تصميم تجربة التعلّم (LXD) كمقاربة بيداغوجية مبتكرة متمركزة حول المتعلّم

Learning Experience Design (LXD) as an innovative, learner-centred pedagogical approach

Le Learning Expérience Design (LXD) comme approche pédagogique innovante et centrée sur l'apprenant

أ. **أمينة انقزو**: طالبة دكتوراه في الجماليات وممارسات الفنون، تخصّص التصميم، المعهد العالي للفنون الجميلة بسوسة، جامعة سوسة، تونس.

Amina NAGAZOU: Institut Supérieur des Beaux-Arts de Sousse (ISBAS) Université de Sousse.

Email: aminangazou@gmail.com

DOI https://doi.org/10.56989/benkj.v6i8.2028

تاريخ الاستلام: 2026-06-13 تاريخ القبول: 2026-07-15 تاريخ النشر 2026-08-01

الملخص:

نعيش في عالم دائم التغيّر تتطوّر فيه احتياجاتنا باستمرار وتتبدّل فيه تطلّعاتنا بشكل ديناميكي. وفي هذا السياق، يواجه التعليم العالي في السنوات الأخيرة مشكلات وتحدّيات كبيرة تؤثّر في فاعليته وتجعله غير ملائم لانتظارات المتعلّمين واحتياجاتهم. إذ يتّسم النظام التعليمي القائم بنقائص كبيرة، خاصّة على مستوى البيداغوجيا التي تظلّ في الغالب تقليدية وقائمة على الإلقاء، ممّا يؤدّي إلى ضعف الانخراط والتفاعل والتحفيز وحتى الإبداع لدى الطلبة. وفي هذا الإطار، يمثّل تصميم تجربة التعلّم (LXD) إمكانات كبيرة بوصفه مقاربة مبتكرة في التعليم العالي، إذ برز خلال السنوات الأخيرة كمقاربة بيداغوجية جديدة تقوم على مبادئ التصميم المتمركز حول الإنسان وتصميم تجربة المستخدم والتفكير التصميمي. ومن هذا المنطلق، حاولنا تطبيق هذه المقاربة على دورة تكوينية في التفكير التصميمي في تونس. ويتمثّل هدفنا في هذه الدراسة في قياس أثر تصميم تجربة التعلّم على هذا التكوين، مع دراسة دوره في استيعاب المعلومات وفي انخراط الطلبة وتحفيزهم، فضلاً عن تحدّياته وحدوده.

الكلمات المفتاحية: تصميم تجربة التعلّم، LXD، المقاربة البيداغوجية، المتمركز حول المتعلّم، الابتكار التعليمي، التصميم التعليمي، تجربة المتعلّم، التعلم النشط، التفاعل التعليمي، التعلّم المخصص.

Abstract:

We live in a constantly changing world where our needs are constantly evolving and our aspirations are changing dynamically. Against this backdrop, higher education has been facing considerable problems and challenges in recent years, impacting its effectiveness and making it ill-suited to the expectations and needs of learners. The existing education system is characterised by major shortcomings, particularly in terms of teaching methods, which tend to be traditional and lecture-based, resulting in a lack of commitment, interactivity, motivation and even creativity on the part of students. In this context, Learning Experience Design (LXD) has considerable potential as an innovative approach in higher education. It has emerged in recent years as a new pedagogical approach based on the principles of human-centred design, user experience design and Design Thinking. With this in mind, we have tried to apply this approach to a Design Thinking course in Tunisia. Our objective in this study is to measure the impact of LXD on this training, while examining its role in the assimilation of information, on student engagement and motivation, as well as its challenges and limitations.

Keywords: Learning Experience Design; LXD; pedagogical approach; learner-centered; educational innovation; instructional design; learner experience; active learning; educational interaction; personalized learning.

Résumé:

Nous vivons dans un monde en constante évolution où nos besoins évoluent constamment, ce qui fait que nos aspirations changent de manière dynamique. Dans ce contexte, l'enseignement supérieur fait face, ces dernières années à des problèmes et à des défis considérables qui en impactent son efficacité et le rendent inadapté aux attentes et aux besoins de l'apprenant. En effet, le système éducatif existant est caractérisé par des déficiences assez majeures, notamment en ce qui concerne la pédagogie qui est plutôt traditionnelle et magistrale ce qui engendre un manque d'engagement, d'interactivité, de motivation et même de créativité du côté des étudiants. Dans ce contexte, le Learning Experience Design (LXD) (design de l'expérience d'apprentissage) représente un potentiel considérable en tant qu'approche innovante dans l'enseignement supérieur. Cette approche est apparue au cours de ces dernières années comme une nouvelle approche pédagogique reposant sur les principes du design centré sur l'humain, du design de l'expérience utilisateur et du Design Thinking. Dans cette perspective, nous avons essayé d'appliquer cette approche à une formation en Design Thinking en Tunisie. Notre objectif dans cette étude est de mesurer l'impact du LXD sur cette formation, tout en examinant son rôle sur l'assimilation de l'information, sur l'engagement et la motivation chez les étudiants, ainsi que les défis et ses limites.

Mots-clés: Learning Expérience Design (LXD), Innovation, Pédagogie, Engagement, Enseignement supérieur

Introduction:

L'enseignement supérieur joue un rôle très important dans l'évolution de notre société. Selon Amartya Sen, la formation supérieure permet à la personne de se libérer, ce qui contribue à améliorer le bien-être et le développement du pays[1]. Il est donc essentiel de faire preuve d'une réelle adaptabilité et d'une forte capacité de renouvellement et d'innovation en ce qui concerne les méthodes utilisées dans l'enseignement supérieur afin de créer une éducation de qualité dans une société en constante évolution. D'ailleurs, le Wingspread Group on Higher Education[2] a déclenché, au début du 20e siècle, une alerte sur le fait que la formation donnée aux étudiants dans l'enseignement supérieur était inadaptée à la société du 21e siècle et sur la nécessité de faire évoluer considérablement la pédagogie. Ce groupe a également recommandé de mettre l'accent sur les méthodes d'enseignement utilisées et sur le déroulement réel de la formation, en précisant que la découverte des méthodes pédagogiques utilisées par les étudiants peut aider à concevoir et à améliorer les méthodes pédagogiques[3]. Dans cette optique, on retrouve le Learning Experience Design (LXD) (design de l'expérience d'apprentissage), cette approche représente un potentiel considérable en tant qu'approche pédagogique innovante et centrée sur l'apprenant.

