

L'effet de l'intégration des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans l'enseignement de la phonétique sur la motivation autodéterminée des étudiants de première année LMD en lettres et langue française

Mouna Lahlah

Département des lettres et langue française, Faculté des lettres et langues, Laboratoire LIPED, Université Badji Mokhtar -Annaba, mouna.lahlah@univ-annaba.dz

Soumis le: 24/12/2023

révisé le: 24/12/2023

accepté le: 30/05/2024

Résumé

Cet article examine l'effet de l'intégration des technologies de l'information et de la communication (TIC) sur la motivation intrinsèque des étudiants de première année en cours de phonétique. S'appuyant sur les théories sociocognitives de la motivation, une étude quasi expérimentale a été menée auprès de 73 étudiants en licence de français à l'Université Badji Mokhtar Annaba en Algérie. La méthodologie quantitative consiste à évaluer leur motivation avant et après l'introduction des TIC dans le cours. Les résultats révèlent que les étudiants ayant bénéficié des TIC présentent des motivations autodéterminées significativement plus élevées, démontrant ainsi que l'utilisation des TIC renforce la motivation des étudiants à apprendre la phonétique.

Mots-clés: Phonétique, intégration pédagogique des TIC, motivation autodéterminée, chaîne éditoriale, Scenari opale.

إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مساق الصوتيات وأثره على دافعية الطلاب الذاتية المحددة لطالب السنة الأولى ليسانس الآداب واللغة الفرنسية

ملخص

يهتم هذا المقال بإدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مساق الصوتيات لطالب السنة الأولى ليسانس الآداب واللغة الفرنسية، وبأثره على دافعية الطلاب الذاتية المحددة لتعلم الصوتيات. الهدف هو تقييم ما إذا كان استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال يمكن أن يعزز الدافعية الداخلية للطلاب، وهي أساسية لأي عملية تعلم. يستند الإطار النظري إلى النظريات الاجتماعية المعرفية للدافعية. أجري البحث شبه التجريبي مع 73 طالبا في قسم اللغة الفرنسية بجامعة باجي مختار عنابة. تتمثل المنهجية الكمية في إجراء مقياس للدافعية قبل وبعد إدخال تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مساق الصوتيات. تشير النتائج إلى أن الطلاب الذين استفادوا من تكنولوجيا المعلومات والاتصال لديهم مستويات دافعية ذاتية محددة أعلى بشكل ملحوظ. إذن هذه التجربة التربوية تبين أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال يعزز الدافعية الداخلية للطلاب لتعلم الصوتيات.

الكلمات المفتاحية: صوتيات، إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال، الدافعية الذاتية المحددة، سلسلة تحريرية، سيناريو أوبال.

ICT Integration into Phonetics Courses and its Effect on the Self-Determined Motivation of 1st Year Students of Letters and French Language

Abstract

This article examines the effect of integrating information and communication technologies (ICT) on the intrinsic motivation of first-year students in a phonetics course. Based on sociocognitive theories of motivation, a quasi-experimental study was conducted with 73 French language students at Badji Mokhtar University Annaba in Algeria. The quantitative methodology involves assessing their motivation before and after the introduction of ICT in the course. The results reveal that students who benefited from ICT show significantly higher self-determined motivations, thus demonstrating that the use of ICT enhances students' motivation to learn phonetics.

Keywords: Phonetics, pedagogical integration of ICT, self-determined motivation, editorial chain, Scenari opale.

Auteur correspondant: Mouna Lahlah, mouna.lahlah@univ-annaba.dz

Introduction:

Dans un contexte de transformation numérique rapide de la société, l'intégration des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans les pratiques d'enseignement supérieur apparaît aujourd'hui incontournable. Au-delà de l'objectif d'outiller les étudiants de compétences essentielles du 21^{ème} siècle, l'usage pédagogique des technologies numériques en classe pourrait avoir un effet positif sur la motivation des étudiants à apprendre.

Cet enjeu est perceptible au travers des usages numériques quotidiens des individus. Ainsi, le récent rapport «Digital 2023» révèle que les Canadiens passeraient désormais 7h22 par jour en moyenne en ligne, témoignant d'une utilisation précoce et généralisée d'Internet et des outils numériques dès le plus jeune âge. 31% des écoles primaires du pays sont connectées.

Le Ministère algérien de l'Enseignement Supérieur prévoit de connecter 100% des établissements à Internet d'ici 2025 pour réduire son retard. Si les recherches⁽¹⁾ montrent que les technologies de l'information et de la communication (TIC) peuvent renforcer la motivation des étudiants, leur intégration pédagogique en Algérie est encore limitée. Notre étude vise à analyser les effets de l'utilisation d'outils numériques dans un cours de phonétique en licence de français sur le renforcement de la motivation intrinsèque des étudiants.

1- Contexte et objectif de la recherche:

L'enseignement supérieur algérien fait face à une problématique importante d'échec et d'abandon des étudiants en première année de licence (L1). Le taux d'échec avoisinerait les 50% tous cursus confondus, et grimperait jusqu'à 60% dans certaines filières selon le Ministre algérien de l'Enseignement Supérieur⁽²⁾. Cette situation préoccupante, aux impacts individuels et sociétaux indéniables, appelle à s'interroger sur les conditions de réussite des étudiants. Plusieurs facteurs explicatifs sont avancés, parmi lesquels un décalage entre les pratiques pédagogiques à l'université et les attentes des nouvelles générations d'étudiants, familières des outils numériques. En effet, la population étudiante algérienne a considérablement changé au cours de la dernière décennie.

