

متخصصة بالبحوث

العلمية المحكمة

مجلة فصلية مؤقتاً،
متخصصة بالأداب والعلوم
الإنسانية والاجتماعية

ISSN 2959-9423

ترخيص رقم 2022/244



العلوم

مطبوع

العدد

11

20

26

السنة الثالثة
كانون الثاني

دار ضرورة العالمية



لـطباعة وـالنشر وـالتوزيع
بيروت - لبنان

☎: 009613973983

العلوم

متحصّلة بالبحوث العلمية المحكمة

ترخيص رقم 244/2022



مجلة فصلية مؤقتاً، متخصصة بالأداب والعلوم الإنسانية والاجتماعية

الرقم التسلسلي المعياري لتعريف المطبوعات: ISSN 2959-9423

رئيس التحرير والمدير المسؤول

د. حسن محمد إبراهيم

٠٠٩٦٣ ٩٧٣٩٨٣

موقع المجلة الإلكتروني: www.sadaloulum.com

البريد الإلكتروني: sadaloulum@gmail.com

الرقم التسلسلي المعياري الدولي لتعريف الدوريات إلكترونية: ISSN 2959-9431

الاشتراكات: للأفراد داخل لبنان \$ 80 أو ما يعادلها
للمؤسسات \$ 125 أو ما يعادلها
مع رسوم البريد ضمناً

تصدر عن:

دار بيروت العالمية
لطباعة والنشر والتوزيع
بيروت - لبنان
٠٠٩٦٣ ٩٧٣٩٨٣

Website Designed & Developed by
Eng. Ahmad Ali Raychouni
Software Engineer

تصميم شعار المجلة:
حسين جفال

إخراج فني

Majed Mostafa
+961 70 743 117

إن الآراء والأفكار الواردة في الأبحاث لا تعبر بالضرورة عن رأي إدارة المجلة وفكّرها

المحتويات

- | | | |
|--------------------------------|--|------------|
| د. حسن محمد إبراهيم | فرض القوة العسكرية على العالم ... سنته الزوال | 11 |
| أ.م.د. يحيى قاسم فرحت | التحولات العقائدية لدى السلطة في مصر القديمة | 15 |
| د. فاطمة مصطفى دقماق | مرتكزات السيرة النبوية القرآنية وأثرها في بناء شخصية الفرد | 43 |
| د. حميدة كاظم العجل | واسطة الذكاء الاصطناعي
في التشكيل السوسيوتكنولوجي للعلاقات الجامعية | 63 |
| أ.م.د. يحيى قاسم فرحت | الوصايا الجكمية ومرايا الأمراء | 99 |
| الشيخ د. أحمد جاد الكريم النمر | دور النسوة في القصص القرآني | 124 |
| كريمة حسن أيوب | مخاطر طروحات الحركات النسوية على تفكّك الأسرة المسلمة | 155 |
| نجاح إسماعيل حمدان | ضوابط المقاربة الإسرائيليّة في الحرب الروسيّة - الأوكرانيّة | 186 |
| علي أحمد شوكياني | النقد في فلسطين من قيمة اقتصاديّة إلى دلالة رمزية ووثيقة للهويّة | 212 |
| محمد محسن عبد الجبوري | إشكاليّات دعوى بطلان قرار التحكيم الوطني
في عقود الاستثمارات التّفطّيّة الأجنبيّة | 245 |
| فاطمة أحمد الموسوي | التدخل السياسي للمرجعية الدينية بعد العام 2003 | 275 |

Quand la technologie rencontre l'art

une expérience pédagogique innovante dans l'enseignement universitaire

Dr. DALAL DANOUN⁽¹⁾

RÉSUMÉ

Cette étude analyse une expérience pédagogique innovante menée auprès des étudiants en Arts plastiques (troisième année) à la Faculté de Pédagogie de l'Université Libanaise. Cette recherche s'inscrit dans le cadre d'un cours de technologies éducatives à objectifs spécifiques, centré sur l'apprentissage du dessin digital en vue de la conception d'un projet final : la création d'albums de jeunesse. L'approche adoptée articule l'usage d'outils numériques avancés à des projets créatifs authentiques, favorisant ainsi une implication active des étudiants dans le processus d'apprentissage. Les résultats montrent une amélioration significative de l'engagement, de la motivation et du développement des compétences techniques et artistiques des participants. Inscrite dans une démarche de recherche-action, cette étude met en évidence le rôle central de l'enseignant en tant que médiateur et facilitateur des apprentissages, et confirme la pertinence des pédagogies actives et créatives dans l'enseignement universitaire, en particulier dans les formations artistiques.

(1) Docteure en Didactique des Langues et des cultures et en Technologies éducatives, Faculté des Lettres et des Sciences Humaines (Centre des Sciences du Langage et de la Communication) & Faculté de Pédagogie - Section I.



MOTS-CLÉS: Technologies éducatives, pédagogie de projet, motivation des apprenants, enseignement artistique, dessin digital, Adobe Illustrator, albums pour enfants, approche actionnelle.

ABSTRACT

This study analyzes an innovative teaching experiment conducted with third-year art students at the Faculty of Education of the Lebanese University. The research was part of an educational technology course with specific objectives, focused on learning digital drawing for the purpose of creating a final project: children's picture books. The approach combines the use of advanced digital tools with authentic creative projects, thus fostering active student involvement in the learning process. The results show a significant improvement in the participants' engagement, motivation, and development of their technical and artistic skills. Based on an action research approach, this study highlights the central role of the teacher as a mediator and facilitator of learning and confirms the relevance of active and creative pedagogies in university teaching, particularly in art programs.

KEY WORDS: Educational technologies, project-based learning, learner motivation, art education, digital drawing, Adobe Illustrator, children's books, action-oriented approach.

1. INTRODUCTION

Dans l'enseignement universitaire, l'enseignant joue un rôle central non seulement dans la transmission des connaissances, mais également dans le développement des compétences personnelles et professionnelles des apprenants (Hattie, 2014, p 13). La qualité de la relation pédagogique et l'adaptation des méthodes d'enseignement aux besoins des étudiants influencent directement leur réussite académique et leur épanouissement personnel. Cette influence est d'autant plus significative dans les disciplines artistiques, où la créativité et la technique nécessitent un accompagnement spécifique et une stimulation constante.

Toutefois, le curriculum traditionnel, centré essentiellement sur des logiciels de bureautique comme Microsoft Office, reste limité pour le développement des compétences techniques spécialisées et la mise en œuvre de projets créatifs authentiques. Il nous est apparu donc nécessaire de repenser les approches pédagogiques afin d'intégrer des outils numériques avancés pour le dessin digital et des projets authentiques, comme la création d'albums de jeunesse, pour favoriser un apprentissage actif, contextualisé et motivant.

