciences de l'éducation

- EFFETS DES CAPSULES VIDÉO SUR LES PERFORMANCES DES ÉLÈVES DANS LES ÉCOLES URBAINES POST-PRIMAIRES ET SECONDAIRES AU BURKINA FASO.....
Céraphin Pegdwende OUÉDRAOGO, Windpouiré Zacharia TIEMTORÉ p. 152-166

- LA RELATION PÉDAGOGIQUE EN PÉRIL : ANALYSE DE L'IMPACT DES OUTILS NUMÉRIQUES SUR LE PROCESSUS ENSEIGNEMENT-APPRENTISSAGE.....
Faïhoun Anselme HOUNYEVOU, Guillaume Abiodoun Chogolou ODOUWO p. 167-180

Histoire

- LE CIMETIÈRE COLONIAL FRANÇAIS DE BAKEL SENEGAL (1854 – 2020).....
Saliou Dit Baba DIALLO, Ambroise Djéré MENDY, Nicolas Serge Elisé SAGNA p. 181-197

Philosophie

- LA DERIVE DU POUVOIR POLITIQUE AU TCHAD DES ANNEES 1990 A NOS JOURS A TRAVERS UNE ANALYSE DE LA NOTION DE L'AMBITION CHEZ NICOLAS MACHIAVEL ?.....
Jean Michel MOUNGA MBAIDJE TAMBAYE p. 198-210

Psychologie

- SATISFACTION DANS LES ÉTUDES ET TRAVAIL
ACADÉMIQUE PERÇU DES ÉTUDIANTS DE
L'UNIVERSITÉ JOSEPH KI-ZERBO AU BURKINA
FASO..... **p. 211-223**
- Yvonne KOUTOU ép. TIBIRI*

Lettres modernes

- GUEHEKIA DE MECASSON DOUADELET : UNE ŒUVRE
PARSEMEE DE PROVERBES A STRUCTURE COMPLEXE... **p. 224-236**
- Lagazane KAMAGATÉ, Ehouman Dibié Besmez SENY*
- DECOLONIALITE DE L'ETRE ET RHETORIQUE DE LA
RECONCILIATION IDENTITAIRE AU BORD DE
L'OGOOUE..... **p. 237-255**
- Marthe OYANE METOGHO*

EFFETS DES CAPSULES VIDÉO SUR LES PERFORMANCES DES ÉLÈVES DANS LES ÉCOLES URBAINES POST-PRIMAIRES ET SECONDAIRES AU BURKINA FASO

Céraphin Pegdwende OUÉDRAOGO, Windpouiré Zacharia TIEMTORÉ
Université Norbert ZONGO, École Normale Supérieure, Burkina Faso

Résumé : Cet article présente les résultats d'une recherche expérimentale concernant les effets des capsules vidéo sur les performances des élèves. Partant de l'hypothèse qu'une implémentation pédagogique de la capsule vidéo améliore la performance des apprenants, un protocole de recherche avec un plan à observations pré-et-post-test expérimentales dans des leçons de français a permis de créer dans deux classes des groupes équivalents en niveau et en genre : le groupe expérimental (GE) et le groupe contrôle (GC) soumis à un même pré-test en français et à des leçons avec ou sans capsules vidéo. Et enfin, il y a un post-test à l'issue duquel les gains observés et observables des deux groupes sont calculés. Toutes les valeurs sont largement supérieures au seuil de signification 0,05 et donc il n'y a pas de différence significative entre les groupes expérimentaux (GE) et les groupes contrôle (GC).

Mots clés : numérique éducatif, capsules vidéo pédagogiques, performances, écoles urbaines, Burkina Faso

Abstract : This article presents the results of experimental research on the effects of video capsules on student performance. Based on the hypothesis that the pedagogical implementation of video capsules improves learner performance, a research protocol with a pre- and post-test experimental observation plan in French lessons was used to create two groups of equivalent level and gender in two classes: the experimental group (EG) and the control group (CG), which were given the same pre-test in French and lessons with or without video clips. Finally, there was a post-test, after which the observed and observable gains in both groups were calculated. All values were well above the significance threshold of 0.05, meaning that there was no significant difference between the experimental groups (EG) and control groups (CG).

Keywords : digital education, educational video capsules, performance, urban school, Burkina Faso

Introduction

Les défis de l'éducation au Burkina Faso sont nombreux et importants. Au nombre de ceux-ci figurent le déficit de la qualité de l'enseignement et la faiblesse des résultats scolaires. Parmi les solutions proposées, il ressort du document de base des assises nationales de l'éducation nationale en 2021, des pistes visant à renforcer l'enseignement des TIC (Technologie de l'Information et de la Communication) et l'utilisation du numérique comme médium d'enseignement de qualité et d'apprentissage efficient. De fait, tous les domaines se retrouvent impactés par les effets du numérique aujourd'hui (J.-P. Corniou et al., 2013, p.43-49), y compris le métier de l'enseignant (M. Pellerin, 2017,

p.86-90) car la transition numérique est non seulement un enjeu économique, social mais aussi éducatif. Par ailleurs, le processus éducatif se retrouve marqué par l'omniprésence du numérique, étant entendu que les enseignants comme les apprenants sont la plupart des natifs ou des immigrants du numérique (M. Prensky, 2001, p.1) et des citoyens utilisateurs des différents médias. Au nombre de ces médias, il y a la vidéo en général et les capsules vidéo en particulier qui rythment le quotidien via l'écran de télévision, la tablette, l'ordinateur ou le téléphone mobile.