D'après l'Office National des Statistiques⁽³⁾, l'âge moyen en licence est désormais de 21 ans. Il s'agit donc d'étudiants de la génération Z, ayant grandi dans un environnement digital. Pourtant, le pays accuse un certain retard dans l'intégration pédagogique des technologies de l'information et de la communication (TIC) à l'université. C'est précisément l'objectif du plan sectoriel 2025 du Ministère de l'Enseignement Supérieur que de combler ce retard numérique. L'un des axes stratégiques vise à généraliser les environnements numériques de travail et les pratiques numériques dans toutes les universités algériennes. Cela implique non seulement d'équiper les établissements et de former les enseignants, mais également de repenser les modalités d'enseignement pour y intégrer pleinement les outils TIC.

La présente étude prend place dans ce contexte de transformation numérique progressive du supérieur algérien. Elle concerne un cours de phonétique articulatoire dispensé à des étudiants de première année de licence de français de l'Université Badji Mokhtar Annaba⁽⁴⁾. Le public est composé de nouveaux bacheliers âgés en moyenne de 19 ans. Il présente une certaine hétérogénéité en matière de niveau de maîtrise de la langue française.

Habituellement, l'enseignement de la phonétique se déroule en présentiel dans les laboratoires de langues de l'université, qui offrent un équipement adapté (cabines individuelles). Cependant, l'afflux massif d'étudiants ces dernières années limite l'accès à ces laboratoires. Par ailleurs, cet enseignement individuel ne favorise pas les interactions et la collaboration entre apprenants. Face à ce double constat, l'intégration des outils TIC apparaît pertinente pour diversifier le dispositif d'apprentissage de ce module.

Cette recherche a pour objectif d'analyser l'impact de l'intégration d'outils numériques dans l'enseignement de la phonétique articulatoire sur la motivation intrinsèque des étudiants à apprendre cette matière. Elle s'inscrit dans le cadre des théories de la motivation intrinsèque et de l'autodétermination dans les apprentissages en sciences de l'éducation et en psychologie⁽⁴⁾⁽⁵⁾.

L'hypothèse principale est que le recours aux outils numériques dans le cours de phonétique renforce la motivation intrinsèque des étudiants, c'est-à-dire leur intérêt spontané pour la

matière et les activités proposées. En diversifiant les supports d'apprentissage et en offrant des modalités d'interaction plus dynamiques, les TIC stimuleraient la curiosité des apprenants et susciteraient leur envie d'apprendre.

Plus précisément, notre étude tentera de répondre aux questions de recherche suivantes:

- L'usage des outils numériques a-t-il un effet positif sur la motivation autodéterminée des étudiants à apprendre la phonétique articulatoire? Sur quelles dimensions spécifiques de la motivation?

- Observe-t-on des différences entre les étudiants ayant bénéficié de l'apport pédagogique des TIC et le groupe témoin?

- Quel est le retour des étudiants concernant l'usage des outils TIC dans ce cours? Apprécient-ils cette modalité d'enseignement ou lui préfèrent-ils un format plus traditionnel?

Les résultats permettront d'apprécier la pertinence des choix pédagogiques opérés et d'envisager un éventuel changement d'échelle si les effets observés sont probants. À plus long terme, cette recherche contribuera aux réflexions sur les modalités d'intégration des technologies numériques dans l'enseignement supérieur algérien, au regard des objectifs du plan sectoriel 2025.

2- Cadre théorique:

2-1- La motivation comme facteur de réussite éducative:

Depuis plusieurs décennies, les recherches en sciences de l'éducation s'accordent sur le rôle central de la motivation des apprenants dans la réussite et la persévérance scolaires^{(6), (7)}. Une récente méta-analyse portant sur 40 ans d'études confirme le lien entre motivation intrinsèque des élèves et leur rendement scolaire⁽⁸⁾. Cultiver la motivation des apprenants constitue ainsi un enjeu majeur des politiques éducatives contemporaines.

Dans ce contexte, de nombreux travaux se sont intéressés à l'impact potentiel des technologies numériques sur la motivation des élèves et étudiants. Selon Karsenti (2016)⁽⁹⁾, l'usage des outils TIC en classe renforcerait la motivation des apprenants à quatre niveaux: en permettant une rétroaction fréquente et rapide aux élèves, en introduisant un nouveau média d'apprentissage attrayant, en développant l'autonomie des apprenants, et en facilitant un enseignement individualisé.

Plus fondamentalement, le recours aux technologies numériques favoriserait un engagement cognitif accru des élèves dans les tâches scolaires, condition essentielle aux apprentissages de qualité⁽¹⁰⁾. En effet, les auteurs ont montré que les élèves bénéficiant d'une plus grande autonomie grâce aux TIC semblaient plus investis dans leurs apprentissages, comprenant mieux les notions abordées et persévérant davantage, ce qui augmente in fine leurs chances de réussite.