Dans cette perspective, nous avons essayé d'appliquer cette approche à une formation en Design Thinking enseignée en format hybride. Notre objectif dans cette étude est de mesurer l'impact du LXD dans cette formation, sans recourir aux méthodes d'enseignement traditionnelles, mais en privilégiant plutôt une approche centrée sur l'apprenant, favorisant son interactivité et son engagement. Afin d'assurer cette formation, un groupe de designers a été réuni dans le cadre du projet RESTART Tunisie (Requalification écologique et sociale des territoires par la relance de l'entrepreneuriat des jeunes en Tunisie), un projet de coopération entre L'Université de Sousse, l'Institut Supérieur des Beaux-Arts de Sousse et l'Université de Florence. Ce projet a donné lieu à une formation intitulée « Comprendre et communiquer les valeurs de l'entrepreneuriat social et Éco-Durable ».

[1] Sen, Amartya. 1999, page 4.
[2] Un impératif américain: des attentes plus élevées pour l'enseignement supérieur par La Fondation Johnson
[3]Brock, William, 1993, page 5.

Dans cette étude, nous allons donc essayer de mettre en évidence l'impact de la LXD dans une expérience d'apprentissage, tout en mesurant son rôle sur l'assimilation de l'information et sur l'engagement et la motivation chez les étudiants, ainsi que ses défis et ses limites.

Dès lors, les questions qui suscitent notre intérêt sont les suivantes:

- Dans quelle mesure le Learning Experience Design (LXD) permet-il de créer des expériences d'apprentissage engageantes et mémorables, tout en favorisant la motivation des apprenants?
- Comment le Learning Experience Design (LXD) peut-il être exploité pour créer des expériences d'apprentissage qui répondent aux besoins des apprenants et les aident à atteindre leurs objectifs?

Pour répondre aux questions qui ont été posées, et pour aboutir aux objectifs de cet article, on peut avancer des hypothèses. Parmi lesquelles:

- Le LXD optimise la motivation des apprenants en créant des expériences d'apprentissage interactives et personnalisées qui suscitent leur intérêt et leur engagement.
- Le LXD favorise la collaboration et l'interaction en encourageant les apprenants à travailler ensemble, partager des idées et apprendre collectivement, renforçant ainsi leur expérience d'apprentissage.

1. Le Learning Experience Design (LXD):

L'approche de « Learning experience design » a été dévoilée pour la première fois en 2007, lorsqu'un designer d'interaction hollandais, Niels Floor, a commencé à enseigner un cours de design et à travers sa nouvelle expérience, il a remarqué que les étudiants vivaient une expérience d'apprentissage assez monotone, similaire et peu engageante. Dans cette perspective, il a affirmé que l'apprentissage doit être créé comme une véritable expérience concrète et prendre en considération l'émotion, la cognition, l'engagement et l'interactivité de la part de l'apprenant.

À travers cette réflexion nous pouvons considérer LXD comme une approche centrée sur l'apprenant tout en intégrant des méthodes et des outils

de design et en s'inspirant du Design Thinking, design centré sur l'humain et UX design[1].

Niles Floor définit le design de l'expérience d'apprentissage comme suit « *le processus de création d'expériences d'apprentissage qui permettent à l'apprenant d'atteindre le résultat d'apprentissage souhaité d'une manière centrée sur l'humain et orientée vers un objectif.* »[2]

Donc nous pouvons dire que le design de l'expérience d'apprentissage, ou LXD, consiste à concevoir des expériences d'apprentissage qui implique l'utilisation des nouvelles technologies tout en se basant sur le savoir-faire et les méthodes de design. Pour mieux comprendre cette approche, nous allons étudier ces trois éléments fondamentaux: « l'expérience », "la conception" et "l'apprentissage".

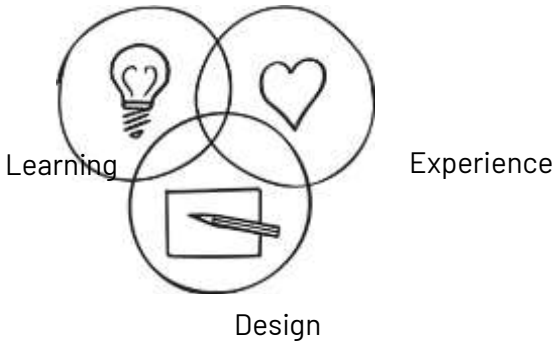


Figure 1: Learning + experience + design = LXD.

Le terme « Experience », en français « expérience », désigne une approche axée sur l'expérience de l'apprenant lors de son processus d'apprentissage. En effet, la question posée ici est de savoir comment les apprenants réagissent et vivent leurs expériences d'apprentissage, et non pas le choix de la forme ou de l'emplacement d'un bouton dans une interface. De plus, le fait de mettre en avant l'expérience (d'apprentissage) permet également de s'assurer que touts le processus d'apprentissage soit créé de manière appropriée pour l'apprenant et ne se limite pas à l'utilisation des applications d'apprentissage[3].

[1] «What is learning experience design?» SHAPERS. https://lxd.org/fundamentals-of-learning-experience-design/what-is-learning-experience-design/
[2] Floor, N. (2023), page 47.
[3] Ibid.

Concernant le terme « Design », il est illustré comme un processus créatif basé sur un ensemble de principes et de techniques provenant des disciplines du design afin de développer des solutions et des conceptions adéquates tout en utilisant des méthodes qui contribuent à l'innovation et dans la création[1].

Le terme apprentissage désigne tout ce qui est expérimenté et formé dans le cadre du LXD. D'ailleurs, la démarche adoptée se focalise sur les apprenants, leur environnement et sur tous les aspects liés à l'apprentissage, et non pas sur l'enseignement, les instructions ou la formation[2].

2. Les Principes fondamentaux du LXD:

Les principes clés du LXD proviennent des fondements du design et de ses sous-disciplines, notamment le design centré sur l'humain, l'UX Design et le design d'interaction, tout en mettant en avant la vision et les méthodes employées par les designers afin de résoudre les différents types de problèmes rencontrés et de satisfaire les besoins de l'utilisateur.

LXD est centré sur l'humain: Au cours du processus de conception, le concepteur doit mettre en avant et se concentrer sur les personnes concernées plutôt que de se concentrer sur le développement du contenu. Pour cela, il faut créer de l'empathie vers les participants et les apprenants de cette expérience, en s'immergeant dans leur monde pour comprendre les défis, les besoins, les sentiments et les difficultés qu'ils rencontrent[3].

Le LXD met l'accent sur le design inclusif: Le LXD souligne l'importance de la conception inclusive car il s'agit d'une pratique qui incarne les meilleures solutions possibles. La conception inclusive désigne un état d'esprit associé à une pratique qui prend en considération toute la diversité des capacités humaines, de l'âge, de la race, de la culture, de la langue et du genre lors de la prise de décisions en matière de conception[4].