2. PROBLÉMATIQUE

L'enseignant joue un rôle déterminant dans la réussite et le développement global des apprenants en agissant comme transmetteur de connaissances, médiateur et accompagnateur (Hanushek, 2016, p.18). Bien que la littérature internationale souligne les apports des pédagogies actives et du numérique éducatif dans l'enseignement artistique, peu d'études examinent l'impact d'une pédagogie de projet médiatisée par le dessin digital sur le développement des compétences artistiques, pédagogiques et motivationnelles des futurs enseignants, notamment au Liban. De plus, aucune recherche n'a, à notre connaissance, mobilisé de manière intégrative les cadres théoriques du TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge), de la théorie de l'autodétermination et de la pédagogie par projet pour analyser les effets d'un tel dispositif en formation initiale des enseignants en Arts plastiques, ce qui constitue un angle mort justifiant l'originalité de cette étude.

Dès lors, la question centrale qui guide cette recherche est la suivante: comment l'intégration d'outils numériques avancés de dessin digital, articulée à une pédagogie de projet fondée sur la création d'albums de jeunesse, peut-elle transformer l'expérience d'apprentissage universitaire et contribuer au développement simultané des compétences techniques, artistiques, pédagogiques et motivationnelles des futurs enseignants en Arts plastiques?

Pour répondre à cette question, l'étude s'appuie sur un ancrage conceptuel fondé sur les travaux scientifiques relatifs à l'intégration du numérique en éducation, aux pédagogies actives, au dessin digital et aux processus motivationnels en contexte universitaire. L'examen de ces apports théoriques



permet de situer la recherche dans l'état actuel des connaissances et de préciser les fondements du dispositif pédagogique analysé.

3. REVUE DE LITTÉRATURE ET CADRE THÉORIQUE

Le cadre théorique mobilisé dans cette étude articule les contributions issues des technologies éducatives, des pédagogies de projet, du dessin digital et des théories de la motivation, en lien avec la formation initiale des enseignants. Il constitue un socle analytique permettant d'éclairer les choix méthodologiques, d'orienter l'analyse des résultats et de justifier les hypothèses de recherche.

3.1. Technologies éducatives et transformation des pratiques pédagogiques universitaires

L'intégration des technologies éducatives dans l'enseignement supérieur s'est progressivement imposée comme un enjeu central de transformation des pratiques pédagogiques. Dans cette perspective, l'intégration des outils numériques ne se limite pas à une substitution ou à une amélioration marginale des pratiques traditionnelles, mais peut modifier fondamentalement les tâches d'apprentissage et permettre la création de nouvelles expériences pédagogiques impossibles sans la technologie (Puente, 2006, <http://hippasus.com/resources/tte/>).

L'efficacité de cette intégration dépend d'une articulation réfléchie entre les compétences disciplinaires, les objectifs pédagogiques et la maîtrise des outils numériques. Le cadre TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) souligne l'importance de combiner savoir disciplinaire, savoir pédagogique et maîtrise des technologies pour assurer une intégration réussie (Mishra & Koehler, 2006, p 18).

Par ailleurs, la littérature (Conole, 2013, p 17; Schmid et al., 2014, p 271) montre qu'une intégration pédagogique réfléchie des technologies éducatives améliore significativement la qualité des apprentissages et favorise le développement de compétences complexes chez les étudiants, comparativement à une utilisation purement instrumentale.

3.2. Pédagogies actives et pédagogie de projet: donner du sens à l'intégration technologique

La pédagogie de projet s'inscrit dans la tradition constructiviste de l'éducation. Selon Dewey (1938, p 7), l'apprentissage significatif émerge de situations problématiques authentiques qui engagent l'apprenant dans une démarche active de résolution, contrastant avec une transmission passive de connaissances décontextualisées.

Kilpatrick (1918, p 319), disciple de Dewey, a formalisé la méthode de projet en pédagogie, définissant le projet comme « une activité intentionnelle qui se déroule dans un environnement social ». Cette définition souligne quatre caractéristiques essentielles : l'intentionnalité, la globalité, l'authenticité et la dimension sociale, c'est-à-dire la collaboration et la communication.

Les conditions d'efficacité de la pédagogie de projet dans l'enseignement supérieur sont les suivantes: définition d'une question directrice significative, création d'un produit final tangible, investigation soutenue, utilisation d'outils cognitifs variés et collaboration entre pairs (Krajcik & Blumenfeld, 2006, p.p. 318).

La notion d'authenticité dans l'apprentissage a été approfondie par Herrington et Oliver (2000, p.p. 23-48) qui identifient neuf caractéristiques des tâches authentiques : contexte reflétant l'utilisation réelle des connaissances, activités complexes et mal définies, opportunité d'examiner le problème sous différentes perspectives, collaboration, réflexion, articulation, accompagnement et évaluation authentique (Herrington et al. 2003, p.p. 23-48).

La littérature (Järvelä et al. 2016, p.p. 125-142) montre également que l'efficacité des technologies éducatives dépend étroitement du cadre pédagogique dans lequel elles s'inscrivent. Les pédagogies actives, ancrées dans les courants constructivistes et socio-constructivistes, privilégient des situations d'apprentissage où l'étudiant est engagé dans des activités signifiantes, contextualisées et orientées vers la production.



La pédagogie de projet, largement étudiée dans l’enseignement artistique et professionnel, repose sur la réalisation d’un produit final authentique mobilisant simultanément des compétences techniques, créatives et réflexives (Bell, 2010, p.p. 39-43). Dans le champ des arts plastiques, la recherche de Hetland et al. (2007, p 14) montre que la production de projets concrets tels que portfolios, œuvres visuelles ou albums de jeunesse favorise le développement de la pensée critique et la consolidation des compétences disciplinaires.

En outre, dans le contexte spécifique de l’enseignement artistique, Eisner (2002, p 4) souligne le rôle unique de l’enseignant comme médiateur entre technique, expression créative et développement de la pensée visuelle.

L’enseignant doit simultanément maîtriser les dimensions techniques, esthétiques et pédagogiques de sa discipline, tout en stimulant la créativité et l’expression personnelle des étudiants.

3.3. Dessin digital et outils numériques de création graphique

Le dessin digital occupe une place centrale dans cette recherche, en tant qu’objet d’apprentissage, outil de création et support pédagogique. Hennessy et al., 2016, p.p. 155-192) montrent que l’apprentissage de logiciels professionnels comme Adobe Illustrator contribue au développement de compétences techniques et soutient la créativité et l’auto-expression.

Dans l’enseignement supérieur, nombreuses recherches (Ching & Fook, 2013, p.p. 11-70) montrent que le dessin digital est utilisé pour favoriser la production de supports variés: albums de jeunesse, illustrations éducatives et contenus multimédias.

Ainsi, l’intégration du dessin digital dans une pédagogie de projet renforce simultanément les compétences créatives, professionnelles et pédagogiques des futurs enseignants.