2-2- Motivation autodéterminée et technologies numériques:

Pour mieux comprendre les ressorts de la motivation en contexte scolaire, les théories de l'autodétermination⁽¹¹⁾ s'avèrent particulièrement éclairantes. Elles mettent en évidence le besoin fondamental des individus de se sentir libres dans leurs choix et leurs actions pour s'engager pleinement dans une activité. Appliquées au domaine éducatif, ces théories suggèrent que plus la motivation des élèves est dite «autodéterminée», plus leur engagement, leur persévérance et leurs résultats seront élevés⁽¹²⁾. À l'inverse, une motivation contrôlée ou imposée de l'extérieur risque de diminuer l'intérêt pour les apprentissages.

Dans leur modèle⁽¹³⁾, distinguent plusieurs types de motivation sur un continuum d'autodétermination:

- La motivation intrinsèque: l'apprenant réalise une activité par plaisir et intérêt pour l'activité elle-même. C'est la forme de motivation la plus autodéterminée.

- La motivation extrinsèque: l'apprenant s'engage dans l'activité pour en retirer quelque chose (récompense, reconnaissance sociale...). Elle peut être plus ou moins autodéterminée.

- L'amotivation: absence totale de motivation de l'apprenant.

De nombreuses études, dont une récente menée auprès de 3000 étudiants canadiens⁽¹⁴⁾, confirment que plus la motivation des apprenants est autodéterminée (en particulier intrinsèque), meilleurs sont leurs résultats scolaires.

Dans cette perspective, l'enjeu pour les enseignants est donc de parvenir à stimuler la motivation intrinsèque des élèves en concevant des activités pédagogiques en phase avec leurs intérêts et besoins psychologiques fondamentaux⁽¹⁵⁾. Or les technologies numériques offriraient⁽¹⁶⁾ un terrain propice au développement de la motivation autodéterminée des apprenants:

- Interactivité et rythme personnalisé: l'apprenant progresse à son rythme et bénéficie de rétroactions instantanées sur ses productions.
- Multimodalité: combinaison de différents supports (sons, images...) attrayants pour apprendre.
- Créativité: possibilités accrues de création de contenus multimédias motivants.
- Collaboration: interactions et entraide entre pairs facilitées.
- Personnalisation: possibilité d'adapter les activités aux intérêts spécifiques de chaque apprenant.

En permettant une plus grande autonomie et en répondant au besoin d'apprentissages actifs et stimulants, le numérique pourrait ainsi contribuer à renforcer la motivation intrinsèque des apprenants et partant, leurs chances de réussite scolaire. Forts de ces apports théoriques, nous souhaitons dans le cadre de notre étude observer si l'usage des technologies numériques dans un cours de phonétique articulatoire dispensé à des étudiants de licence de français permet effectivement de renforcer leur motivation autodéterminée à apprendre. Les résultats permettront d'apprécier les bénéfices de cette innovation pédagogique sur la motivation des étudiants et d'envisager d'éventuelles préconisations pour une intégration élargie des outils TIC dans cet établissement.

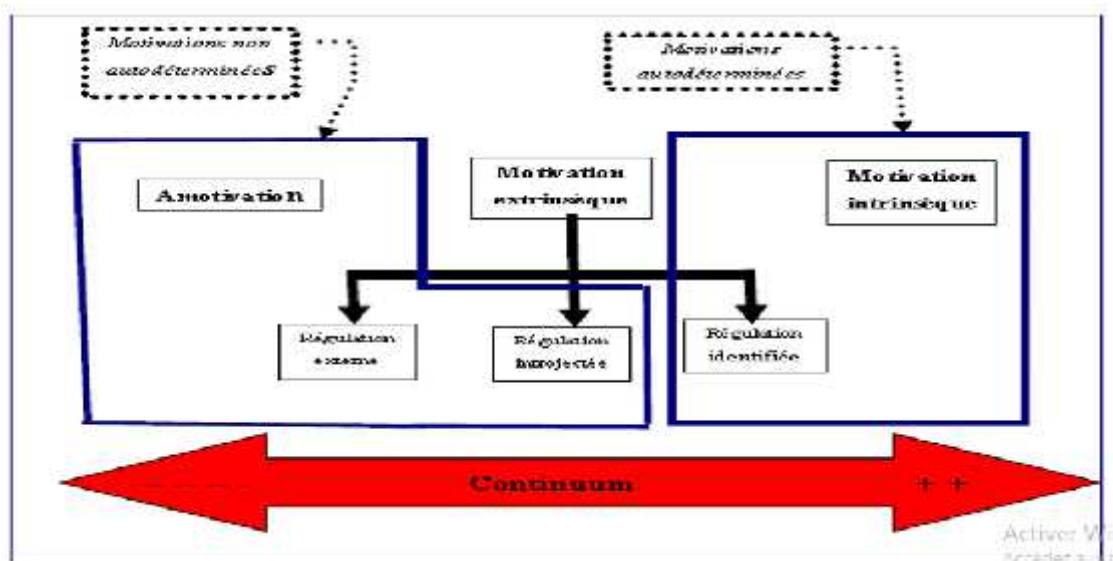


Figure 1: Regroupement des types de motivations

3- Opale Scenari, un outil au service de l'enseignement:

Cette étude vise à évaluer l'effet de l'intégration pédagogique des technologies de l'information et de la communication (TIC) sur la motivation autodéterminée d'étudiants de première année de licence de français à apprendre la phonétique articulatoire. Une méthodologie quantitative de type quasi-expérimentale a été adoptée. Un total de 120 étudiants inscrits dans le cours de phonétique à l'Université Badji Mokhtar Annaba a été réparti en deux groupes expérimentaux (n=60) et deux groupes témoins (n=60). Tous les étudiants ont suivi le cours magistral de phonétique dispensé sur une durée de 3 mois, d'octobre 2016 à janvier 2017. En plus du cours en présentiel, les groupes expérimentaux ont bénéficié d'un dispositif numérique d'apprentissage via le logiciel Opale Sup Scenari.

