

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de L'Enseignement Supérieur et de la Recherche
Scientifique



Centre universitaire Salhi Ahmed – Naâma
Institut des Lettres et des Langues
Département des Langues Etrangères
Mémoire pour l'obtention du diplôme de Master
Option : Didactique des langues étrangères

L'ingénierie pédagogique au service des instituts
professionnels

Cas du CFPA Naâma

Présenté par : - ADNANI Hadjer Charifa
- KHATOU Souad

Sous la direction de : Dre. HAMITOU Youssra

Devant le jury composé de :

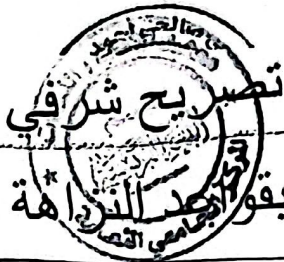
BESSENOUCI Chahrazed	MCB	Centre universitaire de Naâma	Président
HAMITOU Youssra	MAB	Centre universitaire d'El Bayadh	Rapporteur
BOUKHAL Miloud	Professeur	Centre universitaire de Naâma	Examineur

Année universitaire 2024-2025

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
المركز الجامعي صالح بن حديد - النعامة

قسم اللغة الفرنسية

معهد الآداب واللغات



خاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لإنجاز بحث

أنا الممضي أسفله :

السيد (ة) : عبد بنى ها جر شريفة

الصفة (طالب - أستاذ - باحث) طالبة

الحامل (ة) لبطاقة التعريف الوطنية رقم : 209024059

الصادرة بتاريخ : 2023 / 03 / 14

المسجل (ة) بكلية / معهد : الآداب واللغات

قسم : اللغة الفرنسية

والمكلف (ة) بانجاز أعمال بحث (مذكرة التخرج - مذكرة ماستر - مذكرة ماجستير - أطروحة دكتوراه) عنوانها : *Ingénierie*

Pédagogique au service des instituts professionnels

أصرح بشرفي أنني ألتمزم بمراعاة المعايير العلمية والمنهجية ومعايير الأخلاقيات المهنية والنزاهة الأكاديمية في إنجاز البحث المذكور أعلاه .

التاريخ : 2025 / 06 / 14

توقيع المعنى

معهد الآداب واللغات

قسم اللغة الفرنسية

تصريح شرفي

خاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لإنجاز بحث

أنا الممضي أسفله :

السيد (ة) : حاتو سعاد

الصفة (طالب - أستاذ - باحث) طالبة

الحامل (ة) لبطاقة التعريف الوطنية رقم : 210371186

الصادرة بتاريخ : 2024 - 04 - 06

المسجل (ة) بكلية / معهد : للآداب واللغات

قسم : اللغة الفرنسية

والمكلف (ة) بانجاز أعمال بحث (مذكرة التخرج - مذكرة ماستر - مذكرة

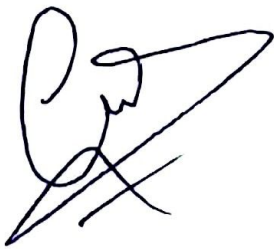
ماجستير - أطروحة دكتوراه) عنوانها : L'ingénierie

pédagogique au service des instituts professionnels.

أصرح بشرفي أنني التزم بمراعاة المعايير العلمية والمنهجية ومعايير الأخلاقيات المهنية والنزاهة الأكاديمية في إنجاز البحث المذكور أعلاه .

التاريخ : 2025/06/11

توقيع المعنى



Résumé :

Nous avons choisi le thème de l'ingénierie pédagogique dans la formation professionnelle, car nous avons constaté que les dispositifs actuels ne répondent pas toujours aux besoins du marché du travail ni aux attentes des apprenants. À travers notre recherche, nous avons examiné comment l'ingénierie pédagogique peut améliorer la qualité et la pertinence des formations dans les instituts de formation professionnelle, en nous appuyant sur des approches innovantes telles que l'intégration du numérique.

Mots clés :

Ingénierie pédagogique, formation professionnelle, innovation pédagogique, approche par compétences.