LXD vise à créer une expérience positive et significative pour l'utilisateur: LXD prend en considération la motivation des individus qui souhaitent acquérir ou améliorer leurs compétences (interne ou externe), en tenant compte également de leur environnement d'apprentissage, de la

[1] Ibid.
[2] Ibid., page 48.
[3] Ibid., page 49.
[4] Schmidt, Huang. (2021). Pages 141-158.

convivialité de la formation, et de leur interaction avec d'autres apprenants, accompagnateurs de formation et experts en la matière. Ces éléments représentent en quelque sorte les points critiques sur lesquels repose la création d'une expérience positive et enrichissante[1].

Le LXD sollicite la contribution de l'utilisateur et du participant: Parmi les aspects fondamentaux du design de l'expérience d'apprentissage, on retrouve le dépouillement de toutes les suppositions et de tous les préjugés. En effet le fait de faire appel à la rétroaction des participants permet de s'assurer de la pertinence de l'expérience d'apprentissage qu'on leur propose. Pour cela, il est important de s'appuyer sur des outils de design UX, tels que les personas et les cartes d'empathie, afin de mieux comprendre les participants[2].

3. Le processus de LXD:

Le processus d'apprentissage expérientiel peut être représenté de différentes manières. Dans notre exemple, nous adoptons un modèle proposé sur la base d'études consultées telles que celle de Arizona State University[3] et l'article de Matthew SCHMIDT, Yvonne EARNSHAW et Andrew TAWFIk[4], comme il est illustré dans la figure 2, mettant l'accent sur les différentes étapes de ce processus.

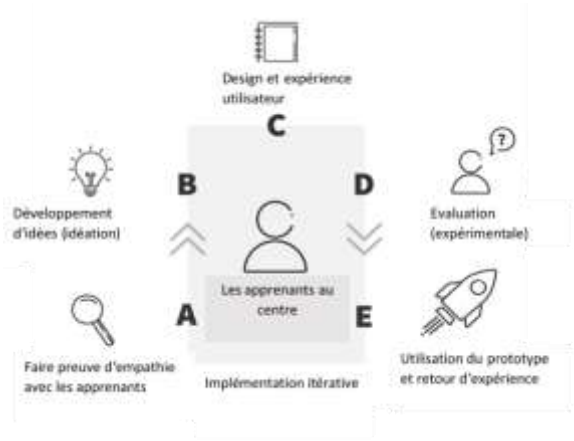


Figure 2: Processus de design de l'expérience d'apprentissage.

[1] Ibid.
[2] Ibid.
[3] Stone, Kent, Roscoe, Corley, Allen& McNamara, (2017). pages76-98.
[4] Schmidt, Tawfik, Jahnke, Earnshaw, 2020.2020.

Nous commençons tout d'abord par identifier et analyser la difficulté ou le problème qui se pose avant de développer des idées. Par la suite, quelques ébauches de solutions sont élaborées à l'aide de prototypes afin d'évaluer et de tester leur faisabilité. D'ailleurs, lors de la première mise en œuvre, les retours d'expérience permettent à leur tour de réexaminer et de répéter les étapes précédentes, ainsi que toutes les étapes précédentes. En effet, le cycle itératif des étapes est la base de ce processus. Concernant l'ordre des étapes ne doit pas nécessairement être respecté et certaines peuvent même être supprimées notamment la réflexion sur le problème réel à un stade ultérieur. Toutefois, afin de garantir une mise en œuvre optimale, il est recommandé de prendre en compte les commentaires et les suggestions des personnes concernées.

Empathie envers les apprenants: Dans le processus du LXD, nous essayons tout d'abord de déterminer et de comprendre ce qui permettrait aux apprenants de vivre une expérience d'apprentissage positive, tout en tenant compte de leurs objectifs et des conditions données. Deux éléments sont ici essentiels, les apprenants et les résultats d'apprentissage.

Développement d'idées (idéation): Dans la phase d'idéation, nous nous demandons quelles sont les meilleures idées pour répondre aux besoins des apprenants. Nous essayons de trouver des idées créatives et originales.

Design et expérience utilisateur: Une ou plusieurs idées sont d'abord décrites de manière conceptuelle: l'idée doit maintenant être transformée en un bon concept. C'est ici que sont choisies, par exemple, les technologies d'apprentissage ou que sont conçues les approches pédagogiques générales (par exemple, axées sur le jeu ou basées sur les problèmes).

Évaluation expérimentale: Ici, nous prenons le concept élaboré et réalisons un prototype sur cette base. Le prototype développé dépend du type d'expérience d'apprentissage qui a été élaboré. Il existe un large éventail de possibilités de mise en œuvre. La mise en œuvre des prototypes n'est soumise à aucune restriction. Il en résulte des prototypes papier simples et peu coûteux, mais aussi des prototypes numériques high-tech entièrement fonctionnels et cliquables, qui ne diffèrent guère des applications d'apprentissage finales.

Utilisation et retours d'expérience: Une fois que les expériences issues des utilisations expérimentales ont été mises en œuvre, elles sont testées sur le terrain et le développement et le concept sont pour la première fois testés

« tels qu'ils ont été conçus ». Ces premières utilisations sur le terrain donnent généralement lieu à des suggestions d'amélioration et à des besoins d'ajustement.

L'itération comme règle générale: Dans le domaine du design, du développement informatique et de la conception pédagogique comme par exemple dans le modèle ADDIE, les étapes du processus nécessitent une itération. Dans le LXD, cette itération est donc courante. La première idée, le premier concept, le premier prototype ne sont jamais parfaits ni optimaux. Les résultats des tests conduisent souvent à répéter les différentes phases afin d'obtenir la meilleure expérience d'apprentissage possible pour l'apprenant. La conception doit être réexaminée, l'idée doit être redéfinie et ainsi un nouveau prototype doit être élaboré. Il se peut également que l'utilisation expérimentale donne lieu à de nouvelles perspectives menant à un cycle de conception complètement différent. Cette forme d'itération se poursuit jusqu'à ce que le résultat souhaité pour les apprenants et les designers LX soit atteint.

4. Etude de cas d'application de LXD dans un module d'ingénierie à l'école polytechnique de Nanyang, Singapour:

En 2023, des enseignants de Nanyang Polytechnic School of Engineering à Singapour ont constaté que leurs étudiants rencontraient certaines difficultés dans leur processus d'apprentissage dans des modules particuliers. En conséquence, ils se sont engagés à mettre en œuvre le LXD afin de mesurer et d'étudier l'impact de cette approche sur les étudiants et leurs apprentissages[1].

L'étude a impliqué environ 90 apprenants en deuxième année d'ingénierie. La méthode LXD a été appliquée systématiquement afin de guider les enseignants dans leur processus de création et de mise en œuvre des modules d'enseignement attractifs.