Ce logiciel de création de contenus pédagogiques multimédias présente plusieurs avantages pour un cours de phonétique: possibilité de structurer hiérarchiquement les connaissances, séparation du fond et de la forme, insertion facile de ressources multimédias (sons, images...),

copier-coller à partir de sources externes, mutualisation des contenus entre enseignants, diffusion des contenus sur différents supports (site web, plateforme LMS). L'intervention expérimentale a consisté à développer un module de phonétique articulatoire sur Opale Sup Scenari et à le mettre à disposition des étudiants des groupes expérimentaux en complément du travail dirigé en classe.

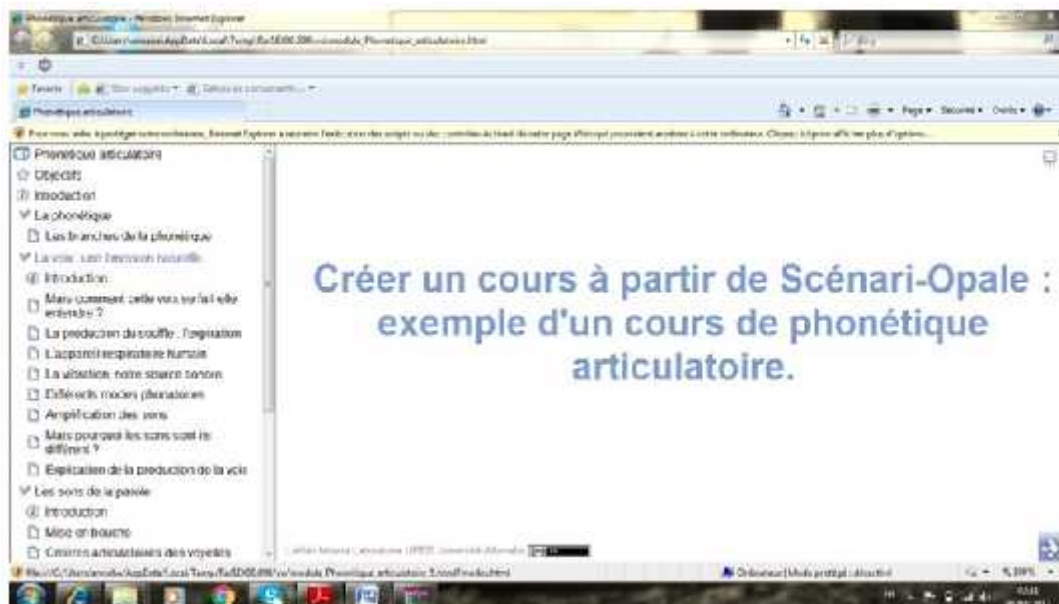
Pour évaluer l'évolution de la motivation suite à cette intégration pédagogique des TIC, un questionnaire validé de motivation autodéterminée en contexte scolaire⁽¹⁷⁾ a été administré avant et après l'expérimentation auprès des 120 étudiants. Composée de 20 items mesurant différentes dimensions de la motivation sur une échelle de Likert en 5 points, cette échelle permettra d'observer des évolutions différenciées entre les groupes expérimentaux et témoins.

Les données collectées feront l'objet d'analyses statistiques descriptives (moyennes, écarts-types) et inférentielles (tests t de Student, Anova) à l'aide du logiciel SPSS Statistics. L'effet de l'intervention pédagogique numérique sera évalué par comparaison des différences moyennes entre les deux temps de passation du questionnaire motivationnel au sein des groupes expérimentaux versus témoins. Cette méthodologie quasi expérimentale permettra ainsi de déterminer si l'usage des TIC dans l'enseignement de la phonétique a contribué à renforcer la motivation autodéterminée des étudiants à apprendre. Les résultats offriront également des indications précieuses quant aux modalités d'intégration des outils numériques favorisant cet effet motivationnel en contexte universitaire algérien.