Cette recherche prend son ancrage dans ce système éducatif et s'intéresse aux gains pédagogiques liés au numérique, plus précisément aux effets des capsules vidéo sur la performance des apprenants.

Qu'est-ce qu'une capsule vidéo ? En nous appuyant sur les recherches menées par A. Canizares et al. (2019, p.98), le mot capsule évoque la médiation des savoirs par ses suggestions étymologiques de « capsula » et « capsa ». A leur tour, « capsula » et « capsa » renvoient à la caisse ou à un « objet creusé en forme de boîte » selon A. Rey (2000) cité par A. Canizares et al. (2019, p.98). En somme, la capsule vidéo à usage pédagogique se veut être courte et scénarisée, dans l'objectif d'aider l'apprenant à comprendre une idée, une notion ou un thème.

En tout état de cause, les enseignants prennent de plus en plus conscience des apports du numérique grâce à la littérature, aux discours et aux publications des chercheurs en technologie de l'éducation. D'ailleurs, sur le terrain, des exemples de valeur ajoutée pédagogique des TIC selon l'expression de H. Dieuzeide (1994, p.43) suscitent de l'admiration même si cela ne suffit guère toujours à motiver car le numérique éducatif n'est pas une potion magique pour le succès pédagogique (B. Devauchelle, 2016, p. 161). En outre, la disponibilité de plus en plus marquée des outils technologiques et l'accès de plus en plus aisé aux ressources pédagogiques engendrent leur lot de défis (T. Karsenti et al., 2013, p.1-6), obligeant ainsi les enseignants à reconsidérer leurs pratiques.

Quoi qu'il en soit, l'efficacité et l'efficience de l'enseignement, de l'apprentissage constituent une préoccupation majeure dans le système éducatif du Burkina Faso confronté à moult facteurs défavorables à l'émergence d'une pédagogie performante et pertinente. Dans ce contexte, peu de recherches expérimentales attestent des avantages réels du numérique éducatif (M. Pellerin, 2017 ; C. Raby et al., 2011 ; C. Roland et al., 2016) et les plus-values identifiées ne sont pas toujours transférables (M. Musial et al., 2012). Cependant, les travaux de R.V. Wiman et W.C. Meierhenry (1969) en psychologie cognitive attestent que les élèves retiennent 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. Dans tous les cas, les rapports entre le numérique éducatif et les performances des apprenants questionnent et invitent à l'innovation pédagogique.

Et que dire des technologies ? Il est possible de considérer les obstacles et la mise en œuvre du numérique aujourd'hui et qui tient compte des gains possibles. Et cela peut se

réaliser au-delà des injonctions paradoxales (Dioni, 2008, p.5) dans lesquelles l'enseignant est souvent engagé. De fait, l'enseignant, d'une part, doit attirer l'attention des apprenants sur les risques du numérique mais en même temps initier à son usage et d'autre part s'approprier de façon efficiente le numérique tout en gardant une certaine liberté pédagogique (Bessières, 2013). A ce niveau, maintes questions se posent. Les technologies peuvent-elles contribuer à bâtir une pédagogie de la réussite ? Les capsules vidéo peuvent-elles contribuer à l'amélioration de l'efficacité de l'enseignement et partant à l'amélioration des résultats des apprenants ? La vidéo permet-elle d'apprendre mieux ?

Dans cette perspective, nous voulons aller au-delà des visions optimistes ou pessimistes sur l'impact du numérique en classe (D. Reynolds et al., 2003, p.158) pour rechercher une vision plus objective basée sur l'expérimentation. Comme un fil conducteur, une question centrale de recherche sous-tend la démarche expérimentale : quels effets l'implémentation pédagogique de la vidéo a-t-elle sur la performance des apprenants en français ? Et de cette question, nous émettons l'hypothèse selon laquelle l'implémentation pédagogique de la vidéo améliore la performance des apprenants en français.

1. Approche méthodologique

La présente étude repose sur une approche expérimentale. Il s'agit d'un plan expérimental classique mettant en jeu une variable dépendante (VD) ici, la performance des apprenants et une variable indépendante (VI) ici, une implémentation pédagogique de la capsule vidéo.

Le choix de l'école est guidé par la facilité à y accéder pour mener l'expérimentation, mais aussi par le fait qu'elle réunit les caractéristiques d'une école urbaine, telles que des commodités d'électricité, de salle informatique. En plus, par ses caractéristiques de rigueur, de discipline, sa dimension hétérogène, elle regroupe des apprenants issus de milieux socio-économiques et socio-culturels divers. C'est dans cette école qu'un dispositif expérimental est diligenté dans deux (2) classes. Une classe de 5e composée de 64 élèves et une classe de 2nde composée de 54 élèves répartis en deux groupes, Groupe Expérimental (GE) et Groupe Contrôle (GC).