ملخص

اخترنا موضوع الهندسة البيداغوجية في التكوين المهني، لأننا لاحظنا أن المناهج الحالية لا تلبي دائماً احتياجات سوق العمل ولا توقعات المتدربين. ومن خلال بحثنا، درسنا كيف يمكن للهندسة البيداغوجية أن تعزز جودة وملاءمة البرامج التدريبية في معاهد التكوين المهني، بالاعتماد على مقاربات مبتكرة مثل إدماج الرقمنة .

الكلمات المفتاحية

الهندسة البيداغوجية، التكوين المهني، الابتكار البيداغوجي، المقاربة بالكفاءات

Summary

We chose the theme of instructional design in vocational training because we observed that current systems do not always meet the needs of the labor market or the expectations of learners. Through our research, we examined how instructional design can enhance the quality and relevance of training in vocational training institutes, drawing on innovative approaches such as digital integration.

Keywords:

Instructional design, vocational training, pedagogical innovation, competency-based approach.

Remerciements

Nous remercions, avant tout, Allah, le tout puissant de nous avoir accordé le courage, la patience et la volonté pour réaliser et mener à bien notre travail.

Nous remercions les membres du jury, Dre Bessenouci Chahrazed et Pr Boukhal Miloud, d'avoir accepté d'évaluer ce travail et pour leurs conseils pertinents qui ont contribué à son amélioration.

Nous adressons une reconnaissance toute particulière à Mme Hamitou Youssra pour ses conseils avisés et ses encouragements constants tout au long de ce travail.

Nous exprimons nos gratitude à tous nos enseignants pour leurs aides et leurs encouragements.

Dédicace

ADNANI Hadjer Charifa

*Du profond de mon cœur, je dédie ce travail à tous ceux qui
me sont chers*

À ma chère mère

À mon père

*Qui n'ont jamais cessé, de formuler des prières à mon égard,
de me soutenir et de m'épauler pour que je puisse atteindre
mes objectifs*

A mes frères, Abdelnasser , Abouhafs , Houari et Islem

*Pour leurs soutiens moral et leurs conseils précieux tout au
long de mes études*

À ma cher collègue KHATOU Souad

À toutes mes amis

KHATOU Souad

La louange à Allah seigneur de l'univers, et le salut et la

prière sur notre prophète Mohammed

Je dédie ce travail à toute ma famille chacun par son

nom.

À tous mes amis.

Introduction générale

Introduction générale

Introduction générale :

L'enseignement professionnel en Algérie a été introduit dans le cadre de la réforme du système éducatif national, officiellement lancée en 2005 à titre expérimental. Ce type d'enseignement vise à répondre aux besoins du marché du travail en formant une main-d'œuvre qualifiée, tout en diversifiant les parcours éducatifs proposés aux élèves. Cependant, malgré ses ambitions, l'enseignement professionnel se heurte à des défis majeurs, notamment la persistance d'un écart entre les compétences acquises et les exigences du marché de l'emploi, ainsi qu'une perception sociale souvent négative qui le considère comme une voie de l'échec.(Hamza, 2019)

L'ingénierie pédagogique, en tant que démarche méthodologique visant à optimiser la conception et l'implémentation des formations, peut être une réponse efficace aux lacunes constatées dans l'enseignement professionnel. Elle permet d'adapter les contenus, les méthodes et les outils pédagogiques aux besoins réels des apprenants et aux exigences du marché de l'emploi. C'est dans cette perspective que nous formulons la problématique de notre recherche : *Comment l'ingénierie pédagogiques peut-elle améliorer la qualité et la pertinence des formations dans les instituts professionnels ? Quelles méthodologies et quels outils peuvent être mis en place pour favoriser un apprentissage efficace et en adéquation avec les réalités du marché ?*

A cet égard, nous avons formulé les hypothèses correspondant aux questions posées :

- L'utilisation des outils numériques améliorerait significativement l'efficacité de l'apprentissage dans les instituts professionnels.
- L'ingénierie pédagogique permettrait d'améliorer la qualité des formations dans les instituts professionnels en adaptant les contenus et les méthodes aux besoins du marché du travail.

Dans cette perspective, l'objectif de cette recherche se présente en plusieurs points que nous présentons comme suit :

L'objectif principal de cette recherche est d'analyser et de proposer des modèles d'ingénieries pédagogiques adaptées aux instituts professionnels. Plus spécifiquement, il s'agira de :

Introduction générale

- Etudier les approches actuelles en ingénierie pédagogique dans la formation professionnelle.
- Identifier les besoins et les attentes des acteurs concernés (enseignants, apprenants, entreprises)
- Expérimenter et évaluer des dispositifs pédagogiques innovants.
- Proposer des recommandations pour l'amélioration des pratiques d'ingénierie pédagogique dans ces instituts.