Le processus LXD a été mis en œuvre comme suit:

L'objectif du premier processus était de développer l'empathie des enseignants à l'égard des apprenants et il comportait trois étapes. Ils ont tout d'abord commencé par une discussion en groupe avec les apprenants afin de

[1] Zhao, Edwin, Flex, Kwek 2023, pages 273-282.

mieux comprendre leurs expériences d'apprentissage. Après avoir recueilli les contributions des apprenants, ils ont consolidé leurs réponses en Personas. Après avoir bien compris ces données de Persona, ils les ont utilisées pour concevoir les expériences d'apprentissage.

Ensuite, ils ont mis en évidence les objectifs d'apprentissage afin de faciliter aux apprenants la concrétisation des acquis pédagogiques à travers une consultation détaillée des résultats souhaités par les apprenants pour chaque module.

Par la suite, les enseignants ont tenté de repenser le contenu et les activités d'apprentissage de ces modules afin qu'ils correspondent aux capacités et aux besoins des apprenants. Ils ont suivi de près les critères de conception des leçons pour les trois dimensions de l'apprentissage significatif: l'application, la résolution de problèmes et la collaboration.

La dernière étape a été l'évaluation de l'affinement. En effet, l'objectif de ce quatrième processus était de collecter des données sur les leçons remaniées afin de permettre au personnel de savoir si les leçons remaniées offraient des expériences d'apprentissage significatives aux apprenants. Un élément clé était alors de choisir les outils d'enquête qui seraient utilisés par les apprenants pour mesurer leurs expériences d'apprentissage.

Afin de mesurer l'utilité de la méthodologie LXD et de déterminer le degré d'efficacité de cette dernière dans la conception d'expériences d'apprentissage enrichissantes pour les apprenants, ils ont documenté leurs expériences dans un journal de réflexion tout en suivant les quatre processus. Dans cette perspective, ils ont constaté que la méthodologie LXD permet aux enseignants de concevoir une expérience d'apprentissage enrichissante pour les apprenants, en offrant un ensemble de critères permettant de guider les enseignants dans la création et la mise en œuvre d'expériences d'apprentissage captivantes. De plus, les résultats de cette étude ont révélé que le LXD permet de se concentrer sur les trois critères (significatif, motivant et mémorable) l'un après l'autre. En effet, les enseignants peuvent commencer les processus LXD à partir de n'importe quelle dimension, et l'impact des expériences d'apprentissage sera renforcé dans les trois dimensions.

Cette étude nous permet d'affirmer que la méthodologie LXD a permis aux enseignants de concevoir des expériences d'apprentissage intéressantes pour leurs apprenants, en leur fournissant un ensemble de critères pour les

guider dans la création et la mise en œuvre d'expériences d'apprentissage stimulantes et engageantes.

5. Cas d'application de LXD dans un module de Design Thinking dans le cadre du programme de formation Restart Tunisia:

Au niveau d'intervention micro, le projet Restart assure des formations pour les jeunes étudiants entrepreneurs, en collaboration avec des formateurs qualifiés. Ces formations portent principalement sur la création d'entreprises éco-solidaires pour les jeunes. En effet, ces formations sont présentes sur les territoires de la Tunisie, de l'Algérie et du Maroc dans le but de générer de nouvelles opportunités d'emploi. Grâce à l'attribution de badges par les formateurs, les compétences acquises lors de la formation sont certifiées.

Dans ce sens, la formation: « Comprendre et Communiquer les valeurs de l'entrepreneuriat social et éco-durable » a été réalisée entre le mois de mai et le mois de juillet 2023. D'ailleurs, cette formation fait partie de la phase 2 du projet: « Renforcement des compétences et accompagnement »

Cette formation a été organisée à l'Institut Supérieur des Beaux-arts de Sousse (ISBAS) en collaboration avec le Pôle Etudiant Entrepreneur de Sousse, le Département de Design de la Faculté d'Architecture de l'Université de Florence et l'organisation internationale COSPE. La formation s'est déroulée à la fois en présentiel à l'Institut Supérieur des Beaux-arts de Sousse et en ligne pour les étudiants habitant loin de la ville de Sousse. Le nombre de participants de cette formation était de 38. Le programme de formation est composé de 3 modules dont chacun comporte 25 h. Ces modules sont: Design Thinking, Communication interpersonnelle, et Marketing digital. Ce module de 25 heures, enseigné par Mme Haïfa Ben Thabet, Mme Debora Giorgi, Mme Valentina Frosini et moi-même, permet aux participants de développer leurs compétences en matière de créativité et de résolution de problèmes en tenant compte des besoins des utilisateurs.

Nous avons assuré avec Mme Haïfa Ben Thabet le cours de Design Thinking ce qui nous a permis d'appliquer l'approche LXD dans cette formation, en assurant également la tâche de préparation des supports pédagogiques relatifs à ce module tout en employant les différents outils interactifs.

Nous avons tout d'abord commencé par faire connaissance avec les participants à la formation à travers une série d'entretiens afin de cerner leurs

profils, leurs attentes et leurs parcours. En effet, il s'agissait de jeunes âgés de 21 à 35 ans provenant de différentes régions de la Tunisie, avec des identités multiples: étudiants, jeunes diplômés, mais ils sont tous des porteurs de projets ou d'idées de projets en lien avec l'économie sociale et solidaire. Par ailleurs, cette diversité nous a permis de faire face à un défi majeur: comment créer une expérience personnalisée et engageante adaptée à tous les profils des participants?

Dans un premier temps, pour planifier et cibler les objectifs de cette formation, nous avons utilisé l'outil LXD canvas, comme le montre le tableau ci-dessous:

Learning Experience Canvas — Module Design Thinking

CHALLENGE D'APPRENTISSAGE	OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES	CONTEXTE D'APPRENTISSAGE
Appliquer les principes du Design Thinking pour des solutions locales innovantes et durables dans les domaines touristique, éducatif et commercial, en lien avec l'économie sociale et solidaire.	• Comprendre et appliquer les 5 étapes du Design Thinking. • Développer une posture empathique face aux problématiques locales. • Prototyper et tester des idées concrètes nées des réalités du terrain.	• Mode : hybride (présentiel + en ligne). • Durée : modulable (atelier intensif ou parcours étalé). • Environnement : espaces collaboratifs, outils numériques interactifs (Miro, Google Jamboard, Notion).
EXPÉRIENCE UTILISATEUR (UX)	**CONTENUS CLÉS**	**TECHNOLOGIES ET OUTILS**
• Parcours immersif avec storytelling local. • Études de cas concrètes inspirées de la ville. • Activités collaboratives et dynamiques (icebreakers, co-idéation, etc.).	• Introduction au Design Thinking. • Empathie et observation terrain. • Définition du problème local. • Idéation et brainstorming collectif. • Prototypage rapide (low-fi). • Test et feedback.	• Canva, Notion, Miro, Google Workspace. • Plateformes de visioconférence (Zoom, Meet). • Outils de prototypage digital ou manuel (Figma, carton, papier).
ÉVALUATION	**ENGAGEMENT ET MOTIVATION**	**ACCESSIBILITÉ ET INCLUSION**
• Auto-évaluation réflexive (journal d'apprentissage). • Feedback pair à pair. • Présentation finale devant un jury local (pitch). • Évaluation de l'impact du projet sur le terrain.	• Approche centrée sur la ville et les réalités des participants. • Valorisation des projets à potentiel d'impact réel. • Reconnaissance (certificat, visibilité locale, incubation).	• Contenus adaptés à différents niveaux de compétence. • Langage clair (possibilité bilingue FR/AR). • Accessibilité technologique (mobile friendly, usage basique).