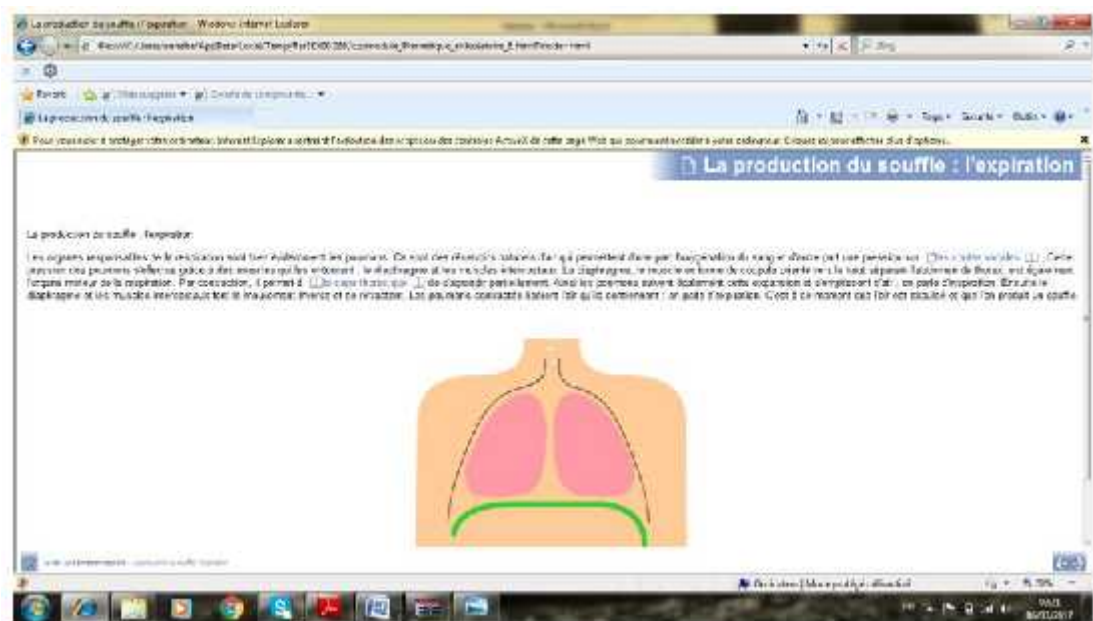
3-1- Potentialités pédagogiques d'un outil numérique pour l'enseignement de la phonétique:

Cette section illustre l'utilisation du logiciel Scenari Opale pour créer une leçon de phonétique articulatoire sous un format numérique. Ce choix s'explique par la capacité de cet outil à intégrer différents types de ressources (textes, images, vidéos, animations, exercices interactifs...), indispensables pour l'apprentissage de la phonétique. La structure modulaire permet également d'adapter le contenu à des publics aux niveaux hétérogènes.

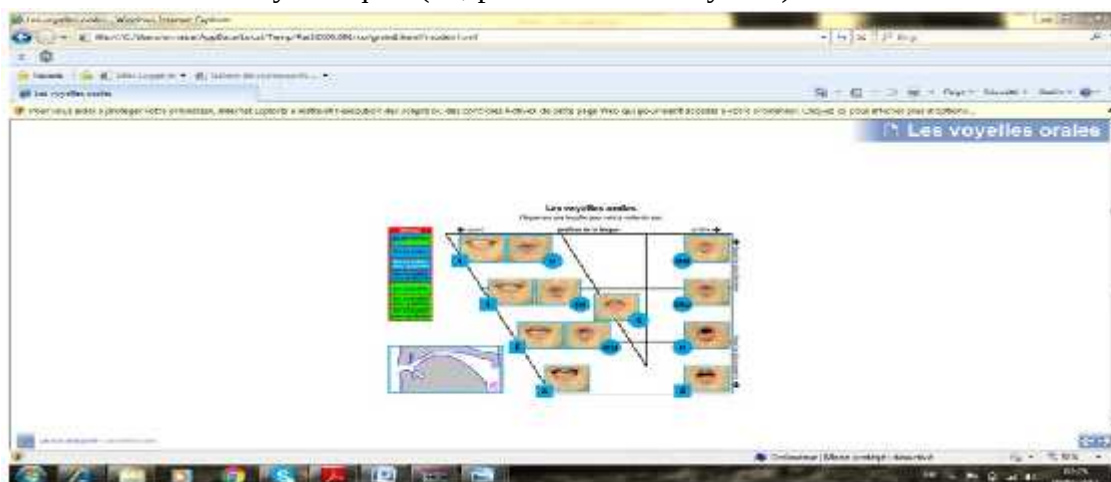
- Barre de navigation pour un accès direct aux différentes parties de la leçon



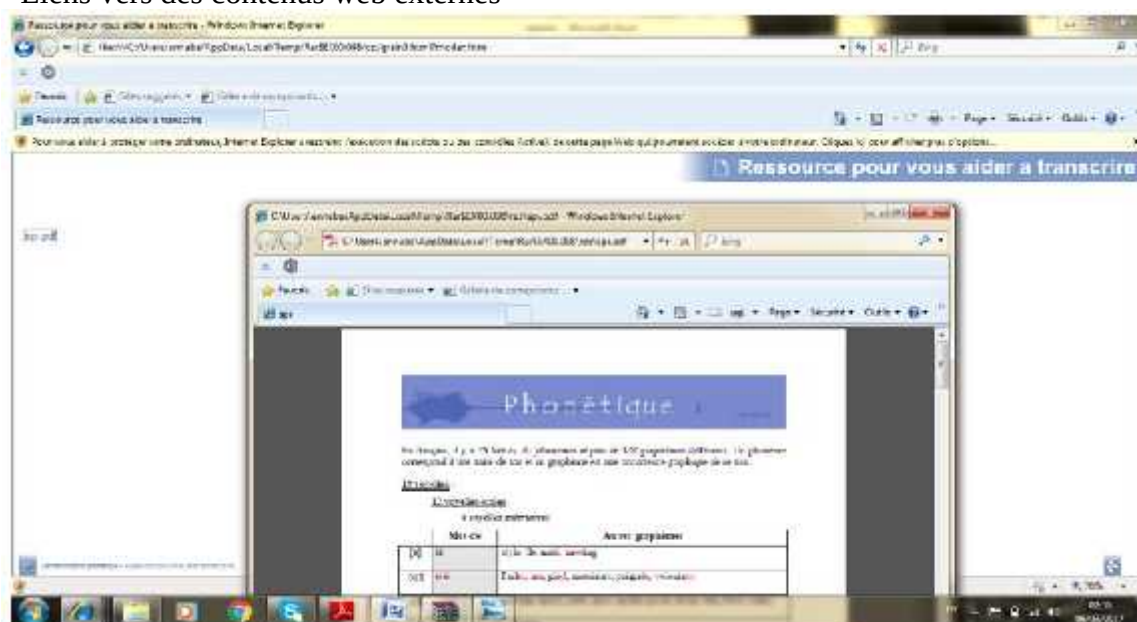
- Animations vidéo dynamiques (ici, production de la voix)