Notre travail se compose de deux chapitre : le premier chapitre ; le cadre théorique, traite respectivement des définitions de concepts se rapportant à l'ingénierie pédagogique, l'innovation pédagogique et l'intégration du numérique.

Le deuxième chapitre est consacré à l'approche pratique, à travers laquelle nous analysons les pratiques observées sur le terrain.

Chapitre 1

Cadre théorique

1. Définition et enjeux de l'ingénierie pédagogique :

1.1. Qu'est-ce que l'ingénierie pédagogique ?

L'ingénierie pédagogique peut être rattachée au domaine des sciences de l'information et de la communication, en tant qu'ensemble de méthodes conçues pour déterminer, concevoir puis réaliser des systèmes permettant d'échanger, partager et acquérir des informations de façon à en tirer connaissance, c'est-à-dire apprendre. Ce faisant, elle repose sur deux processus majeurs que sont l'extraction de la connaissance et la diffusion de la connaissance. De là, l'ingénierie pédagogique ne se borne plus à la gestion de l'information, mais se veut une réponse à la gestion des connaissances : elle permet de penser le passage d'une société de l'information de masse à une société des connaissances et du savoir.

D'après (Paquette, 2002, p. 3) :

« L'ingénierie pédagogique s'appuie en effet sur deux d'abord l'extraction des connaissances que possèdent certaines personnes experte dans leur domaine, ou que d'autres personnes médiatisent dans des documents, de façon à rendre ces connaissances largement disponibles...c'est-à-dire la transformation des informations en connaissances au moyen d'activités formelles ou informelles qui empruntent une variété de formes et de supports. ».

L'ingénierie pédagogique permet d'organiser les savoirs et de les rendre accessibles aux apprenants, tout en favorisant leur appropriation à travers des méthodes et supports variés. Elle assure ainsi un lien essentiel entre les connaissances et l'apprentissage.

L'ingénierie pédagogique joue un rôle central dans tout dispositif de formation, car elle conditionne une grande partie des décisions qui suivront. Elle peut être mise en œuvre à différents niveaux, que ce soit à l'échelle d'une organisation entière, de plusieurs structures comparables, d'un programme de formation spécifique ou encore à travers des unités plus restreintes comme un ensemble de cours, un cours isolé ou même une activité de formation particulière (Paquette, 2002, p.7). Elle joue un rôle central dans la planification des formations, car elle oriente l'ensemble des décisions à prendre. Elle peut être appliquée à différents niveaux, allant de l'organisation entière jusqu'à une activité de formation spécifique, ce qui la rend indispensable à toute démarche de conception pédagogique cohérente et efficace.

1.2. Rôle de l'ingénierie pédagogique dans la conception et la mise en œuvre des dispositifs de formation :

La fonction d'ingénierie pédagogique est le lien entre analyse des dispositifs de formation et validation de l'aspect pédagogique en fonction des objectifs pédagogiques et des besoins des apprenants, Elle recouvre plusieurs missions telles que l'analyse des besoins (hébergement des compétences à développer et des manques à combler), la conception des dispositifs (objectifs pédagogiques, appréhension de la méthode et des outils), la mise en œuvre (organisation de la ressource et des types d'activité d'apprentissage) et l'évaluation (appréciation de l'adéquation du dispositif de formation mis en œuvre à la fin de l'action et de l'objectif visé).

L'ingénierie pédagogique est d'une importance centrale dans le cadre des formations professionnelles en raison de la singularité des enjeux qui se posent à elles, tels que :

1.2.1. L'adéquation entre les compétences enseignées et les besoins du marché du travail :

Le marché du travail évolue vite sous l'effet des innovations technologiques et des multiples bouleversements de notre monde contemporain : pour les formations professionnelles, l'objectif d'adéquation entre les formations et le marché est un impératif.