Nous avons fait le choix de conduire l'expérimentation dans des leçons de français car en tant que professeur de français, nous sommes plus à l'aise dans cette discipline. De plus, nous avons porté la double casquette d'expérimentateur et de chercheur étant entendu que, comme dans un laboratoire, le chercheur et l'expérimentateur peuvent être la même personne. Il nous a semblé donc important pour cette étude expérimentale de veiller à rassembler les conditions adéquates. Concrètement, l'expérimentation a été menée en exploitant trois leçons avec des capsules vidéo.

Comme outils de mesure, un plan à observations pré-et-post-test expérimentales mis en œuvre demeure un tremplin solide pour voir des praticiens à l'œuvre sur le terrain de l'enseignement et des apprentissages. C'est ce que pensent des chercheurs comme B.

Charlier et D. Peraya (2007, p.15), quand ils soutiennent que l'observation des utilisateurs en situation réelle demeure primordiale dans toute démarche visant à analyser les processus d'intégration du numérique.

Un groupe expérimental et un groupe contrôle sont soumis à un même pré-test en français. Dans deux classes, chaque classe ayant un groupe expérimental et un groupe contrôle, ces deux groupes sont constitués en tenant compte des paramètres d'équivalence en nombre, en niveau et en genre, évoluant dans un même environnement d'études.

Pour s'assurer de l'équivalence de niveau de ces deux groupes, l'étude s'est basée sur les moyennes des derniers trimestres. Pour ce qui relève du genre, il y a eu une répartition équitable garçons/filles. Puis, on a mené des activités pédagogiques au travers des capsules vidéo sur les accords du participe passé, la nominalisation (classe de 5e) et les homophones grammaticaux (classe de 2nde) avec le GE, tout en contrôlant les éventuels biais ou parasites de nature à affecter la validité du dispositif. Quant au GC, il a suivi les mêmes leçons selon un enseignement classique ou traditionnel avec le même enseignant qui a donné les mêmes cours avec les vidéos dans le groupe expérimental. Et enfin, il y a un post-test à l'issue duquel ont été évalués les gains observés et observables des deux groupes.

L'expérimentation en classe de 5e a porté sur les leçons d'accords du participe passé et de la nominalisation dans la période du 14 octobre au 15 novembre 2024. Après une pause, le même dispositif ou protocole expérimental a été répliqué en février 2025 avec les élèves de la classe de 2nde sur la leçon portant sur les homophones grammaticaux.

Au début d'une leçon en français, une unique et même évaluation tenant lieu de pré-test est administrée aux deux groupes. A l'issue du pré-test, après que le groupe expérimental ait rejoint une autre salle pour d'autres travaux avec l'enseignante de la classe, le groupe contrôle a entamé le chapitre avec un enseignement classique sans usage du numérique.

Dans un contexte de leçons d'apprentissage comme la nominalisation ou les homophones grammaticaux, l'apprenant peut aller jusqu'au sommet de la taxonomie digitale de Bloom (A. Churches, 2008) qu'est la créativité, en composant un slam ou un poème grâce aux jeux de mots appris en classe. Après avoir achevé la leçon avec le groupe contrôle, l'expérimentateur aborde la même leçon avec le groupe expérimental en se servant d'une capsule vidéo, tout en contrôlant les éventuels biais ou parasites de nature à affecter la validité du dispositif.

Dans le but de contrôler l'effet Hawthorne, l'option prise a été de ne pas prévenir les sujets du fait qu'ils sont soumis à une expérience mais de le faire après l'expérimentation. Pour ce qui est de l'effet John Henry, la rétention de l'information a été adoptée pour les sujets du groupe contrôle avant l'expérimentation. Quant à l'effet d'expérience personnelle, le contrôle a été fait grâce au raccourcissement du temps d'expérimentation. L'effet nouveauté est contrôlé en laissant du temps aux apprenants pour s'habituer au

matériel, à la nouvelle situation. Enfin, pour faire face à l'effet de maturation, la durée fut réduite en menant l'expérimentation dans un temps relativement court (une semaine).

Et enfin, il y a un post-test (le même test du début) assigné aux deux groupes. Il est réalisé juste à la fin des séances de cours et à l'issue duquel sont évalués les gains bruts, relatifs, observés, observables entre deux groupes. Le dispositif mis en place a institué d'évaluer les mêmes apprenants à deux occasions, ce qui donne des échantillons de mesure appariés. Le traitement des données a été fait grâce aux notes du pré-test et du post-test transformées en listes simples d'écarts. Pour chaque apprenant, la différence entre la note de post-test et la note de pré-test donne l'écart dénommé gain qui est positif ou négatif. Les gains calculés par simple différence sont dénommés en général de gains bruts, observés ou gains absolus. Quant au gain maximum observable, il est calculé à partir de la différence entre la valeur maximale de l'échelle (20 par exemple) et la valeur à l'observation ou la note initiale lors du pré-test. Et pour ce qui concerne l'échantillon, il est structuré comme l'indique le tableau 1.