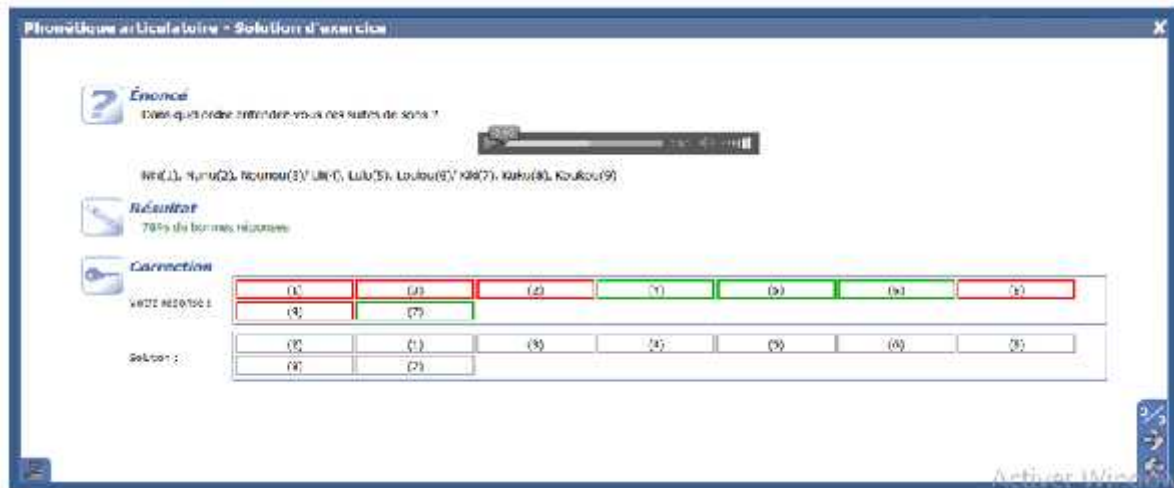
- Animations vidéo dynamiques (ici, production des voyelles)



- Liens vers des contenus web externes



- Exercices interactifs avec supports audios



- Accès à un exercice à l'aide d'un support audio



- Glossaire intégré



Grâce à ce logiciel, un même contenu initial peut être décliné automatiquement sur différents supports (site web, plateforme LMS, syllabus...), offrant une grande flexibilité d'utilisation aux étudiants. Afin d'évaluer l'effet de cet environnement numérique d'apprentissage de la phonétique sur leur motivation, un questionnaire a été soumis en fin de parcours aux étudiants des groupes expérimentaux (37 répondants sur 73) et témoins (36 répondants sur 47). Il s'agit d'une adaptation de l'échelle EMTIICE⁽¹⁸⁾ mesurant les différentes composantes de la motivation telles que définies dans la théorie de l'autodétermination⁽¹⁹⁾: motivation intrinsèque, motivation extrinsèque autodéterminée et non-autodéterminée, amotivation. Les résultats permettront d'analyser finement l'impact du dispositif numérique sur la dynamique motivationnelle des étudiants dans ce cours de phonétique articulatoire.

4- Présentation des résultats:

Groupe	Motivation intrinsèque	Motivation extrinsèque autodéterminée	Motivation extrinsèque non-autodéterminée	Amotivation
Groupe expérimental	72%	69%	48%	13%
Groupe témoin	56%	45%	65%	21%

L'analyse des réponses aux questionnaires a permis de distinguer: la motivation intrinsèque (intérêt spontané pour la matière), la motivation extrinsèque autodéterminée (perception de l'utilité du cours), la motivation extrinsèque non autodéterminée (motivation par contraintes externes ou pression sociale) et l'amotivation (défaut complet de motivation).

Les résultats indiquent que les étudiants du groupe expérimental ayant bénéficié de l'intégration pédagogique des TIC présentent des niveaux de motivation intrinsèque (72%) et de motivation extrinsèque autodéterminée (69%) nettement plus élevés que le groupe témoin (respectivement 56% et 45%).