3.4. Motivation, engagement et posture de l’enseignant

La théorie de l’autodétermination (Deci & Ryan, 2000, p.p. 227) constitue un cadre central pour comprendre la motivation dans les contextes éducatifs. Elle postule que la motivation intrinsèque se développe lorsque trois besoins

psychologiques fondamentaux sont satisfaits : autonomie, compétence et appartenance sociale.

NOMBREUSES RECHERCHES SOULIGNENT LE RÔLE CENTRAL DES CONTEXTES PÉDAGOGIQUES VALORISANT CRÉATIVITÉ, AUTONOMIE ET PRODUCTION AUTHENTIQUE (Kaufman & Beghetto, 2009, p.p.11-12; Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010, p 255) : DANS LES PROJETS CRÉATIFS EN ARTS PLASTIQUES, LA LITTÉRATURE MONTRÉ QUE L'ASSOCIATION D'OUTILS NUMÉRIQUES ET DE TÂCHES SIGNIFIANTES FAVORISE UN ENGAGEMENT ACTIF, COMBINANT PLAISIR DE CRÉER, RECONNAISSANCE DES PRODUCTIONS ET APPRENTISSAGE ACTIF.

Le concept de «flow» ou d'expérience optimale (Shernoff et al., 2003, p.p. 158-176) décrit un état d'engagement total, avec concentration intense, perte de conscience de soi et modification de la perception du temps. La littérature (Fullagar & Kelloway, 2009) montre que le flow émerge lorsque les objectifs sont clairs, les rétroactions immédiates et le niveau de défi correspondent aux compétences individuelles.

Le sentiment d'efficacité personnelle (Bandura, 2012, pp.9-44) influence le choix des activités, l'effort, la persévérance et les réactions émotionnelles. Ce sentiment se nourrit d'expériences de maîtrise, d'apprentissage par observation des pairs, d'encouragements et de régulation des états émotionnels.

Enfin, la posture de l'enseignant est déterminante : maintes recherches montrent qu'il doit agir comme médiateur et facilitateur, accompagner les processus créatifs, guider l'usage des outils et favoriser la réflexion critique (Hattie & Yates, 2014, p 19).

3.5. Articulation des cadres théoriques mobilisés

Notre recherche s'inscrit dans une approche intégrative mobilisant plusieurs cadres théoriques complémentaires pour analyser l'expérience pédagogique: socioconstructivisme (Vygotsky, 1978), approche actionnelle (Puren, 2006; Lemeunier, 2010), théorie de l'autodétermination (Deci & Ryan, 2000), TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) (Mishra & Koehler, 2006), pédagogie de projet et apprentissage authentique (Herrington & Oliver, 2000; Lemeunier, 2010).



Si la littérature souligne les bénéfices des pédagogies actives et du numérique dans l’enseignement artistique (Hetland et al., 2007, p 12; Peppler, 2013, p.p. 38-43), peu d’études ont exploré l’impact d’une pédagogie de projet médiatisée par le numérique sur le développement simultané des compétences artistiques, pédagogiques et motivationnelles, notamment dans le contexte universitaire libanais (Nasser & Abouchedid, 2000, p 4). Cette lacune justifie la présente étude, qui propose d’analyser de manière rigoureuse et contextualisée l’apprentissage créatif et technologique des futurs enseignants en arts plastiques.

4. HYPOTHÈSES DE LA RECHERCHE

Pour guider cette étude, nous avons formulé les hypothèses suivantes, centrées sur l’impact des outils numériques et des projets créatifs sur les étudiants en Arts Plastiques:

- l’intégration d’outils numériques avancés (Adobe Illustrator) au sein d’une pédagogie de projet favorise l’engagement actif des étudiants en Arts Plastiques.
- l’usage des outils numériques combiné à des projets créatifs stimule la motivation des étudiants en Arts Plastiques.
- la création d’albums pour enfants renforce les compétences artistiques et pédagogiques des étudiants en Arts Plastiques.

5. OBJECTIFS DE LA RECHERCHE

Cette étude vise à atteindre les objectifs suivants:

- examiner comment l’intégration d’outils numériques avancés (Adobe Illustrator) au sein d’une pédagogie de projet peut favoriser l’engagement actif des étudiants en Arts Plastiques.
- analyser l’effet de l’usage des outils numériques combiné à des projets créatifs sur la motivation des étudiants en Arts Plastiques.

- évaluer dans quelle mesure la création d'albums pour enfants contribue au renforcement des compétences artistiques et pédagogiques des étudiants en Arts Plastiques.

6. MÉTHODOLOGIE

Pour répondre aux questions de recherche et vérifier les hypothèses formulées, une méthodologie mixte combinant approches quantitative et qualitative a été adoptée. Cette section présente le type de recherche, le contexte, les participants, le dispositif pédagogique, ainsi que les outils et méthodes de collecte et d'analyse des données.

6.1. Type et démarche de recherche

Cette étude s'inscrit dans une recherche-action à visée pédagogique (Kemmis & McTaggart, 2005), combinant une observation participante, des entretiens semi-directifs conduits avant et après l'intervention, ainsi qu'une analyse des productions des apprenants. Elle a été menée par l'enseignante-chercheuse dans un contexte réel d'enseignement, avec pour objectif l'amélioration d'une pratique pédagogique initialement perçue comme peu motivante par les étudiants.

Cette recherche s'est déroulée sur deux années académiques consécutives, permettant une comparaison entre un groupe témoin (2022-2023) et un groupe expérimental (2023-2024). Le groupe témoin a suivi le curriculum traditionnel centré sur les logiciels de bureautique (Microsoft Office : Word, PowerPoint, Excel), tandis que le groupe expérimental a bénéficié du dispositif pédagogique innovant intégrant Adobe Illustrator et la création d'albums de jeunesse.

Le groupe témoin (2022-2023) présentait des caractéristiques sociodémographiques et académiques comparables: 7 étudiantes de même niveau d'études, âgées de 20 à 23 ans, avec des niveaux de compétences numériques similaires au moment de l'évaluation initiale. Cette homogénéité des deux cohortes renforce la validité interne de la recherche et permet d'attribuer avec davantage de confiance les différences observées à



l'intervention pédagogique elle-même plutôt qu'à des caractéristiques différentielles des participants.

Consciente du triple rôle d'enseignante-conceptrice-chercheuse et des biais potentiels associés (effet Pygmalion, biais de confirmation), la chercheuse a mis en place plusieurs stratégies de distanciation critique:

- tenue d'un journal de bord réflexif documentant les décisions pédagogiques et les observations.
- validation externe des analyses thématiques par un collègue chercheur.
- utilisation de verbatim bruts pour limiter l'interprétation subjective.