Tableau 1 : Composition des groupes d'expérimentation

Classes	Groupes	Pré-test	Post-test	Genre	Total
5 ^e III	GE	32	32	M=16	32
				F=16	
	GC	32	32	M=17	32
				F=15	
2 nd e A	GE	27	27	M=11	27
				F=16	
	GC	27	27	M=12	27
				F=15	
Total des élèves	GE GC	118	118	M=56 F=62	118

Source : données enquête terrain, novembre, 2024

Le traitement des données a consisté à faire parler les données recueillies à base du dispositif expérimental, à exploiter toutes les données quantitatives recueillies et traitées via Excel et le logiciel RStudio en vue de proposer des interprétations et des conclusions.

Enfin, la participation à l'expérimentation du dispositif d'implémentation de la capsule vidéo pédagogique se réalise d'une manière volontaire, tout en respectant les valeurs des élèves dans les textes proposés dans les différentes leçons. De ce fait, les conditions de la recherche sont légales et ne mettent pas les apprenants et les enseignants participants en

danger. Sur le plan déontologique, cette recherche respecte les valeurs morales et l'éthique de la recherche.

2. Résultats et analyses

Les tests de normalité des gains des différents groupes montrent que presque toutes les données suivent une distribution normale avec des valeurs $p > 0,05$. Quant aux tests de variances des données, ils révèlent que les groupes sont statistiquement égaux, homogènes, provenant de la même population.

Grâce au test t apparié de Student, deux groupes dépendants de chaque classe ont été testés, à savoir le groupe expérimental (GE) et le groupe contrôle (GC). L'objectif visé est de savoir si ces groupes sont significativement différents. Le tableau 2 illustre les résultats du test en classe de 5e.

Tableau 2 : Test de Student des gains (5e)

Variables	group_1	group_2	p value	mean_group_1	mean_group_2	Résultats test
G_PP	GE	GC	0,241	4,219	3,406	H ₀ acceptée
GM_PP	GE	GC	0,239	14,609	13,859	H ₀ acceptée
GR_PP	GE	GC	0,314	0,293	0,242	H ₀ acceptée
G_NOM	GE	GC	0,359	3,328	3,969	H ₀ acceptée
GM_NOM	GE	GC	0,15*	13,250	14,234	H ₀ acceptée
GR_NOM	GE	GC	0,990	0,266	0,267	H ₀ acceptée
(*) : test de Wilcoxon-Mann-Whitney, car pour la variable GM_NOM, les données du groupe expérimental ne suivent pas une distribution normale.						

Source : données enquête terrain, novembre, 2025

Les données du tableau 2 indiquent des valeurs p (0,24 ; 0,35) largement supérieures au seuil de signification 0,05. Ces résultats indiquent qu'il n'y a pas de différence significative entre les deux groupes. Le même constat est fait au niveau de la classe de 2^{de} (tableau 3).

Tableau 3 : Test de Student des gains (2nde)

Variable	group_1	group_2	p value	mean_group_1	mean_group_2	Résultat Test
G_HOM	GE	GC	0,514	1,833	2,204	H ₀ acceptée
GM_HOM	GE	GC	0,173*	8,370	9,407	H ₀ acceptée
GR_HOM	GE	GC	0,968	0,212	0,210	H ₀ acceptée
(*) : Test de Wilcoxon-Mann-Whitney, car pour la variable GM_HOM, les données du groupe expérimental ne suivent pas une distribution normale.						

Source : données enquête terrain, février, 2025

Au niveau des gains en classe de 2nde (tableau 3), il ressort aussi que toutes les valeurs de $p = 0,51$ sont largement supérieures au seuil de signification 0,05 et donc l'hypothèse nulle (H₀) est acceptée, ce qui indique qu'il n'y a pas de différence significative entre les groupes. On peut donc conclure qu'il n'existe pas de différence significative entre les GE et les GC constitués dans les classes de 5e et de seconde.

Bien que sur le plan statistique on ne note pas une différence significative, les résultats des deux groupes sont différents et dépendent de la leçon étudiée. Cette différence s'observe au niveau des différences de moyennes, qui sont de 0,81 à l'avantage du groupe contrôle sur le participe passé et de l'ordre de 0,64 à l'avantage du groupe expérimental sur la nominalisation. Et enfin, au niveau de la leçon sur les homophones, on note une différence de moyennes entre les groupes qui est de l'ordre de 0,37 à l'avantage du groupe expérimental. Les différences de moyennes entre les groupes s'expriment donc selon la leçon étudiée.

Dans cette expérimentation, il ressort une différence entre les moyennes des groupes en termes de gains et de gains relatifs, même si cette différence n'est pas statistiquement significative et ce à l'avantage des groupes expérimentaux. En dehors du participe passé où le groupe contrôle surperforme par rapport au groupe expérimental, la moyenne des gains du groupe expérimental au niveau de la nominalisation (3,97) dépasse celle des gains du groupe contrôle (3,33). Le tableau 4 présente la moyenne des gains selon les groupes.