Figure 3: Learning Experience Canvas

Le programme de la formation au Design Thinking était divisé en 5 sessions, chaque session étant consacrée à une phase de la méthodologie du Design Thinking. La première session a été consacrée à la définition et à la méthodologie du Design Thinking. Dans cette première session, nous avons travaillé sur la présentation des différents termes et concepts clés du Design Thinking, c'était plutôt une session théorique de base. Dans cette perspective, nous avons opté pour un support de cours sous forme de présentation PowerPoint, mais interactif.

Comme par exemple nous avons mis en place une première activité de diagnostic interactif, à l'aide de sondages en temps réel ludiques, de quiz et des jeux de profilage, qui ont permis dans un premier temps aux participants de se sentir plus à l'aise et de se sentir plus en confiance. Grâce à ces activités qui ont été créées, nous avons pu susciter un climat de confiance, tout en stimulant la curiosité et la volonté des participants dès la première séance.

En outre, afin de mieux ajuster le contenu, nous avons identifié leur niveau de connaissance en matière de Design Thinking à travers un petit test sous forme d'un jeu vrai ou faux en ligne.



Photo 1: Résultats de l'exercice de brise-glace



Photo 2: Quizz d'évaluation 2

Code QR 1: Exercice de brise-glace

Code QR 2: Quiz 2 d'évaluation 2

En effet, nous avons essayé durant toute la formation de favoriser l'interactivité des apprenants afin qu'ils restent motivés et engagés dans leur processus d'apprentissage. Après ces quiz, nous avons enchaîné avec une partie théorique du cours durant laquelle nous avons expliqué les différentes étapes du Design Thinking. Suite à cette partie, nous avons proposé un autre type d'outils pour tester l'assimilation et la rétention des apprenants. L'outil se présente sous la forme d'un jeu de classement sur un axe et elle consiste à classer les 5 phases du Design Thinking dans l'ordre.

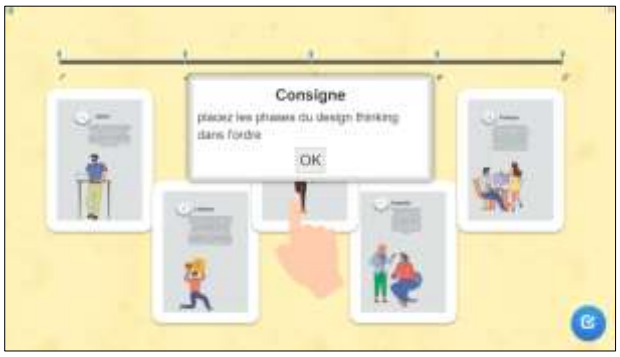


Photo 3: Jeux d'évaluation de connaissances

Code QR 3: Jeux d'évaluation

Ensuite, la partie pratique de la formation a été conçue comme une application concrète du Design Thinking. En effet, les participants avaient le choix entre plusieurs domaines (tourisme, éducation, développement économique et autre) dans lesquels ils identifieront une problématique locale qu'ils souhaitent explorer. Cette prise de décision permet aux participants de se sentir beaucoup plus autonomes et de s'approprier l'apprentissage, ce qui représente un élément clé de la motivation. En outre, il est important de souligner que nous avons utilisé des outils tels que Miro pour les ateliers de co-création, et Zoom avec des salles de réunion afin de faciliter le travail en petits groupes. Durant le déroulement des ateliers, nous avons régulièrement consulté les membres de chaque groupe sur leur perception à propos de leur groupe et de la façon dont ils percevaient leur équipe. Grâce à ce retour d'information, nous avons pu évaluer leur satisfaction à l'égard de cette méthode de travail en groupe.



Photo 4: L'outil de storytelling choisi par le groupe bleu



Photo 5: L'outil de prototypage rapide d'une solution digitale

En effet, notre objectif dans cette formation ne se limite pas à enseigner le Design Thinking, mais aussi à rendre ce processus plus concret et plus dynamique, en créant une expérience d'apprentissage collaboratif et créatif. Grâce au travail de groupe effectué par les participants, des solutions ont été mises au point, prototypées et testées à travers différents types d'outils tels que les scénarios ou les parcours utilisateurs, le storytelling et le prototypage rapide. Le LXD nous a permis également de solliciter des compétences

cognitives, émotionnelles et sociales qui sont fondamentales dans l'apprentissage approfondi.

D'autre part, nous avons essayé de maintenir un haut niveau d'engagement par l'intermédiaire de la gamification, des interactions visuelles, du travail en équipe, mais aussi de l'empathie. Nous les avons écoutés tout au long de la formation, en adaptant leurs rythmes de travail en leur donnant un rôle actif dans leur processus d'apprentissage. Dans cette optique, un feedback direct a été mis en place à la fin de chaque séance afin d'encourager la métacognition et de permettre à l'apprenant de faire le point sur ses progrès.

6. Méthodologie de la recherche

Pour concevoir cette étude, nous voulions comprendre ce que l'approche LXD change concrètement dans une expérience de formation réelle. Nous avons donc choisi une étude de cas à visée exploratoire, appuyée sur une méthode mixte: d'un côté des données qualitatives, tirées d'entretiens et de réponses ouvertes et de l'autre des données quantitatives descriptives, issues de questionnaires d'évaluation. Ce croisement nous a paru le mieux adapté à notre objet, puisqu'il donne accès à la fois au vécu des apprenants et à des repères mesurables de satisfaction, d'assimilation et d'engagement.

Notre terrain est le module Design Thinking de la formation « Comprendre et Communiquer les valeurs de l'entrepreneuriat social et éco-durable », dispensée en format hybride dans le cadre du projet Restart Tunisia. Ce module s'étend sur 25 heures, réparties en cinq séances qui suivent chacune une phase de la méthodologie. La formation réunissait 38 jeunes de 21 à 35 ans, venus de différentes régions de Tunisie, étudiants ou jeunes diplômés, tous porteurs d'un projet ou d'une idée de projet ancrée dans l'économie sociale et solidaire.