Par ailleurs, la triangulation des sources a été appliquée: les données issues des entretiens ont été croisées avec les journaux de création des étudiants et les observations de l'enseignante, permettant de confirmer la cohérence des interprétations.

6.2. Contexte et participants

L'étude a été conduite auprès d'étudiants de troisième année en Arts plastiques à la Faculté de Pédagogie de l'Université Libanaise, inscrits à un cours obligatoire de technologies éducatives (3 crédits, 50 heures).

Tableau 1
Caractéristiques des participants

Code	Âge	Genre	Niveau préalable en numérique	Expérience en dessin digital
A	21	F	Moyen	Aucune
B	22	F	Faible	Aucune
C	21	F	Moyen	Aucune
D	23	F	Élevé	Initiation (Photoshop)
E	21	F	Moyen	Aucune

Code	Âge	Genre	Niveau préalable en numérique	Expérience en dessin digital
F	22	F	Faible	Aucune
G	21	F	Moyen	Aucune

*Auto-évaluation sur échelle de 1 (faible) à 5 (élévé)

Le groupe expérimental se compose de sept étudiantes âgées de 21 à 23 ans, présentant un profil sociodémographique homogène. En revanche, leurs compétences numériques initiales sont hétérogènes, allant de faibles à élevées. La majorité des participantes ne dispose d'aucune expérience préalable en dessin digital, ce qui constitue un terrain pertinent pour analyser l'appropriation progressive des outils numériques et l'évolution du sentiment de compétence.

6.3. Dispositif pédagogique expérimental

En début de semestre, une **phase de diagnostic** a été menée afin d'évaluer la motivation des étudiants, leurs représentations du cours de technologies éducatives et leur intérêt pour les outils numériques proposés.

Les résultats ont révélé une amotivation générale, une perception utilitariste et peu créative des technologies, ainsi qu'un faible engagement cognitif et affectif (Voir Tableau 2).

Tableau 2
Scores moyens de motivation pré-intervention (N=7)

Dimension	Moyenne	Écart-type	Min	Max
Motivation globale	2,8	0,9	1,7	4,3
Amotivation	4,2	1,1	2,3	6,0



Les résultats révèlent une faible motivation intrinsèque ($M = 2,8/7$) et une amotivation élevée ($M = 4,2/7$), confirmant le désengagement initial face au curriculum traditionnel centré sur Microsoft Office.

Tableau 3

Extraits illustratifs

Extraits représentatifs des entretiens pré-intervention	<p>«Ce cours ne m'intéresse pas vraiment... PowerPoint et Word, on sait déjà faire ça. Je ne vois pas comment ça va m'aider dans ma future carrière d'enseignante en arts.» (B., entretien pré).</p> <p>«J'ai l'impression que le cours de techno, c'est juste une obligation administrative. Ça n'a rien à voir avec la créativité ou l'art.» (E., entretien pré).</p>
---	---

Ces résultats ont mis en évidence la nécessité de repenser le dispositif pédagogique afin de favoriser un apprentissage plus actif, créatif et contextualisé, adapté aux besoins et aux profils des étudiants.

Face à ces constats, le dispositif pédagogique a été restructuré autour de quatre piliers complémentaires : un apprentissage technique progressif d'Adobe Illustrator, un projet authentique centré sur la création d'albums de jeunesse numériques, une pédagogie active et collaborative favorisant les interactions et les échanges, ainsi qu'un accompagnement différencié tenant compte des besoins et des rythmes d'apprentissage de chaque étudiant.

À l'issue de cette expérimentation, une phase d'évaluation a été menée afin d'analyser les effets du dispositif innovant.

Elle s'est appuyée sur:

- un entretien post mesurant l'évolution de la motivation et de l'intérêt pour le cours.
- l'analyse qualitative des productions finales (albums de jeunesse numériques).
- des verbatim d'étudiants recueillis lors de discussions réflexives.

6.4. Outils de collecte des données

Les données ont été collectées essentiellement à l'aide de:

- **des entretiens semi-directifs**, intégrant des échelles d'évaluation de la motivation et de l'engagement, administrées en pré et en post dispositif pédagogique.
- **une analyse de contenu des productions finales**, à savoir les albums de jeunesse, réalisée selon des critères précis de créativité, de cohérence narrative et de maîtrise des outils numériques.
- **des témoignages des étudiants**, recueillis pour enrichir l'analyse qualitative et permettre une compréhension approfondie de leur expérience d'apprentissage.

6.5. Méthodes de collecte des données

Les données quantitatives issues des entretiens ont fait l'objet d'une analyse minutieuse, permettant de mettre en évidence les évolutions observées entre les entretiens pré et post dispositif.

Les données qualitatives ont été analysées à l'aide d'une analyse thématique, centrée sur plusieurs axes principaux: la motivation, l'engagement, le rapport aux technologies numériques, ainsi que le sentiment de compétence et de valorisation personnelle.

Par ailleurs, les productions des étudiants ont été examinées comme des indicateurs tangibles des apprentissages réalisés, témoignant à la fois de l'appropriation progressive des outils technologiques et du développement des compétences artistiques et pédagogiques.

7. RÉSULTATS

Cette section présente les résultats de l'étude en deux volets complémentaires: l'analyse quantitative des données issues des entretiens pré et post-intervention, suivie de l'analyse qualitative thématique des témoignages et productions des étudiants. Ces analyses convergentes



permettent de vérifier les hypothèses formulées et d'éclairer les mécanismes sous-jacents aux transformations observées.

7.1. Analyse quantitative

Les analyses quantitatives entretiens post dispositif révèlent une transformation profonde du profil motivationnel des étudiants (voir Tableau 2). La motivation intrinsèque globale a augmenté de manière spectaculaire, passant de $M = 2,8$ ($ET = 0,9$) en pré-test à $M = 6,1$ ($ET = 0,6$) en post-test, $t(6) = -8,42$, $p < 0,001$, $d = 4,25$. Cette taille d'effet exceptionnellement élevée ($d > 4$) indique que l'intervention a eu un impact majeur sur le plaisir intrinsèque ressenti par les étudiants.

Tableau 4
Comparaison pré-post des scores de motivation (N=7)

Dimension	Pré M (ET)	Post M (ET)	t	p	d de Cohen
Motivation intrinsèque globale	2,8 (0,9)	6,1 (0,6)	-8,42	<0,001***	4,25
À la connaissance	2,9 (1,1)	6,3 (0,7)	-7,15	<0,001***	3,61
À l'accomplissement	2,6 (1,2)	6,0 (0,8)	-6,98	<0,001***	3,28
À la stimulation	2,9 (1,0)	6,0 (0,6)	-7,89	<0,001***	3,71
Amotivation	4,2 (1,1)	1,5 (0,6)	6,34	<0,001***	3,01

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Les résultats montrent une augmentation statistiquement significative et de très grande ampleur ($d > 3$) de la motivation intrinsèque, accompagnée d'une diminution marquée de l'amotivation. Ces changements suggèrent un impact substantiel du dispositif sur l'engagement motivationnel des étudiants.