Tableau 4 : Moyenne des gains selon les groupes

Moyenne des gains en 5 ^e			Moyenne des gains en 2 ^{nde}		
Characteristic	GC N = 32 ¹	GE N = 32 ¹	Characteristic	GC N = 27 ¹	GE N = 27 ¹
G_PP	4,22	3,41	G_HOM	1,83	2,20
GM_PP	14,61	13,86	GM_HOM	8,37	9,41
GR_PP	0,29	0,24	GR_HOM	0,21	0,21
G_NOM	3,33	3,97			
GM_NOM	13,3	14,2			
GR_NOM	0,27	0,27			

Source : données enquête terrain, février, 2025

Et au niveau des homophones grammaticaux en classe de 2^{nde}, la moyenne du groupe expérimental qui est de 2,20 surpasse celle (1,83) du groupe contrôle comme l'atteste le tableau 4 ci-dessus.

3. Discussion

Au regard des résultats obtenus au niveau des gains, on réalise que les plus-values du numérique, particulièrement de la capsule vidéo pédagogique, dépendent du contexte, des situations d'apprentissage et de beaucoup de paramètres intrinsèques au groupe cible. En effet, déterminer l'effet du numérique sur les apprentissages reste une démarche complexe, compte tenu de la diversité des variables à considérer (A. Chaptal, 2007 ; C. Fluckiger, 2021). Une expérimentation en la matière varie suivant les apprenants, l'environnement, les contextes, les méthodologies, les dispositifs. De fait, cette plus-value du numérique en éducation selon N. Noben et A. Fiévez (2024, p.11) peut se définir comme :

L'amélioration amenée par la transformation des pratiques d'enseignement ou d'apprentissage liée au processus d'intégration du numérique dans un dispositif. Cette plus-value s'inscrit dans un contexte spécifique et dépend des perceptions des acteurs, elle est donc potentielle, car supposée et sera seulement effective pendant ou après la mise en place du dispositif.

Dans le cas des trois vidéos implémentées pour le compte de la présente étude dans des leçons de français, leurs qualités intrinsèques et didactiques ont prévalu dans la sélection. Mais dans le contexte d'apprentissage, il aurait fallu créer plus d'interactions à la suite du visionnage des vidéos. En effet, dans les leçons qui demandent une certaine mémorisation de notions, il faut privilégier non seulement l'interaction entre les apprenants mais aussi celle des apprenants avec l'enseignant qui est appelé à jouer le rôle de tuteur, de guide (L. Mélot et al., 2015). A ce propos, les travaux de M.T. Chi et al. (2018) sont éclairants. Ces

chercheurs ont présenté quatre types d'activités d'apprentissage qui suscitent une de ces dimensions interactive, constructive, active ou passive en lien avec les niveaux d'engagement cognitif des apprenants. Dans le cas d'élèves regardant une vidéo pédagogique sans manipuler le matériel pédagogique, il y a une dimension passive dans une telle activité qui, du reste, demeure efficace lorsqu'il s'agit d'acquérir et de garder des procédures simples. Mais lorsque les apprenants manipulent et mènent l'exercice avec le matériel pédagogique en interaction, en application des règles apprises, il s'agit d'un apprentissage actif qui opère le lien entre les connaissances antérieures et les nouvelles informations (M.T.H. Chi et al., 2014, p. 240).

Quant à l'apprentissage constructif, il prend forme lorsque les apprenants ont l'occasion de créer de nouvelles connaissances tout en élaborant de nouveaux liens entre ces connaissances grâce par exemple à une carte conceptuelle, à la comparaison des informations. Et enfin, il y a l'apprentissage interactif dans lequel les élèves collaborent, s'entraident, discutent dans une dimension qui facilite le développement des compétences sociocognitives (J. Morris et al., 2020).

Partant de l'hypothèse qu'une implémentation pédagogique de la capsule vidéo améliore la performance des apprenants, une expérimentation rigoureuse de deux mois a été conduite. Ce protocole de recherche offre des données scientifiques généralisables dans les mêmes conditions ; il est également réalisable par tous les enseignants. Une telle expérimentation, au regard des résultats, des gains obtenus conforte également la conception selon laquelle les gains en numérique ne sont pas toujours transférables tant ils dépendent de plusieurs facteurs (M. Musial et al., 2012). Du reste, une telle expérimentation, par ses dimensions empiriques et conceptuelles peut contribuer modestement à l'accroissement des savoirs dans ce domaine de la technologie de l'éducation, servir de référence pour répliquer des expérimentations de la capsule vidéo dans d'autres classes.

Cela dit, pour mener à bien cette expérimentation des capsules vidéo, il a fallu respecter le chronogramme des activités du lieu d'expérimentation, ce qui ne donnait pas la latitude de travailler plus aisément avec les groupes. Par conséquent, l'interaction dans le groupe expérimental n'a pas été renforcée, par respect du temps imparti au cours de français. En effet, une innovation technologique qui veut atteindre des résultats en contexte d'éducation doit s'appuyer sur une pédagogie rigoureuse, avec des tâches précises conçues par les enseignants. « Le numérique en éducation ne vaut que par la pédagogie qui invite à l'utiliser ! » (B. Devauchelle, 2016, p.161).