Pour les questionnaires, nous nous sommes appuyés sur les 27 participants qui ont suivi la formation jusqu'au bout et obtenu leurs badges de certification, soit 71 % du groupe de départ. Nous n'avons donc pas tiré un échantillon au hasard: nous avons interrogé l'ensemble de ceux qui étaient allés au terme du parcours. Cet effectif reste modeste, mais il tient à la nature même de notre recherche, qui porte sur une formation réelle et non sur un dispositif expérimental, et il rejoint ce que l'on observe habituellement dans les études de cas en ingénierie pédagogique. Nous en mesurons la

contrepartie: il limite la portée générale de nos résultats, un point que nous assumons et rediscutons plus loin, dans la section consacrée aux limites.

Trois instruments nous ont permis de recueillir les données. D'abord, avant même le début de la formation, nous avons mené des entretiens exploratoires pour cerner qui étaient les participants, ce qu'ils attendaient et d'où ils venaient une manière de mettre en pratique le principe d'empathie propre au LXD. Ensuite, nous avons administré deux questionnaires d'évaluation construits à partir du modèle de Beech et Leather, dont l'intérêt est d'indiquer les bons moments pour évaluer une formation: à sa clôture, mais aussi après un temps de recul, de façon à saisir des transformations plutôt qu'un simple état des lieux. Le premier questionnaire, rempli juste après la formation (évaluation à chaud), portait sur quatre dimensions: la satisfaction générale, les connaissances acquises, l'organisation et les formateurs, enfin le contenu et les outils. Le second, proposé dix jours plus tard (évaluation à froid), cherchait à mesurer ce que les participants avaient réellement retenu et transféré: leur capacité à mettre en pratique ce qu'ils avaient appris, l'impact ressenti sur leur performance et leurs compétences, et ce qui leur avait finalement paru le plus utile. Dans les deux cas, nous avons combiné des questions fermées sur une échelle de Likert à cinq points, des questions à choix multiples et des questions ouvertes.

Nous avons ensuite traité les questions fermées par une analyse statistique descriptive, en fréquences et en pourcentages, que nous restituons sous forme de tableaux et de graphiques. Les réponses ouvertes, elles, ont fait l'objet d'une analyse thématique, qui a permis de faire ressortir les idées revenant le plus souvent dans les propos des participants. C'est en confrontant ces deux regards les chiffres et les mots que nous avons pu éprouver les deux hypothèses posées en introduction.

7. Évaluation et résultats de l'expérience d'apprentissage

Pour évaluer l'impact de la formation du point de vue de ceux qui l'ont suivie, nous nous sommes appuyés sur les deux questionnaires présentés dans la partie méthodologique, remplis par les 27 participants qui étaient allés au terme du parcours. Nous exposons d'abord les retours à chaud, puis ceux recueillis à froid, avant de les mettre en dialogue avec nos hypothèses et la littérature.

- **Résultats du premier questionnaire (évaluation à chaud)**

La satisfaction est unanime: tous les répondants (100 %) estiment que la formation a répondu à leurs besoins et à leurs attentes. Du côté des apprentissages, 87 % disent avoir acquis de nombreuses connaissances nouvelles. Concernant l'encadrement, les formateurs recueillent la note maximale d'engagement chez 57,8 % des répondants, la pédagogie est jugée intéressante par 87 % d'entre eux, et 91,3 % trouvent la structure du cours claire. Sur le contenu enfin, 70,9 % le jugent compréhensible, presque tous soulignent que les outils employés les ont aidés à mieux retenir l'essentiel, et 87 % estiment que les supports interactifs — quiz, sondages en direct, tableaux Miro, salles de travail sur Zoom — ont facilité l'assimilation. Reste un point de nuance: si 65,2 % ne voient rien à ajouter à la formation, 39,1 % pensent qu'elle aurait gagné à se dérouler entièrement en présentiel. Le tableau 1 rassemble ces principaux indicateurs.

Niveau d'évaluation	Indicateur	Résultat
Satisfaction générale	Formation répondant aux besoins et attentes	100 %
Connaissances	Acquisition de nombreuses connaissances nouvelles	87 %
Organisation et formateurs	Formateurs jugés très engageants (5/5)	47,8 %
Organisation et formateurs	Pédagogie jugée intéressante	87 %
Organisation et formateurs	Structure du cours jugée claire	91,3 %
Contenu	Contenu jugé compréhensible	60,9 %
Contenu	Meilleure assimilation grâce aux outils interactifs	87 %
Contenu	Aucun élément manquant signalé	65,2 %
Format	Préférence pour un format entièrement présentiel	39,1 %

Tableau 1. Synthèse des résultats du questionnaire d'évaluation à chaud (n = 27).

La figure 4 offre une lecture graphique de ces mêmes indicateurs.

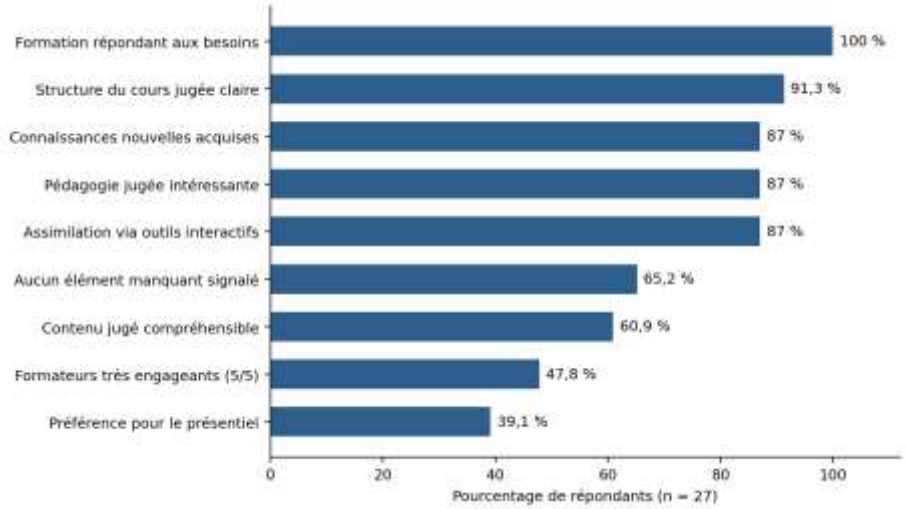


Figure 4. Synthèse graphique des résultats de l'évaluation à chaud (n = 27).