Les trois sous-dimensions de la motivation intrinsèque ont toutes augmenté significativement:

- motivation à la connaissance: +3,4 points ($p < 0,001$).

- motivation à l'accomplissement: +3,4 points ($p < 0,001$).
- motivation à la stimulation : +3,1 points ($p < 0,001$).

Amotivation: L'amotivation a chuté drastiquement, passant de $M = 4,2$ ($ET = 1,1$) à $M = 1,5$ ($ET = 0,6$), $t(6) = 6,34$, $p < 0,001$, $d = 3,01$. Cette diminution confirme que le dispositif a réussi à engager des étudiants initialement démotivés.

7.2. Analyse qualitative thématique

L'analyse qualitative a suivi la méthode en six phases de Braun et Clarke (2006, pp. 77), débutant par une familiarisation approfondie avec les 14 transcriptions d'entretiens et l'écoute des enregistrements audio, accompagnée de notes préliminaires dans le journal de recherche. Les codes initiaux ont ensuite été générés de manière inductive à partir des données, aboutissant à 195 codes tels que « perte de notion du temps », « fierté de la production », « frustration technique », « entraide entre pairs » ou « découverte de nouvelles capacités ». Ces codes ont été regroupés en 12 thèmes candidats, puis révisés pour vérifier leur cohérence interne et externe, conduisant à la sélection de 5 thèmes finaux. Chaque thème a été clairement défini et illustré par des extraits représentatifs, validés par un codeur externe. Enfin, le rapport d'analyse a été produit en intégrant citations et interprétations théoriques, offrant une lecture structurée et approfondie des données qualitatives.

L'analyse qualitative a permis d'identifier cinq thèmes majeurs illustrant les mécanismes sous-jacents aux changements observés.

7.2.1. Thème 1: Transformation de la perception de soi et renforcement du sentiment de compétence

Les entretiens pré et post dispositif, complétés par l'observation participante, révèlent que tous les étudiants ont gagné en confiance dans leurs capacités créatives et techniques, passant d'un sentiment de doute à une affirmation de leur identité artistique.



Tableau 5
Extraits illustratifs du thème 1

	Prévalence	Occurrences
Thème 1	77/ étudiants	47 segments codés
Veratims	«Je ne me sens pas vraiment créative avec les ordinateurs. Je préfère le dessin traditionnel» (S, entretien pré).	
Entretiens pré-intervention	«Je ne pense pas avoir les compétences pour utiliser des logiciels professionnels comme ceux que les vrais designers utilisent» (M., entretien pré).	
Entretiens post-intervention	<p>«Maintenant, je me considère comme une artiste numérique. J'ai créé quelque chose dont je suis vraiment fière, quelque chose de professionnel. Je ne pensais jamais être capable de ça» (C., entretien post).</p> <p>«Ce projet m'a fait découvrir une partie de moi que je ne connaissais pas. Je me vois maintenant capable d'intégrer le digital dans mes futurs travaux et cours d'arts plastiques» (B., entretien post).</p> <p>«Au début, j'avais peur de ne pas y arriver. Mais quand j'ai vu mon album finalisé, j'ai ressenti une fierté immense. Je me suis dit : 'Wow, c'est moi qui ai créé ça !' C'est comme si j'avais franchi une étape importante dans mon développement professionnel» (A., entretien post).</p>	

Tous les étudiants ont témoigné d'une transformation identitaire significative. L'analyse comparative pré-post révèle un contraste saisissant : cette transformation s'inscrit dans le cadre du sentiment d'efficacité personnelle. Les expériences de maîtrise progressive (succès dans l'utilisation d'Illustrator) et les feedbacks positifs (reconnaissance par les pairs et l'enseignante) ont renforcé la croyance des étudiants en leurs capacités, alimentant ainsi leur motivation intrinsèque.

7.2.2. Thème 2: Plaisir de la création et expérience de flow

Tous les participants ont décrit des épisodes d'immersion profonde dans leur travail créatif, correspondant aux caractéristiques du flow (Csikszentmihalyi, 1990, p.55). Pour eux, c'était une expérience d'engagement total caractérisée par une absorption intense dans la tâche, une perte de conscience de soi et une altération de la perception du temps.

Tableau 6
Extraits illustratifs du thème 2

	Prévalence	Occurrences
Thème 2	77/ étudiants	38 segments codés
Verbatim illustratifs	<p>«Quand je travaillais sur mon album, je perdais complètement la notion du temps. Je commençais à 14h et quand je regardais l'horloge, il était 19h. Je n'avais même pas vu le temps passer. C'était comme si j'étais dans une bulle, totalement absorbée par ma création» (D., entretien post).</p> <p>«Il y avait des moments où j'oubliais tout autour de moi. Je ne pensais qu'à mon histoire, à mes personnages, aux couleurs que j'allais utiliser. C'était un sentiment presque magique» (G., entretien post).</p> <p>«Ce que j'ai adoré, c'est ce sentiment d'être complètement absorbée, de ne penser à rien d'autre. Pas de stress, pas de distraction. Juste le plaisir de créer» (A., entretien post).</p>	

L'expérience de flow explique en partie l'augmentation spectaculaire de la motivation intrinsèque à la stimulation (+3,1 points). Le plaisir ressenti durant ces moments d'absorption totale a transformé l'apprentissage en une expérience intrinsèquement gratifiante.

7.2.3. Thème 3: Dépassement des difficultés et persévérance

Paradoxalement, bien que tous les étudiants aient rapporté des moments de frustration intense, aucun n'a abandonné le projet. Cette persévérance témoigne de l'engagement profond généré par le dispositif.



Tableau 7 Extraits illustratifs du thème 3

	Prévalence	Occurrences
Thème 3	77/ étudiants	52 segments codés
Verbatim illustrant le processus de résilience	«Il y a eu des moments où je voulais tout arrêter. J'avais un problème technique que je n'arrivais pas à résoudre. Je passais des heures sur un détail et rien ne fonctionnait comme je voulais. C'était vraiment frustrant» (A., entretien post).	
Phase de frustration	«Au début, je me battais avec le logiciel. Chaque petit détail prenait un temps fou. Je me demandais si j'allais y arriver» (B., entretien post).	
Phase de résolution active	<p>«Mais au lieu d'abandonner, j'ai essayé différentes méthodes. J'ai regardé des tutoriels en ligne, j'ai demandé de l'aide à mes camarades, j'ai fait des essais et des erreurs. Et petit à petit, j'ai trouvé comment résoudre le problème. Cette victoire était encore plus satisfaisante parce que j'avais vraiment galéré» (B., entretien post).</p> <p>«J'ai appris à être patiente, à décomposer les problèmes. Quand quelque chose ne marchait pas, je prenais une pause, je réfléchissais autrement, et je réessayais» (D., entretien post).</p>	

Cette résilience s'explique par plusieurs facteurs théoriques:

- **sentiment d'efficacité personnelle:** Les réussites progressives ont renforcé la croyance en leur capacité à surmonter les obstacles.
- **investissement personnel:** Le projet authentique et l'autonomie créative ont généré un engagement émotionnel fort.