Dans la mise en œuvre du dispositif expérimental dans les classes de 5e et 2nde, la question de l'effet nouveauté suscite des interrogations. En effet, beaucoup de chercheurs rejettent de plus en plus son impact sur les jeunes qui, pour la plupart se retrouvent aujourd'hui connectés ou devant l'écran de la télévision. Ainsi, le dispositif du projecteur et des vidéos peut entraîner un engouement et c'est pourquoi, l'étude est portée sur une

courte période. Ce choix a permis d'apprivoiser les élèves en laissant le groupe expérimental travailler pendant des heures dans la salle informatique où a lieu l'expérimentation. Par ailleurs, l'étude n'a pas enregistré de mortalité expérimentale et 79,67% des apprenants, soit 94 sur 118, ont engrangé des gains entre le pré-test et le post-test. Seulement 13 apprenants (11,01%) ont gardé le statu quo dans les deux tests et 11 apprenants (9,32%) ont obtenu un score moins important qu'au départ. Par rapport à ces derniers qui, en dépit des enseignements reçus, enregistrent des résultats plus faibles au deuxième test, on peut s'interroger : leurs attitudes ou aptitudes ont-elles été modifiées au deuxième test ? Quelle en est la cause ? Ces apprenants ont-ils été influencés négativement par des problèmes de santé, des sautes d'humeur ?

Même si la répétition du même test a pu contribuer à consolider la mémoire de l'apprenant grâce au phénomène d'informations répétées ou de familiarisation (H. Ebbinghaus, 2011 ; E. Gerbier, 2015), on note que 79,67% des apprenants ont obtenu un score plus important au post-test.

Pour ce qui est de l'importance des consignes, il est essentiel, avant le visionnage d'une vidéo de donner des consignes claires aux apprenants. Cette disposition ne vise pas seulement à donner une dimension scolaire à l'activité mais surtout à susciter une écoute active de la vidéo sur laquelle les apprenants vont travailler. Pour que les apprenants demeurent attentifs, actifs, intéressés durant le visionnage, il s'avère indispensable de poser quelques questions dont les réponses sont contenues dans la vidéo et qui susciteront d'ailleurs une interaction à la fin de la vidéo. La richesse de l'exploitation de la vidéo devrait aider à renforcer la compréhension.

A propos de la place de l'enseignant pendant la vidéo, les expérimentations ont démontré que sa meilleure place se trouve à l'arrière des apprenants. Si l'enseignant se tient au coin devant les apprenants, la tendance consistera à partager l'attention des apprenants entre la vidéo et la personne de l'enseignant qu'ils sont habitués à écouter. Du coup, ils perdent des mots, des plages de la vidéo. Autrement dit, l'enseignant qui se tient devant les élèves diminue leur concentration sur la vidéo. A l'arrière, certains apprenants se départissent de la présence de l'enseignant et d'autres élèves plus turbulents se sentent surveillés et du coup adoptent une position plus calme, se disposant à bien suivre la vidéo.

Au sujet du développement de la métacognition, dans le processus de compréhension des règles de nominalisation, d'accords du participe passé ou de distinction des homophones grammaticaux, l'étude révèle que les apprenants ont des difficultés à suivre un raisonnement cohérent pour la résolution des problèmes, à suivre un processus de résolution des problèmes ou à justifier la bonne réponse. Que faire pour accorder un participe passé avec l'auxiliaire avoir ? Quelles questions se poser, quel processus suivre pour trouver la réponse ? Deux tiers (2/3) des apprenants ont du mal à développer des capacités métacognitives de manière à se poser les bonnes questions en vue de trouver les véritables réponses. Les enseignants devraient donc travailler davantage à développer

cette dynamique métacognitive des apprenants, en suscitant des questions sans donner des réponses toutes faites.

Conclusion

Expérimenter les effets de la capsule vidéo sur les performances des élèves dans un pays où les défis éducatifs tous azimuts bousculent le quotidien avec leurs alarmes d'urgences peut sembler utopique pour certains. Mais, il y a des rendez-vous avec l'histoire pétris d'opportunités à ne pas manquer. Si le 18^e siècle a été marqué par la révolution industrielle, le début du 20^e siècle a connu la révolution de l'électricité, tandis que la fin du 20^e siècle (1970) a été bouleversée par la révolution électronique. Notre ère est celle de la révolution numérique dont l'impact gagne de plus en plus tous les secteurs (C. Capelle et al., 2018).

Etant donné qu'il est « impossible de parler de plus-values du numérique en éducation de façon générale » (A. Amadiou et al., 2020, p. 8), cette recherche expérimentale s'est focalisée sur le cas des écoles urbaines post-primaires et secondaires au Burkina Faso.

En somme, les données quantitatives de cette recherche n'offrent pas de données probantes, significatives au niveau statistique. On peut cependant se fonder sur la revue de la littérature et les gains engrangés par les groupes expérimentaux dans certaines leçons pour soutenir que l'implémentation pédagogique de la capsule vidéo, dans certaines situations ou tâches d'apprentissage, offre une plus-value dans la performance des apprenants en français.