À l'inverse, leur amotivation (13%) et leur motivation extrinsèque non-autodéterminée (48%) apparaissent plus faibles comparativement au groupe témoin (21% et 65%). Ces différences tendent à montrer un effet positif du dispositif numérique mis en place sur le renforcement des motivations autodéterminées des étudiants. L'environnement techno pédagogique proposé semble avoir accru leur intérêt spontané et durable pour la matière ainsi que leur perception de l'utilité de ce cours pour leur apprentissage.

L'évaluation de l'expérience d'apprentissage médiatisée par les TIC confirme ce résultat. 84% des étudiants déclarent avoir vécu une expérience positive, utilisant des qualificatifs comme «instructive», «intéressante», «passionnante» ou «captivante» et 79% la jugent peu ou pas du tout «stressante», «inutile», «ennuyeuse», «frustrante» ou «décevante». On observe donc un franc contraste dans l'appréciation de cette modalité d'apprentissage par les TIC entre les pôles positif et négatif.

Ainsi, cette recherche met en évidence un impact favorable de l'intégration du logiciel Scenari Opale sur le renforcement des motivations autodéterminées des étudiants à apprendre la phonétique articulatoire. Combinée à un enseignement présentiel, la mise à disposition de contenus d'apprentissage multimédias semble avoir accru leur intérêt et leur perception d'utilité du cours.

Si ces résultats sont encourageants, l'étude présente cependant certaines limites qu'il conviendra de dépasser dans de futurs travaux: échantillon réduit, faible durée de l'intervention, variables motivationnelles complexes. Des investigations plus approfondies sont nécessaires pour confirmer la robustesse de ces effets positifs dans le temps auprès de différents publics étudiants et pour d'autres disciplines que la phonétique articulatoire.

Conclusion:

Cette étude visait à évaluer les effets de l'intégration des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans l'enseignement de la phonétique articulatoire sur la motivation des étudiants de licence à apprendre cette matière. Inscrite dans le champ de la technopédagogie, notre démarche visait plus précisément à observer si l'usage d'un environnement numérique d'apprentissage pouvait renforcer les motivations autodéterminées des apprenants dans ce cours spécifique.

Nos principaux résultats indiquent que les étudiants ayant bénéficié de cet apport pédagogique des TIC présentent des niveaux plus élevés de motivation intrinsèque et de motivation extrinsèque autodéterminée. À l'inverse, leur amotivation et leur motivation extrinsèque non-autodéterminée apparaissent globalement plus faibles.

Ces constats viennent conforter les travaux antérieurs ayant montré l'existence d'un lien entre usage des technologies en classe et dynamique motivationnelle positive des apprenants. Ainsi, l'intégration adéquate du numérique pédagogique stimule la motivation intrinsèque des étudiants en renforçant le sentiment d'autodétermination dans les apprentissages⁽²⁰⁾. Plus largement, la méta-analyse⁽²¹⁾ portant sur 48 études conclut que les TIC ont un effet positif certes modeste mais réel sur la motivation scolaire, notamment lorsqu'elles sont utilisées pour diversifier les activités d'apprentissage.

Au-delà du seul constat de cette influence positive globale, notre étude visait à observer les dynamiques différenciées entre motivations autodéterminées (intrinsèque et extrinsèque) et non-autodéterminées en fonction des modalités pédagogiques mises en œuvre. À cet égard, le modèle théorique⁽²²⁾ s'est révélé particulièrement éclairant pour distinguer les ressorts motivationnels en jeu. Ainsi, en offrant un environnement technopédagogique combinant formats multimédias, interactivité, rythme personnalisé et ouverture de contenus, le dispositif Scenari Opale semble avoir répondu au besoin d'autonomie des étudiants et stimulé leur intérêt spontané pour la matière. Cet effet positif sur la motivation intrinsèque rejoint les travaux de Karsenti⁽²³⁾, selon lequel les TIC peuvent amplifier la curiosité naturelle des apprenants pour peu que des choix pédagogiques adéquats soient opérés par les enseignants.

De même, la perception accrue de l'utilité de ce cours de phonétique pour leur cursus traduit selon nous un renforcement de leur motivation extrinsèque autodéterminée. En diversifiant les supports d'apprentissage, les TIC auraient favorisé une meilleure compréhension des enjeux de ce cours par les étudiants. Ce constat fait écho aux recherches ayant montré que les environnements technopédagogiques innovants augmentent la valeur accordée par les apprenants aux savoirs transmis, ce qui soutient leur motivation⁽²⁴⁾.

Pour autant, notre étude présente certaines limites qu'il convient de prendre en compte. Sur le plan méthodologique, la taille restreinte de l'échantillon (n=120) invite à considérer avec prudence la généralisation de ces résultats à l'ensemble des étudiants en licence de français dans cet établissement. De plus, le caractère quasi-expérimental de la recherche ne permet pas d'établir un lien de causalité définitif entre notre variable indépendante (usage des TIC) et les évolutions motivationnelles observées. Il est en effet probable que d'autres facteurs individuels ou contextuels interviennent dans cette dynamique complexe qu'est la motivation en contexte éducatif⁽²⁵⁾. Enfin, la mesure autorapportée via des échelles de motivation comporte certains biais, les individus pouvant surévaluer des aspects valorisants comme leur motivation intrinsèque.