L'ingénierie pédagogique permet de concevoir des programmes de formation en associant une connaissance des besoins du marché et des employeurs, mais aussi en analysant finement les compétences attendues qui seront acquises par les apprenants et en articulant ensuite le contenu pédagogique en fonction de ces besoins

1.2.2. L'amélioration de la qualité et de la pertinence des formations professionnelles :

Les formations professionnelles sont souvent peu pertinentes par rapport aux besoins du terrain, ce qui peut créer des écarts entre les compétences effectivement acquises par les apprenants et celles qu'attendent les employeurs dans le monde professionnel.

L'ingénierie pédagogique permet de structurer le travail de conception des formations de manière à garantir qu'elles soient de qualité. Il convient d'assurer que les contenus

soient à la fois théoriquement fondés et ancrés dans la pratique du terrain, et qu'ils s'adressent à un public dont les attentes soient toujours prises en compte.

1.2.3. Intégration des nouvelles technologies éducatives :

Si les technologies éducatives (plateformes d'apprentissage en ligne, simulations) sont massivement présentes dans le monde du travail, leur intégration reste souvent limitée dans les formations professionnelles.

L'ingénierie pédagogique permet de mettre en œuvre des dispositifs de formation qui intègrent les nouvelles technologies, en les associant aux attentes spécifiques des apprenants, pour en maximiser l'impact sur les apprentissages.

1.2.4. Innovation pédagogique :

Les méthodes pédagogiques traditionnelles (cours magistraux.) ne sont pas toujours adaptées aux besoins des apprenants en formation professionnelle, qui sont en recherche de pratiques plus concrètes et interactives.

L'ingénierie pédagogique éveille l'innovation en proposant des modalités pédagogiques variées et adaptées telles que l'apprentissage par projet, l'apprentissage collaboratif ou l'apprentissage expérientiel, permettant ainsi aux apprenants de développer des compétences pratiques et transférables.

L'hétérogénéité des apprenants en formations professionnelles (selon leurs niveaux de compétences, leurs parcours antérieurs, leurs projets professionnels) rend difficile la généralisation des formations.

Le recours à l'ingénierie pédagogique permet de concevoir des parcours de formation personnalisés qui répondent aux besoins des apprenants et s'ajustent à leur emploi du temps, pour un apprentissage qui soit en adéquation avec leurs disponibilités, leurs objectifs et leur rythme.

Les formations professionnelles doivent faire l'objet de réévaluations et d'ajustements continus pour conserver leur pertinence vis-à-vis des évolutions du marché de l'emploi et du développement technologique.

L'ingénierie pédagogique propose des outils d'évaluation et de feedback qui permettent la mise à jour des dispositifs de formation pour leur donner un caractère d'amélioration

continue en identifiant des forces, des faiblesses et des ajustements à apporter à l'efficacité des formations.

L'ingénierie pédagogique constitue donc indéniablement un levier important à mobiliser pour répondre aux enjeux spécifiques des formations professionnelles. Elle permet de concevoir des dispositifs de formation adaptés tant aux besoins des apprenants qu'aux exigences des employeurs tout en intégrant les innovations pédagogiques et technologies. Améliorant la qualité, la pertinence, la performance et l'efficacité des formations, elle participe à la réussite des apprenants et à leur insertion professionnelle.

1.3. Les méthodologies de conception des dispositifs de formation :

La conception de dispositifs de formation est guidée par des méthodologies structurées et adaptées aussi bien aux caractéristiques des apprenants qu'aux contextes professionnels d'intervention. De tels procédés de conception, qui déclinent selon l'objectif envisagé bien qu'ils s'inspirent souvent des mêmes modèles, recouvrent bien sûr des modèles de conception, des processus clés, des processus d'adaptation (notamment dans le cas des instituts de formation professionnelle, pour les inadaptés à tout projet de formation professionnelle). Le développement des modèles de conception de dispositifs fait ici l'objet d'une exposition qui présente pour l'essentiel les principaux modèles de conception d'une grande popularité dans le cadre de la structuration des dispositifs de formation : ADDIE et SAM.

1.3.1. Le modèle ADDIE (analyse, design, développement, implémentation et évaluation)

D'après (Allen, 2012), le cadre ADDIE¹ est un modèle de conception pédagogique organisé en cinq étapes qui sont l'analyse, le design, le développement, la mise en œuvre et l'évaluation, dont l'utilisation est commune dans le domaine éducatif et de la formation pour orienter le processus de création de programmes d'apprentissage.