Pour aller plus loin, d'autres voies de recherches, d'autres méthodes expérimentales et d'autres formes d'analyses pourraient contribuer à éclairer les effets des capsules vidéo sur la performance des apprenants. Il peut s'agir des implémentations pédagogiques de la vidéo avec des interactions et des implémentations pédagogiques de la capsule vidéo sans interactions.

Au demeurant, les capsules vidéo constituent des leviers nécessaires à l'innovation pédagogique aujourd'hui, au partage du savoir. En lien avec l'omniprésence des écrans, rejoindre les apprenants sur leur terrain de prédilection, à savoir la vidéo permettrait de contribuer de manière vicariante à bâtir des espaces d'enseignement de qualité et d'apprentissage performant.

Références bibliographiques

AILLERIE Karine, 2017, « Le numérique éducatif à l'épreuve des pratiques scolaires : petits arrangements avec le marché ». Hermès, La Revue, 78, 23-30. <https://doi.org/10.3917/herm.078.0023>

AMADIEU Franck & TRICOT André, 2014. Apprendre avec le numérique-Mythes et réalités. Paris : Editions Rets, Collection Savoirs pratiques.

AMMAR Stéphane, 2019, « Quelle est la place de la vidéo dans une stratégie de pédagogie active ? », Questions de Pédagogies dans l'Enseignement Supérieur. <https://hal.science/hal-02284015v1>

BEBEY Danielle, 2023 « Réalités autour des usages du numérique pour l'éducation en Afrique ». Médiations Et médiatisations, (14), 107-113. <https://doi.org/10.52358/mm.vi14.310>

BERELSON Bernard, 1952, Content Analysis in Communication Research, New York, Free Press, 220 p.

BERNARD François & FLUCKIGER Cédric, 2019, « Innovation technologique, innovation pédagogique : Éclairage de recherches empiriques en sciences de l'éducation ». Spirale - Revue de recherches en éducation, 63(1), 3-10. <https://doi.org/10.3917/spir.063.0003>

BIANCO Maryse, 2018, « La réponse à des questions cruciales en éducation réside-t-elle dans un changement de paradigme ? » Éducation et didactique, 12(1), 121-128. <https://doi.org/10.4000/educationdidactique.3111>

BLOOM Benjamin, 1956, Taxonomie des objectifs éducatifs. Livre I : Domaine cognitif. New York : David McKay.

BOAS Franz, 1896, "The Limitations of the Comparative Method of Anthropology", Science New Serie 4 (103) 901-908. DOI : 10.1126/science.4.103.901

BOISSIERE Joël, FAU Simon & PEDRO Francisc, 2013, Le numérique une chance pour l'école. Paris : Armand Colin.

BRESSOUX Pascal, 2017, « Practice-based research : une aporie et des espoirs », Éducation et didactique, 11-3. DOI : <https://doi.org/10.4000/educationdidactique.2870>

CANIZARES Aurélie & GARDIES Cécile, 2019, « Regard informationnel sur la capsule vidéo : le cas d'une classe inversée en information-documentation ». I2D – Information, données & documents, 1, 95-113. <https://doi.org/10.3917/i2d.191.0095>

CAPELLE Camille, CORDIER Anne & LEHMANS Anne, 2018, « Usages numériques en éducation : l'influence de la perception des risques par les enseignants ». Revue française des sciences de l'information et de la communication, 15 | 201, <https://doi.org/10.4000/rfsic.5011>

CECI, Jean-François, 2018, « Pourquoi le numérique éducatif fait-il tant débat autour des bénéfices que l'on peut en attendre ? Explications via la métaphore de l'amplificateur pédagogique et définition de la pédagogie à l'ère du numérique ». <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01856228>

CHAPTAL Alain, 2007, « Usages prescrits ou annoncés, usages observés. Réflexions sur les usages scolaires du numérique par les enseignants ». Document numérique 10(3-4) DOI : 10.3166/dn.10.3-4.81-106

CHI Micheline T. & WYLIE Ruth, 2014, "The ICAP framework: Linking cognitive engagement to active learning outcomes". Educational Psychologist, 49(4), 219-243. <https://doi.org/10.1080/00461520.2014.965823>

CHI Micheline T., ADAMS Joshua, BOGUSCH Emilie B., BRUCHOK Christiana, KANG Seokmin, LANCASTER Matthew, LEVY Roy, LI Na, McELDOON Katherine L., STUMP Glenda S., WYLIE Ruth, XU Dongchen, YAGHMOURIAN David L., 2018, « Traduire la théorie ICAP de l'engagement cognitif en pratique », Sciences cognitives, 42 (06), 1777-1832, <https://doi.org/10.1111/cogs.12626>

CHURCHES Andrew, 2012, « Taxonomie numérique de Bloom ». <http://edorigami.wikispaces.com/Bloom%27s+Digital+Taxonomy>

DEPOVER Christian, KARSENTI Thierry, & KOMIS Vassilis, 2007, Enseigner avec les technologies : favoriser les apprentissages, développer des compétences. Presses de l'Université du Québec.