7.2.4. Thème 4: Valorisation de la liberté créative et de l'autonomie

L'autonomie créative a été unanimement identifiée comme un facteur clé de motivation et d'engagement.

Tableau 8
Extraits illustratifs du thème 4

	Prévalence	Occurrences
Thème 4	77/ étudiants	41 segments codés
Verbatim représentatifs	<p>«Ce qui m'a le plus marqué, c'est qu'on pouvait vraiment choisir notre propre style, notre propre histoire. On n'était pas obligés de suivre un modèle imposé. Chaque album était unique, comme nous» (D., entretien post)</p> <p>«J'ai adoré avoir cette liberté. Je pouvais expérimenter, tester des choses, me tromper, recommencer. C'était vraiment mon projet à moi» (C., entretien post).</p> <p>«Dans d'autres cours, on doit souvent suivre des consignes très strictes. Là, on avait une structure (créer un album) mais une liberté totale sur le contenu et le style. C'est ce qui a rendu le projet si motivant» (F., entretien post).</p>	

Ces témoignages confirment l'importance du besoin d'autonomie dans la théorie de l'autodétermination (Deci & Ryan, 2000, p 228). Lorsque les étudiants se sentent acteurs de leurs choix plutôt qu'exécutants de directives externes, leur motivation intrinsèque s'accroît significativement. L'autonomie encadrée (liberté créative dans une structure de projet claire) représente un équilibre optimal pour l'engagement.

7.2.5. Thème 5: Apprentissage collaboratif et entraide

La dimension collaborative de l'apprentissage a spontanément émergé, malgré le caractère individuel du projet final.



Tableau 9
Extraits illustratifs du thème 5

	Prévalence	Occurrences
Thème 5	67/ étudiants	35 segments codés
Verbatim illustratifs	<p>«On s’entraînait beaucoup. Quand quelqu’un découvrait une technique cool, il la partageait avec les autres. C’est devenu une sorte de communauté de créateurs» (A., entretien post).</p> <p>«Au début, je pensais qu’on était en compétition. Mais en fait, on a vite compris qu’on apprenait mieux ensemble. On se montrait nos avancées, on se donnait des conseils» (G., entretien post).</p> <p>«Le fait de présenter nos brouillons au groupe, c’était génial. On recevait des feedbacks constructifs, et ça nous donnait des idées pour améliorer nos projets» (C., entretien post).</p>	
Observation de l’enseignante (journal de bord)	<p>«Séance remarquable aujourd’hui. Les étudiants se sont spontanément regroupés pour s’entraider. K., le plus avancé techniquement, a pris l’initiative d’aider les autres. Ambiance collaborative et enthousiaste. Contraste frappant avec le début du semestre [...]».</p>	

Cette dynamique illustre l’apprentissage situé et les communautés de pratique (Lave & Wenger, 1991, p 229). Les étudiants ont co-construit un espace d’apprentissage social où le partage et l’entraide sont valorisés. Cette dimension collaborative a également nourri le besoin d’appartenance sociale (Deci & Ryan, 2000), renforçant la motivation intrinsèque.

7.3. Analyse des productions artistiques

Les productions témoignent d’un niveau de compétence remarquablement élevé ($M = 4,3/5$), avec une faible variance inter-étudiants ($ET = 0,4$), suggérant que le dispositif a bénéficié à l’ensemble des participants. Les scores les plus élevés concernent la créativité/originalité ($M = 4,6$) et la cohérence visuelle ($M = 4,5$), confirmant que l’autonomie créative a stimulé l’expression artistique personnelle.

Tableau 10
Scores moyens d'évaluation des albums (N=7)

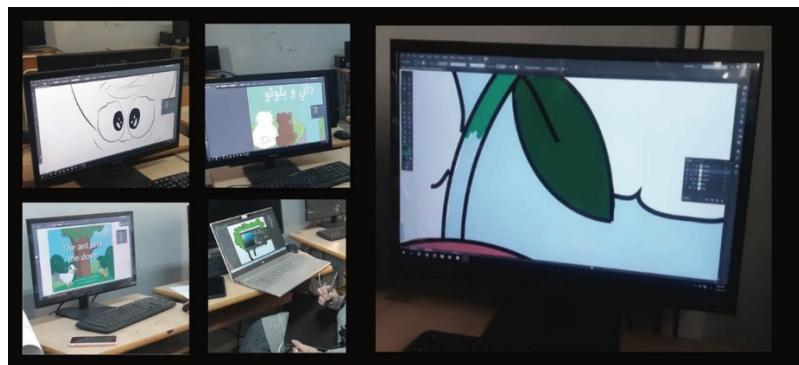
Critère	Moyenne	Écart-type	Min	Max
Compétences techniques				
Maîtrise d'Illustrator	4,1	0,7	3,0	5,0
Qualité graphique	4,3	0,5	3,5	5,0
Compétences artistiques				
Cohérence visuelle	4,5	0,5	4,0	5,0
Créativité/originalité	4,6	0,5	4,0	5,0
Composition	4,2	0,7	3,0	5,0
Compétences narratives				
Structure narrative	4,0	0,8	3,0	5,0
Clarté du message	4,4	0,5	4,0	5,0
Compétences pédagogiques				
Adaptation au public	4,3	0,7	3,0	5,0
Valeur éducative	4,1	0,7	3,0	5,0
SCORE GLOBAL	4,3/5	0,4	3,6	4,9

La qualité et la diversité des productions confirment que le dispositif a effectivement permis le développement simultané de compétences techniques (maîtrise d'Illustrator), artistiques (créativité, composition) et pédagogiques (adaptation au public cible). Chaque album porte la signature unique de son créateur, attestant de l'appropriation personnelle du projet.



Image 1

Spécimen des travaux artistiques des étudiants (1)



Cette image ci-dessus présente une illustration réalisée par les étudiants dans le cadre de la création de leur album de jeunesse sur *Adobe Illustrator*. Elle témoigne d'une première phase de conceptualisation visuelle, où les idées narratives sont traduites en formes vectorielles, couleurs et personnages. Le travail met en évidence une exploration graphique encore en construction, marquée par des choix stylistiques intuitifs et une recherche de cohérence progressive entre le récit et l'univers visuel.