Pour approfondir notre compréhension de ce phénomène, des études ultérieures gagneraient donc à adopter une méthodologie mixte associant approche quantitative et qualitative. Cela permettrait de croiser les points de vue sur les effets perçus de ces dispositifs numériques et d'affiner l'interprétation des résultats. L'analyse pourrait également être étendue à d'autres filières d'études pour évaluer si ces effets motivationnels se retrouvent dans des contextes variés. Enfin, une perspective longitudinale, suivant les étudiants sur plusieurs années, offrirait un éclairage précieux sur la durabilité de ces motivations renforcées grâce au numérique éducatif.

Note:

i-Cette expérience a été réalisée au sein du département de français dans les laboratoires de langues à l'université Badji Mokhtar Annaba suite à une formation sur l'utilisation de la chaîne éditoriale Opale Scenari dispensée au laboratoire LIPED pour les enseignants membres du laboratoire dans le cadre d'un Projet de recherche porté par Pr Mabrouk (Université Chouaib Doukali, El Jadida, Maroc), auquel ont participé également les laboratoires LDC de Jendouba, LIPED de Annaba et LISEC de Mulhouse, projet intitulé «Français et Innovation Pédagogique dans les Universités Maghrébines»

Bibliographie:

- 1- Mian, S. A., & Voulgre, E. (2021). Technopédagogie universitaire et motivation des étudiants: modèle théorique pour intégratif. *Frantice*, 18, p 80-100. <https://doi.org/10.18162/fp.2021.561>
- 2- Amzal, B. (2021, mars 2). Taux d'échec à l'université: Amara dévoile des chiffres inquiétants. *El Watan*. <https://www.elwatan.com/>
- 3- Office National des Statistiques. (2022). *Annuaire statistique de l'Algérie 2006-2020*. <https://www.ons.dz/>
- 4- Viau, R. (2004). La motivation des étudiants à l'université: mieux la comprendre pour mieux l'améliorer. *Actes du 26e congrès de l'Association Internationale de Pédagogie Universitaire (AIPU)*, Marrakech.
- 5- Karsenti, T. (2013). Mieux intégrer le numérique en classe: ça motive ! *Formation et profession*, 24(1), 54-58. <https://doi.org/10.18162/fp.2016.a95>
- 6- Ratelle, C. F., & Duchesne, S. (2021). *Psychologie de la motivation à apprendre*. Presses de l'Université du Québec.
- 7- Cosnefroy, L., & Fenouillet, F. (2018). Motivation et apprentissages. In P. Carré & O. Maulini (Eds.), *Traité des sciences et des techniques de la formation* (4th ed., pp 269-287). Dunod.
- 8- Taylor, G., et al. (2014). A meta-analysis of student motivation and achievement. *Motivation and Emotion*, 35(2), 180-212. <https://doi.org/10.1007/s11031-011-9200-y>
- 9- Karsenti, T. (2016). Mieux intégrer le numérique en classe, ça motive ! *Formation et profession*, 24(1), 54-58.
- 10- Blanchard, M., & Frasson, C. (2017). Making intelligent tutoring systems culturally aware: The use of Hofstede's cultural dimensions. In R. A. Sottilare & J. Schwarz (Eds.), *Adaptive instructional systems* (pp. 183-201). <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-805094-5.00007-6>
- 11- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Plenum Press.
- 12- Guay, F., & Vallerand, R. J. (1997). Social context, students' motivation, and academic achievement: Toward a process model. *Social Psychology of Education*, 1(3), p 211-233.
- 13- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), p 227-268.
- 14- Komarraju, M., et al. (2022). Autonomous motivation predicts academic achievement: Mediation by effort regulation. *Learning and Individual Differences*, 93, 102099. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2021.102099>
- 15- Vallerand, R. J. (2023). *The psychology of passion: A dualistic model*. Oxford University Press.
- 16- Karsenti, T. (2022). Technopédagogie et motivation des étudiants: une approche innovante. *Frantice*, 19, p 100-120.
- 17- Roussel, P., et al. (2011). The influence of achievement goals on performance, effort, and attitudes: A meta-analysis. *Motivation and Emotion*, 35(2), p 180-212. <https://doi.org/10.1007/s11031-011-9200-y>
- 18- Karsenti, T. (1998). La motivation des élèves et les technologies: une nouvelle approche. *EMTIICE*, 11(2), p 47-60.
- 19- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Theories of motivation and learning: Intrinsic and extrinsic perspectives*. Springer.
- 20- Mian, S. A., & Voulgre, E. (2021). L'intégration numérique dans les établissements éducatifs: vers une nouvelle ère. *Technopédagogie Universitaire*, 23, p 80-90.
- 21- Schindler, L., et al. (2017). The impact of ICT on education: A comprehensive meta-analysis of 48 studies. *Educational Research Review*, 9(2), p 210-228.
- 22- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), p 227-268.
- 23- Karsenti, T. (2016). Les technologies de l'information et de la communication et la motivation des apprenants. *Formation et profession*, 22(1), p 45-54.

- 24- Lim, S. M., et al. (2019). Being motivated: Hybrid learning and empowered autonomy. *Computer-Assisted Language Learning*, 32(4), p 453-479. <https://doi.org/10.1080/09588221.2018.1527362>
- 25- Ratelle, C. F., & Duchesne, S. (2021). *La motivation des étudiants: fondements et applications*. Presses de l'Université du Québec.