Le modèle ADDIE est largement utilisé dans le domaine de l'ingénierie pédagogique, bien qu'il existe des variantes et des adaptations selon les contextes et les besoins spécifiques. Par exemple, certains auteurs proposent des approches basées sur le

¹ ADDIE (analyse, design, développement, implémentation et évaluation)

prototypage, où un prototype est développé très tôt dans le processus pour mieux définir les besoins et les attentes des utilisateurs.

1.3.2. Les cinq phases du modèle ADDIE sont :

- Analyse

La première phase d'analyse consiste à identifier les besoins d'apprentissage ainsi que les caractéristiques des apprenants ou les objectifs de performance. (Allen et Sites, 2012, p.11) constatent que « *l'analyse permet de savoir pourquoi une formation est nécessaire et quels résultats la formation permettra d'attendre* ».

- Design (conception)

Au cours de cette étape, les concepteurs préparent des plans précis concernant le contenu et les approches pédagogiques. Ils déterminent les objectifs d'apprentissage et les modalités d'évaluation. Notons que les auteurs (Allen, 2012, p.14), affirment que « *la conception doit être pensée pour que les apprenants obtiennent des compétences* ».

- Développement

Cette phase de développement consiste à réaliser les matériaux et contenus pédagogiques selon les plans préalablement établis lors de la phase de conception. (Allen et Sites, 2012, p.29) notent que « *cette phase peut souvent être un processus long et compliqué, ayant pour conséquence des retards et un dépassement des budgets* ».

- Mise en œuvre

Cette phase concerne la « livraison du programme d'apprentissage aux apprenants » alors que les auteurs (Allen et Sites, 2012, p. 39) précisent encore que « *la mise en œuvre requiert une attention particulière à la logistique afin que le programme fonctionne comme convenu* ».

- Évaluation

L'évaluation se décline en deux temps : une évaluation formative, en cours de formation, et une évaluation sommative en fin de formation. (Allen et Sites, 2012, p.45) affirment que « *l'évaluation doit viser à mesurer l'efficacité de la formation et l'effet de la formation sur le comportement du formé* ».

(Allen, 2012), l'ADDIE, modèle traditionnel de conception et développement de programmes d'apprentissage. Il critique cette approche discontinue qui souvent produit des programmes d'apprentissage peu engageants, voire inefficaces. En effet, même s'il s'agit là d'un modèle logique, exhaustif, il serait rigide et ne permettrait pas d'explorer de façon créative des idées, or ce facteur est essentiel pour concevoir des expériences d'apprentissage, motivantes et significatives.

1.3.3. Critiques du Modèle ADDIE :

Malgré son statut de modèle référence dans le domaine de la conception pédagogique, Allen et Sites font plusieurs critiques à son égard :

- Le modèle est régulièrement considéré comme trop linéaire et rigide, limitant la créativité des concepteurs : « *ADDIE est trop systématique et inflexible pour s'adapter aux besoins qui changent dans le temps des apprenants* » (Allen, 2012, p14).
- La mise en œuvre du modèle ADDIE peut être particulièrement chronophage et coûteuse. « *Beaucoup de projets qui s'appuient sur la méthode ADDIE sont en retard et hors budget* » (Allen, 2012, p.5).
- Les résultats des projets portés au modèle ADDIE n'intègrent pas toujours l'engagement des apprenants, entraînant des situations d'apprentissage peu marquées. "*Les situations d'apprentissage doivent être apportées en une forme où elles sont significatives, mémorables, et motivantes*" (Allen et Sites, 2012, p. 21).

Le modèle ADDIE est souvent représenté comme un processus linéaire, mais il est en réalité itératif, avec des boucles de rétroaction entre les phases. Par exemple, les résultats de l'évaluation peuvent conduire à des révisions dans les phases précédentes. Comme le souligne (Basque, 2017)“ *La plupart des chercheurs du domaine reconnaissent aujourd'hui qu'il s'agit plutôt d'un processus itératif impliquant plusieurs boucles de rétroaction et que plusieurs activités sont réalisées de manière concurrente* ”(Basque, 2017).