Image 2

Spécimen de conceptualisation visuelle des étudiants (2)



Cette image ci-haut montre une illustration plus aboutie issue du même projet d'album de jeunesse, également conçue sur *Adobe Illustrator*. Elle révèle une meilleure maîtrise des outils vectoriels, une harmonisation des couleurs et une articulation plus claire entre narration, personnages et décor. Le visuel traduit une conceptualisation plus mûre, où l'intention narrative et pédagogique de l'album se reflète de manière lisible et structurée dans l'image.

L'ensemble de ces productions artistiques illustre l'évolution du processus de conceptualisation visuelle chez les étudiants, depuis une phase exploratoire jusqu'à une mise en forme graphique plus maîtrisée et cohérente. Les illustrations témoignent non seulement de l'appropriation progressive des outils d'*Adobe Illustrator*, mais aussi de la capacité des étudiants à articuler récit, esthétique et intention pédagogique propres à l'album de jeunesse. Cette progression met en évidence le rôle du projet créatif comme levier d'apprentissage, favorisant à la fois le développement des compétences techniques, la réflexion narrative et l'affirmation d'une identité graphique personnelle.

8. DISCUSSION

Cette section met en perspective les résultats de la recherche à la lumière du cadre théorique mobilisé. Elle vise à interpréter les effets observés du dispositif pédagogique et à en discuter la portée et les limites.

8.1. Discussion des hypothèses de recherche

L'analyse des données permet d'examiner la validité des hypothèses formulées au regard des pratiques observées et des discours des participants. Chaque hypothèse est discutée en croisant résultats empiriques et apports théoriques.

8.1.1. Hypothèse 1: L'intégration d'outils numériques avancés favorise l'engagement actif

Les données convergentes confirment cette hypothèse:



- *Quantitatif*: la motivation intrinsèque à la stimulation a augmenté de $M = 2,9$ à $M = 6,0$ ($d = 3,71$), indiquant un engagement cognitif et affectif profond.
- *Qualitatif*: deux thèmes illustrent l'engagement: l'expérience de flow (perte de conscience du temps, absorption totale) et la persévérance face aux obstacles (52 segments codés), témoignant d'un investissement soutenu.
- *Productif*: la qualité des albums (score moyen 4,3/5) montre un engagement réel, dépassant les exigences minimales et intégrant créativité personnelle et maîtrise technique.

Ces résultats s'interprètent via trois cadres conceptuels :

- **Autodétermination (Deci & Ryan, 2000)**: autonomie, compétence et appartenance sociale satisfaites, générant une motivation intrinsèque forte.
- Socioconstructivisme (Vygotsky, 1978), **Pedagogie par Projet** et **Approche actionnelle** (Lemeunier, 2010; Puren, 2006), **Apprentissage authentique (Herrington & Oliver, 2000)**: projet complexe et pertinent, offrant itération, collaboration et réflexion métacognitive.
- **Modèle SAMR (Puentedura, 2006)**: Illustrator a permis une redéfinition de la tâche, stimulant l'engagement au-delà de la simple facilitation.

8.1.2. Hypothèse 2: L'usage des outils numériques combiné à des projets créatifs stimule la motivation

Les résultats indiquent une transformation motivationnelle exceptionnelle:

- motivation intrinsèque globale: +3,3 points ($d = 4,25^{***}$), amotivation: -2,7 points ($d = 3,01^{***}$).
- croissance équilibrée des composantes connaissance, accomplissement et stimulation.

- les verbatim illustrent un glissement d'un discours d'amotivation à un plaisir intrinsèque de créer.

L'analyse qualitative révèle deux mécanismes :

- *transformation identitaire*: d'étudiants passifs à artistes numériques actifs.
- *autonomie créative*: appropriation du projet comme expression personnelle.

Les comportements observables (investissement hors cours, recherche autonome, dépassement des exigences) confirment cette motivation. La synergie entre projet authentique, affordances créatives de l'outil et alignement avec l'identité disciplinaire explique ce résultat.

8.1.3. Hypothèse 3: La création d'albums renforce les compétences artistiques et pédagogiques

L'analyse quantitative et qualitative montre un développement multidimensionnel:

- techniques: maîtrise d'Illustrator ($M=4,2/5$), progression rapide pour des novices.
- artistiques: créativité et cohérence visuelle ($M=4,4/5$).
- narratives et pédagogiques: structuration, adaptation à l'enfant, intégration de messages éducatifs ($M=4,2/5$).

L'album de jeunesse fonctionne comme tâche complexe authentique intégrant toutes ces compétences. Les étudiants construisent une identité professionnelle («artiste numérique», «enseignant-créateur») et projettent l'usage de ces acquis dans leur futur métier. Le cadre TPACK illustre l'intégration réussie des savoirs disciplinaires, pédagogiques et technologiques. L'album est également un «objet frontière», reliant mondes académique, artistique, professionnel et social.



8.2. Contributions théoriques et empiriques

Cette section souligne les principales contributions théoriques et empiriques de la recherche. Elle met en avant l'originalité du modèle proposé et la validation empirique de cadres théoriques reconnus. Elle met notamment en évidence les apports suivants :

- Articulation originale de TPACK, autodétermination et apprentissage authentique, offrant un modèle conceptuel cohérent pour la formation d'enseignants motivants et technologiquement intégrés.
- Première étude sur l'usage d'outils professionnels en formation d'enseignants en Arts plastiques (Université Libanaise) .
- Confirmation empirique de principes établis : flow (Csikszentmihalyi), sentiment d'efficacité(Bandura), satisfaction des besoins psychologiques (Deci & Ryan), tâches authentiques (Herrington & Oliver).

8.3. Limites et perspectives

Le nombre restreint d'étudiants ($N=7$), propre à la troisième année « futurs enseignants en Arts plastiques » à la Faculté de Pédagogie en raison du nombre limité d'inscrits dans cette filière, **peut sembler limiter** la généralisation des résultats. Cependant, cette configuration a permis un accompagnement très individualisé et un suivi étroit, favorisant un engagement et une motivation soutenus, ainsi que des productions de grande qualité, offrant une réussite notable du projet et des données riches pour de futures recherches.

9. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

L'étude démontre la faisabilité et la pertinence d'une approche intégrant technologie avancée, créativité et authenticité dans la formation d'enseignants. Les transformations observées sont profondes et multidimensionnelles:

- motivation intrinsèque fortement accrue, amotivation réduite.
- engagement cognitif et affectif profond (flow, persévérance).

- développement intégré de compétences techniques, artistiques, narratives et pédagogiques.
- transformation identitaire et projection professionnelle claire.