DEVAUCHELLE Bruno, 2016, Éduquer avec le numérique. Paris : ESF sciences humaines. Collection : Pédagogies. Questions vives.

DIONI Christine, 2008, « Métier d'élève, métier d'enseignant à l'ère numérique », <https://edutice.archives-ouvertes.fr/edutice-00259563>

FLUCKIGER Cédric, 2021, Numérique en formation : des mythes aux approches critiques. Questions en revue. Travail, numérique, accompagnement.

FURNHAM Adrian, GUNTER Barrie & GREEN Andrew, 1990, « Se souvenir de la science : le rappel d'informations factuelles en fonction du mode de présentation ». Applied Cognitive Psychology, 4 (3), 203–212. <https://doi.org/10.1002/acp.2350040305>

HUBERMAN Michaël, 1989, « Les phases de la carrière enseignante ». Revue française de pédagogie, 86, 5-16. DOI : <https://doi.org/10.3406/rfp.1989.1423>

KABORE Madeleine, 2013, « Inadaptation scolaire et problème d'emploi au Burkina Faso ». 29 (2), Science et technique, Lettres, Sciences sociales et humaines. https://revuesciences-techniquesburkina.org/index.php/lettres_sciences_sociales_et_hum/article/view/265/149

KARSENTI Thierry & COLLIN Simon, 2013, « TIC et éducation : avantages, défis et perspectives futures ». Éducation et francophonie, 41(1), 1-6. Doi:10.7202/1015056ar

KOHLMOOS, Jim & KIMMELMAN Paul, 2009, "Toward a New Era of Knowledge Use in Education National Challenges and Opportunities". In Kelly, B. & Perkins, D.

(Eds), Handbook of Implementation Science for Psychology in Education. Cambridge University Press.

MELOT Lionel, STREBELLE Albert, MAHAUDEN Jérôme & DEPOVER Christian, 2015, « Le réseau social Facebook comme support d'apprentissage pour les étudiants universitaires ». 7ème Conférence sur les Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain (EIAH 2015), Jun 2015, Agadir, Maroc. pp.102-113. (hal-01405938)

MEYER Florian, 2010, « Effets d'un dispositif de formation exploitant des vidéos d'exemples de pratiques sur le développement d'une compétence professionnelle chez des enseignants du primaire », [Thèse de doctorat en éducation], Université de Montréal, Montréal.

MORRIS Joshua & CHI Micheline T (2020), « Améliorer le questionnement des enseignants en sciences grâce à la théorie ICAP ». The Journal of Educational Research, 113(1), 1-12. DOI : 10.1080/00220671.2019.1709401

MUSIAL Manuel, PRADÈRE Fabienne & TRICOT André, 2012, Comment concevoir un enseignement ? Bruxelles : De Boeck

NOBEN Natacha & FIEVEZ Aurélien, 2024, « Les plus-values pédagogiques liées à l'intégration du numérique en éducation : validation d'une définition et d'une typologie par un panel d'experts ». Formation et profession : Revue scientifique internationale en éducation, 32(1), 1-19. Sous licence CC BY-NC. <https://doi.org/10.18162/fp.2024.836>

PELLERIN Martine, 2017, « L'usage des technologies numériques pour le développement de compétences multimodales en littérature au 21e siècle ». Éducation et francophonie, 45 (2), 85-106. <https://doi.org/10.7202/1043530ar>

PNUD, 2022, « Dépasser les stéréotypes, vers l'égalité : transformation numérique et genre ». <https://www.undp.org/fr/blog/depasser-les-stereotypes-vers-egalite-transformation-numerique-et-genre>

PRENSKY Marc, 2001, « Digital natives, digital immigrants ». On the Horizon, 9(5), 1-6. <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>

RABY Carole, KARSENTI Thierry, MEUNIER Hélène & VILLENEUVE Stéphane, 2011, Usage des TIC en pédagogie universitaire : point de vue des étudiants. Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire, 8(3), 6-19. DOI:10.7202/1006396ar

RAM Sundaresan & SHETH Jagdish N., 1989, "Consumer Resistance to Innovations : The Marketing Problem and its Solutions". Journal of Consumer Marketing, 6(2), 5-14. <https://fr.scribd.com/document/207309765/Ram-Sheth-1989-JCM-Consumer-resistance-to-innovation-pdf>

ROLAND Nicolas, 2016, « Les pratiques d'enseignement et d'apprentissage avec le numérique: le cas des tableaux blancs interactifs et des tablettes numériques au sein des écoles de la Ville de Bruxelles ». <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.23728.35844>

TRICOT André & CHESNE Jean-François, 2020, « Numérique et apprentissages scolaires : rapport de synthèse ». https://www.cnesco.fr/wp-content/uploads/2020/10/201015_Cnesco_Numerique_Tricot__Chesne_Rapport_synthese.pdf

WIMAN Raymond & MEIERHENRYMERRILL, W.C. (1969). Educational media : theory into practice