1.4. Le modèle SAM ²(successive Approximation model)

² SAM (successive Approximation model)

Le modèle SAM constitue une alternative itérative et agile au modèle ADDIE, afin d'optimiser la vitesse et l'efficacité de la conception pédagogique, conjuguée à l'implication des apprenants. (Allen et Sites, 2012)

1.4.1. Les principes du SAM

- Itératif :

Contrairement au modèle ADDIE en ligne, SAM se déroule en itérations permettant un ajustement fréquent et rapide. (Allen et Sites, 2012, p.30) : *"l'itération permet de faire de petits ajustements expérimentaux qui peuvent être facilement annulés ou modifiés"*.

- La collaboration :

Dès le départ, SAM encourage les membres, les parties prenantes et les apprenants à collaborer. Selon les auteurs, (2012, p.32) « *l'implication des apprenants et des parties prenantes reste primordiale pour que le produit final corresponde à leurs besoins* ».

- Prototypage des solutions :

Le modèle préconise la réalisation de prototypes rapides afin d'expérimenter les idées avant des engagements dans des développements potentiellement coûteux : « *Les prototypes permettent de tester rapidement les concepts et d'obtenir des retours d'informations précoces* » (Allen et Sites, p.34).

- La Flexibilité :

Conçu pour être flexible et adaptable au changement et à l'apparition des nouvelles informations : *"La flexibilité du modèle permet d'adapter les conceptions aux retours d'expérience et aux besoins qui se font jour"* (Allen et Sites, 2012, p. 36).

- La rapidité :

Les cycles courts et les prototypes rapides rendent possibles de produire tout ce qui est visible plus rapidement, ce qui réduit le risque de dépassement de budget, de délais. (Allen et Sites, 2012, p.16).

1.4.2. Les phases du Modèle SAM

Le modèle SAM (Successive Approximation Model, Modèle d'Approximation itérative) conçu par Michael Allen et Richard Sites est constitué de plusieurs phases visant à développer de manière itérative et collaborative un processus de conception pédagogique. Les phases principales du modèle SAM sont les suivantes :

- Savvy Start :

Cette phase initiale consiste à rassembler des informations essentielles et à établir une direction claire pour le projet. Elle permet de définir les objectifs d'apprentissage et de comprendre les besoins des apprenants. (Allen et Sites 2012, p. 40) affirment que « *Le Savvy Start est fondamental pour avoir un cap et se coordonner sur des objectifs* » phase de démarrage où l'on récolte des informations et on génère des idées de design.

- **Prototypes :**

Durant cette phase les équipes produisent des prototypes rapides pour tester des concepts de design avant de se lancer dans de plus lourds développements, donc ils peuvent ainsi recueillir tôt des retours d'expérience. "*Les prototypes permettent de tester des concepts rapidement et d'obtenir des retours d'information précoces*" (Allen et Sites, 2012, p. 34).

- **Conception et Développement Itératifs :**

Cette phase de création se caractérise par des allers retours entre les phases de conception, de développement et d'évaluation du produit, au fil des retours d'expérience de la phase précédente. Donc les équipes améliorent en permanence le produit. "*Les itérations permettent de tester et d'améliorer continuellement le produit*" (Allen & Sites, 2012, p. 42).

- **Évaluation et Amélioration :**

Cette phase implique l'évaluation de l'efficacité du programme après sa mise en œuvre. Les résultats sont analysés pour identifier les points à améliorer. « *L'évaluation doit mesurer l'efficacité de la formation et son impact sur les performances des apprenants* » (Allen & Sites, 2012, p. 45).

Donc, la modélisation de référence SAM pourrait être un cadre de travail flexible et agile pour les concepteurs d'activités de formation au regard de leurs retours d'expérience et des besoins des apprenants. Il résulterait alors d'une variante du design pédagogique inductif, s'inscrivant dans le cadre d'une architecture des produits d'apprentissage en tant qu'artefacts partiels valorisant des parcours d'apprentissage, sans être réductible entre autres à l'indispensable résultats des productions immédiates, conçues par l'équipe de conception en réponse aux besoins des apprenants. Un déclenchement d'un discours partagé autour de ces productions créerait l'occasion d'envisager une appropriation individuelle par les apprenants des activités de formation valorisant leur prise de décision au sens d'une spécialisation du savoir partagé au sein de la communauté des concepteurs d'apprentissage.