- **Résultats du second questionnaire (évaluation à froid)**

Dix jours plus tard, ce second questionnaire cherchait à savoir ce qui restait vraiment de la formation et quel impact les participants lui reconnaissaient. Les réponses sont éloquentes: 77,8 % estiment qu'elle a eu un effet sur leur performance individuelle et 88,9 % disent avoir développé de nouvelles compétences. Sur la mise en pratique concrète des acquis, en revanche, le groupe se partage presque à parts égales entre ceux qui ont déjà pu les appliquer et ceux qui n'en ont pas encore eu l'occasion. Un détail mérite pourtant l'attention: interrogés sur ce qui leur avait été le plus utile, tous, sans exception, citent le Design Thinking — pour résoudre des problèmes, pour travailler en équipe, ou à travers les étapes de la démarche. Signe que la méthode déployée dans ce module a laissé une empreinte durable, bien au-delà de l'enthousiasme du premier jour.

La figure 5 illustre les deux principaux indicateurs issus de ce second questionnaire.

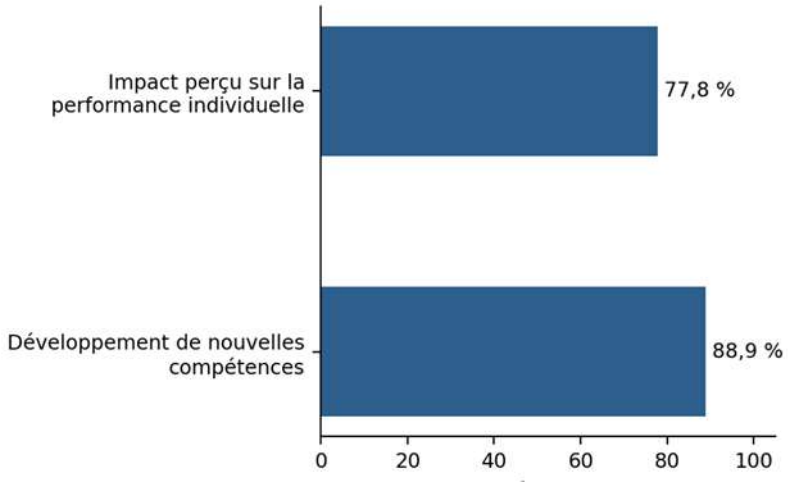


Figure 5. Impact perçu et développement de compétences dix jours après la formation (n = 27).

- **Discussion des hypothèses**

Notre première hypothèse posait que le LXD stimule la motivation en proposant des expériences interactives et personnalisées, capables d'éveiller l'intérêt et l'engagement. Les résultats vont dans son sens, dans les limites de notre dispositif. La satisfaction totale (100 %), la forte proportion de participants séduits par la pédagogie (87 %) et convaincus par les outils interactifs (87 %), tout comme la persistance des acquis dix jours après (88,9 % déclarent de nouvelles compétences, 77,8 % un effet sur leur performance), montrent que l'expérience pensée selon les principes du LXD a bel et bien nourri leur intérêt. Nous l'avons aussi observé de nos propres yeux, dans l'énergie mise à participer aux quiz, aux sondages et aux jeux de classement séance après séance.

Notre seconde hypothèse avançait que le LXD favorise la collaboration en amenant les apprenants à travailler ensemble, à confronter leurs idées et à apprendre les uns des autres. Là encore, les résultats confirment cette intuition. Répartis en petits groupes dans des salles Zoom dédiées, travaillant sur des tableaux Miro partagés de brainstorming, mind mapping, et storytelling, les participants ont abouti à des pistes de solutions, puis à des prototypes sommaires. Les sondages de perception menés en atelier, et la place que tient le travail d'équipe parmi ce qu'ils ont retenu de plus utile, montrent que la dimension collective a été vécue comme une part essentielle de l'expérience. Nous restons toutefois prudentes puisque ces constats reposent sur ce que les participants déclarent, non sur une mesure objective de leur collaboration.

- **Discussion au regard de la littérature**

Nos résultats rejoignent ceux de l'étude conduite à la Nanyang Polytechnic School of Engineering de Singapour, évoquée plus haut, qui montrait que le LXD offre aux enseignants des repères pour concevoir des expériences d'apprentissage à la fois riches de sens, motivantes et marquantes. Notre travail en prolonge le constat dans un tout autre décor, une formation hybride en Tunisie, adressée à de jeunes entrepreneurs, ce qui laisse penser que les apports du LXD ne tiennent ni à une discipline ni à un territoire en particulier. Nos observations font écho aux travaux de Schmidt et Huang, pour qui solliciter la contribution des apprenants et entretenir un retour continu sont au cœur de l'expérience d'apprentissage, comme à la définition de Floor, centrée sur l'atteinte des objectifs d'une manière profondément humaine. Elles dialoguent aussi avec les recherches les plus récentes tell que la recherche-action de Rogers et Schnepp, menée auprès d'enseignants de plusieurs pays, a relevé comme chez nous un regain de motivation et un lien renforcé entre enseignants et étudiants après l'adoption du LXD et l'étude Delphi de Tawfik, Schmidt, Payne et Huang, auprès d'un panel d'experts, confirme le consensus grandissant autour de son caractère centré sur l'apprenant et de son ancrage dans le design centré sur l'humain, socle conceptuel de notre propre étude. En effet, notre recherche s'en démarque cependant sur un point où elle met au jour des contraintes de terrain fortes, notamment matérielles, qui pèsent sur la mise en œuvre du LXD dans les pays en développement et que la littérature actuelle aborde encore peu.

8. Les limites:

Toute recherche a ses limites, et la nôtre, malgré des résultats encourageants, n'y échappe pas. La première tient au contexte technologique tunisien puisque les connaissances numériques y font parfois défaut, et l'équipement comme le réseau ne sont pas toujours à la hauteur d'un usage quotidien des outils modernes. Nous avons aussi vu certains enseignants peiner avec les outils digitaux, faute d'y avoir été formés. Le format hybride, de son côté, a montré ses limites où plusieurs participants auraient préféré vivre l'expérience en présentiel. S'ajoute la question du temps puisque le LXD en demande beaucoup, et la durée souvent serrée des formations laisse peu de place à l'approfondissement et à la collaboration. Les défis les plus lourds nous semblent finalement doubles: adapter ces outils au contexte

local, et maintenir à jour les compétences des enseignants, condition d'une pédagogie réellement interactive.