Ainsi, cette étude suggère plusieurs recommandations ou orientations pour l'amélioration de la formation des enseignants en arts plastiques: (a) la refonte des curricula en faveur de projets authentiques et professionnalisants ; (b) la promotion d'une autonomie créative structurée; (c) l'encouragement des pratiques collaboratives; (d) l'adoption d'une posture pédagogique de facilitation; (e) l'allocation de temps d'apprentissage adéquat; (f) l'investissement dans les infrastructures technologiques et la formation continue des formateurs; et (g) le développement systématique de recherches pédagogiques contextualisées permettant l'adaptation et l'évaluation des dispositifs d'enseignement.

En bref, dans le contexte spécifique de la troisième année «futurs enseignants en Arts plastiques», il est possible de concevoir une pédagogie intégrant créativité et technologie qui transforme profondément l'apprentissage, la motivation et les compétences des étudiants, offrant un modèle inspirant et prometteur pour d'autres innovations pédagogiques.



RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Bandura, A. (2012). On the functional properties of perceived self-efficacy revisited. *Journal of Management*, 38(1), 9-44.
2. Bell, S. (2010). Project-based learning for the 21st century: Skills for the future. *The Clearing House*, 83(2), 39-43.
3. Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik, J. S., Guzdial, M., & Palincsar, A. (1991). Motivating project-based learning: Sustaining the doing, supporting the learning. *Educational Psychologist*, 26(3-4), 369-398.
4. Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101.
5. Ching, Y. H., & Fook, F. S. (2013). An exploratory study on using digital storytelling to promote positive youth development. *Journal of Educational Technology Development and Exchange*, 6(1), 1-16.
6. Conole, G. (2013). *Designing for learning in an open world*. Springer.
7. Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. Harper & Row.
8. Cuban, L. (2001). *Oversold and underused: Computers in the classroom*. Harvard University Press.
9. 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), 227-268.
10. Dewey, J. (1938). *Experience and education*. Macmillan.
11. Eisner, E. W. (2002). *The arts and the creation of mind*. Yale University Press.
12. Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2010). Teacher technology change: How knowledge, confidence, beliefs, and culture intersect. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(3), 255-284.

13. Fullagar, C. J., & Kelloway, E. K. (2009). Flow at work: An experience sampling approach. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 82(3), 595-615.
14. Hanushek, E. A. (2016). What matters for student achievement. *Education Next*, 16(2), 18-26.
15. Hattie, J., & Yates, G. C. R. (2014). *Visible learning and the science of how we learn*. Routledge.
16. Hetland, L., Winner, E., Veenema, S., & Sheridan, K. M. (2007). *Studio thinking: The real benefits of visual arts education*. New York, NY: Teachers College Press.
17. Hennessy, S., Ruthven, K., & Brindley, S. (2016). Teacher perspectives on integrating ICT into subject teaching: Commitment, constraints, caution, and change. *Journal of Curriculum Studies*, 37(2), 155-192.
18. Herrington, J., & Oliver, R. (2000). An instructional design framework for authentic learning environments. *Educational Technology Research and Development*, 48(3), 23-48.
19. Herrington, J., Oliver, R., & Reeves, T. C. (2003). Patterns of engagement in authentic online learning environments. *Australian Journal of Educational Technology*, 19(1), 59-71.
20. Hetland, L., Winner, E., Veenema, S., & Sheridan, K. M. (2007). *Studio thinking: The real benefits of visual arts education*. Teachers College Press.
21. Järvelä, S., Kirschner, P. A., Panadero, E., Malmberg, J., Phielix, C., Jaspers, J., Koivuniemi, M., & Järvenoja, H. (2016). Enhancing socially shared regulation in collaborative learning groups: Designing for CSCL regulation tools. *Educational Technology Research and Development*, 64(1), 125-142.
22. Jonassen, D. H., Howland, J., Marra, R. M., & Crismond, D. (2008). *Meaningful learning with technology* (3rd ed.). Pearson.



23. Kaufman, J. C., & Beghetto, R. A. (2009). Beyond big and little: The Four C Model of Creativity. *Review of General Psychology*, 13(1), 1-12.
24. Kemmis, S., & McTaggart, R. (2005). Participatory action research: Communicative action and the public sphere. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *The Sage handbook of qualitative research* (3rd ed., pp. 559-603). Sage Publications.
25. Kilpatrick, W. H. (1918). The project method. *Teachers College Record*, 19(4), 319-335.
26. Koehler, M. J., Mishra, P., & Cain, W. (2013). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? *Journal of Education*, 193(3), 13-19.
27. Krajcik, J. S., & Blumenfeld, P. C. (2006). Project-based learning. In R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge handbook of the learning sciences* (pp. 317-334). Cambridge University Press.
28. Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press.
29. Lemeunier, V. (2010). Élaborer une unité didactique à partir d'un document authentique. *Franc-parler : Organisation Internationale de la Francophonie*.
30. Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.
31. Nasser, R. N., & Abouchedid, K. (2000). Attitudes and concerns towards distance education: The case of Lebanon. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 3(4).
32. Peppler, K. A. (2013). STEAM-powered computing education: Using e-textiles to integrate the arts and STEM. *Computer*, 46(9), 38-43.
33. Puentedura, R. R. (2006). *Transformation, technology, and education*. <http://hippasus.com/resources/tte/>

34. Puren, C. (2006). De l'approche communicative à la perspective actionnelle. *Le Français dans le Monde*, 347, 37-40.
35. Schmid, R. F., Bernard, R. M., Borokhovski, E., Tamim, R. M., Abrami, P. C., Surkes, M. A., Wade, C. A., & Woods, J. (2014). The effects of technology use in postsecondary education: A meta-analysis of classroom applications. *Computers & Education*, 72, 271-291.
36. Shernoff, D. J., Csikszentmihalyi, M., Schneider, B., & Shernoff, E. S. (2003). Student engagement in high school classrooms from the perspective of flow theory. *School Psychology Quarterly*, 18(2), 158-176.
37. Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes* (M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman, Eds.). Cambridge, MA: Harvard University Press.

صدر عن

دار بيروت الدولية



د. فاطمة مصطفى دقماق



الذكاء العاطفي

سر نجادك في الحياة



تقديم البروفسور فوزي أيوب

الفصل الأول: مفهوم الذكاء العاطفي ونشأته

الفصل الثاني: الذكاء العاطفي على المستوى الشخصي

الفصل الثالث: كيف تبني الذكاء العاطفي

الفصل الرابع: أهمية الذكاء العاطفي في مجالات الحياة

تجدونه لدى:



دار بيروت الدولية
لطباعة والتوزيع والتوزيع

- دار بيروت الدولية، حارة حريك، 03/9739983.
- الدكتورة فاطمة مصطفى دقماق 03/788626 / الجنوب.
- مكتبة السيد محمد حسين فضل الله العامة، حارة حريك، جانب مستشفى بهمن.
- مكتبة فيلوسوفيا، حارة حريك، شارع الشيخ راغب حرب، 71/548418.
- مكتبة أفكار، حارة حريك، 03/007768.