À ces limites de terrain s'ajoutent des limites de méthode qu'il faut nommer clairement. L'échantillon d'abord 27 répondants sur 38 participants reste trop restreint pour généraliser au-delà du cas étudié. Notre dispositif ne comportait pas non plus de groupe témoin suivant le même module en pédagogie classique, ce qui rend difficile d'attribuer avec certitude les effets observés au seul LXD. Nos résultats, enfin, reposent avant tout sur ce que les participants déclarent comme leur satisfaction, leur sentiment d'avoir appris et non sur une mesure objective de leurs performances ou de leurs progrès. Autant de limites qui dessinent, en creux, les prolongements possibles de ce travail, que nous précisons en conclusion.

9. Conclusion:

Ce travail cherchait, au fond, à répondre à une question: en quoi l'approche LXD peut-elle nourrir l'innovation pédagogique dans l'enseignement supérieur, et singulièrement dans le champ du design, tel que nous l'avons mis à l'épreuve sur le terrain ? Tout son intérêt est de montrer comment le LXD, appliqué à un cadre pédagogique, permet une innovation centrée sur l'apprenant et ses besoins, tout en offrant une expérience d'apprentissage vivante, engageante et motivante. Car le LXD ne se réduit pas à glisser du numérique dans un cours comme un simple outil mais il propose une véritable mise en scène et une méthodologie complète, qui construisent pour l'apprenant une expérience approfondie, ajustée à ses attentes. À travers l'étude de cas internationale et notre propre application, nous avons pu vérifier, en nous appuyant sur ces principes, la capacité de cette approche à créer une expérience d'apprentissage qui favorise une meilleure assimilation et une mémorisation plus solide.

Au terme de ce parcours, trois résultats se détachent. D'abord, appliqué au module Design Thinking du projet Restart, le LXD a suscité une satisfaction unanime et un fort sentiment d'avoir appris, 87 % des participants attribuant explicitement cette assimilation aux outils interactifs. Ensuite, l'évaluation à froid a révélé une mémorisation durable puisque le Design Thinking figure dans toutes les réponses comme l'élément le plus utile de la formation. Enfin, la dimension collaborative, bâtie autour du travail de groupe sur des outils numériques partagés, a été ressentie comme

une part essentielle de la valeur de la formation ce qui vient conforter nos deux hypothèses de départ.

Sur le plan scientifique, cette étude enrichit une littérature encore jeune en apportant un cas documenté dans un contexte nord-africain et hybride, et en confirmant, dans ce cadre, ce que d'autres environnements avaient déjà observé. Sur le plan pratique, elle met entre les mains des enseignants et des formateurs du supérieur des repères concrets comme le recours au Learning Experience Canvas pour planifier, l'articulation d'outils interactifs de diagnostic et d'évaluation, l'organisation du travail collaboratif à distance et transposables à d'autres formations.

Les limites que nous avons relevées ouvrent enfin des pistes que nous aimerions poursuivre comme reproduire ce dispositif sur des échantillons plus larges et avec un groupe témoin, pour mesurer objectivement les effets du LXD sur la performance des apprenants aussi compléter les données de perception par des indicateurs d'apprentissage réel et interroger les conditions institutionnelles et matérielles d'un déploiement plus large du LXD dans l'enseignement supérieur tunisien, en particulier dans la formation des enseignants.

Bibliographie:

- Bates, A. W. (2022). *Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning*. 3rd Edition. Tony Bates Associates Ltd. Lien: https://opentextbc.ca
- Brock, W. (1993) *An American Imperative: Higher Expectations for Higher Education*, Johnson Foundation Edition, États-Unis, page 5.
- Clark, D. (2022). *Learning Experience Design: How to Create Effective Learning that Works*. Kogan Page.
- Floor, N. (2023). *This is Learning Experience Design: What It Is, How It Works, and Why It Matters*. New Riders.
- Gray, C. M., & Boling, E. (2022). *Learning Experience Design in the Light of Design Knowledge and Philosophy*. Journal of Applied Instructional Design, 12(3), 225-235. Lien: https://edtechbooks.org/jaid_12_3/LXD_design_knowledge_and_philosophy

- Hickey, S., & Correia, A.-P. (2024). Centering the Learner Within Instructional Design: The Evolution of Learning Design and the Emergence of Learning Experience Design (LXD) in Workforce Training and Development. Journal of Educational Technology Systems, 52(4), 429-447.
- Lien: https://doi.org/10.1007/s11423-024-10355-z
- Lien: https://doi.org/10.1007/s40692-024-00315-0
- Lien: https://doi.org/10.1177/00472395231226094
- Lien: https://doi.org/10.14434/josotl.v24i4.35977
- Lien: https://www.cdio.org/knowledge-library/documents/development-meaningful-lesson-using-lxd-methodology-engineering-module
- Lien: https://www.routledge.com
- Means, B., Bakia, M., & Murphy, R. (2021). *Learning Online: What Research Tells Us About Whether, When and How*. 2nd Edition. Routledge.
- Norman, D. A. (2013). *The Design of Everyday Things*. Revised and Expanded Edition. Basic Books. Lien: https://www.basicbooks.com
- Phommanee, W., Plangsorn, B., & Siripipattanakul, S. (2025). An exploratory study of current competency for learning experience designer: job announcement analysis. Journal of Computers in Education, 12, 391-419.
- Rogers, C., & Schnepp, J. (2024). Implementing Learner Experience Design in University Teaching: An Action Research Study on Enhancing Faculty-Student Engagement and Motivation. Journal of the Scholarship of Teaching and Learning, 24(4).
- Schmidt, M., & Huang, R. (2021). *Defining Learning Experience Design: Voices from the Field of Learning Design & Technology*. TechTrends, 66(2), 141-158. Lien: https://doi.org/10.1007/s11528-021-00656-y
- Schmidt, M., Tawfik, A. A., Jahnke, I., & Earnshaw, Y. (Eds.). (2020). *Learner and User Experience Research: An Introduction for the Field of Learning Design & Technology*.EdTechBooks. Lien: https://edtechbooks.org/ux

- Schnepp, J., & Rogers, C. (2022). *A Practical Approach to Learner Experience Design*. International Journal of Teaching and Learning in Higher Education,34(1),161-169. Lien: http://www.isetl.org/ijtlhe/
- Sen, A. (1999). *Development as freedom*, Knopf Edition, Angleterre, page 4.
- Tawfik, A., Schmidt, M., Payne, L., & Huang, R. (2024). Advancing understanding of learning experience design: refining and clarifying definitions using an eDelphi study approach. Educational Technology Research and Development, 72.
- UNESCO. (2022). *Rapport mondial de suivi sur l'éducation 2022: Les acteurs non étatiques dans l'éducation*. Lien: https://unesdoc.unesco.org
- Zhao, M., Edwin F., Flex T., Kwek S. (2023) Development of meaningful lesson using lxd methodology for an engineering module. Proceedings of the 19th International CDIO Conference, NTNU, Trondheim, Norway, Nanyang Polytechnic, Singapore, pages 273-282.