1.5. Processus de conception d'un dispositif de formation :

Dans la plupart des cas, la conception d'un dispositif de formation est particulièrement mise en œuvre selon plusieurs modèles (Addie (Analyse, Design, Développement, Mise en œuvre, Évaluation) en comportant cinq étapes, comme suit : cette première étape qui consiste à analyser les besoins, qui repose sur la nécessité d'identifier les compétences nécessaires avec les entreprises et avec les apprenants eux-mêmes ; la deuxième étape se rapporte à la conception (design), en laquelle il faut choisir des objectifs pédagogiques et des modalités . La troisième étape, qui s'exprime sous la forme du développement c'est-à-dire de la création des ressources pédagogiques à partir de l'intégration d'outils numériques (LMS, *Seriousgames*, simulations, etc.) ; la phase de mise en œuvre comme formation des enseignants, suivi des apprenants et gestion des ressources ; et enfin l'évaluation qui vise à mesurer l'efficacité de la formation grâce à des évaluations formatives, sommatives et à long terme.

1.6. L'adaptation des modèles aux instituts professionnels

- Une détermination des enjeux de la formation dans son processus de conception, qui va jusqu'à impliquer les entreprises pour celles-ci cadrent l'adéquation de la formation sur les besoins du marché.
- L'aménagement de l'organisation des cours (horaires adaptés, modules modulaires)
- L'association d'un apprentissage numérique qui impliquera davantage la définition des modalités mises en place pour favoriser l'apprentissage pratique.
- L'évaluation des acquis en compétence sera impulsée par les entreprises sur une base contractuelle de formation.
- Ce processus, adapté aux spécificités des instituts professionnels, permet de créer des formations pertinentes, innovantes et alignées sur les besoins du marché du travail.

2. Les théories de l'apprentissage appliquées à la formation professionnelle :

La formation professionnelle a pour objectif de préparer les apprenants à acquérir des savoirs et savoir-faire acquis lors d'un parcours qui trouve son usage immédiat dans le monde du travail. Ce travail repose sur des bases pédagogiques solides, puisées dans les

grandes théories de l'apprentissage, élaborées par notamment Piaget, Vygotsky, Kolb, qui ouvrent des portes tout à la fois essentielles pour comprendre comment on apprend et comment on peut améliorer les dispositifs de formation.

2.1. Le constructivisme (Piaget) :

Le constructivisme est une théorie majeure en psychologie de l'apprentissage, principalement associée aux travaux de Jean Piaget (1896-1980). Pour lui le constructivisme est une conception de l'apprentissage qui met l'accent sur le fait que les individus construisent activement leur savoir et leur vision du monde par leurs interactions avec celui-ci. Pour Jean Piaget, l'un des principaux défenseurs du constructivisme, l'apprentissage est un processus actif qui consiste pour l'apprenant à intégrer de nouvelles expériences à ses schèmes cognitifs qui lui permettent ainsi de comprendre et d'agir avec discernement. Cette théorie basée sur :

2.1.1. L'apprentissage actif :

Piaget déclare que les enfants apprennent activement, en manipulant et en découvrant des objets de leur environnement. Ils ne sont pas des réceptacles passifs d'informations. Ce processus d'apprentissage actif est essentiel pour le développement cognitif, car c'est cela qui encourage les enfants à interagir avec l'environnement qui les entoure et à apprendre par l'expérience. *"Les enfants construisent leurs connaissances à travers des interactions directes avec leur milieu, en manipulant des objets et en s'engageant dans des activités."* (Piaget, 1954)

2.1.2. La construction des Savoirs :

La théorie de Piaget se focalise sur la manière dont les enfants peuvent construire leurs propres connaissances. La construction des connaissances se produit en ajoutant de nouvelles informations à des schémas mentaux préexistants, modifiant par la suite dans leurs anciennes représentations. La connaissance n'est pas simplement apprise, mais au contraire établie à travers des expériences vécues et une pensée réflexive sur celles-ci. *« La connaissance est un produit de la construction active des expériences et de l'intégration progressive des informations dans des schémas cognitifs. »* (Piaget, 1954)

2.2. Les étapes de développement Cognitif :

- **Stades de développement :**

Piaget a identifié plusieurs stades du développement cognitif (sensorimoteur, préopératoire, opératoire concret, et opératoire formel), chacun caractérisé par des modes de pensée spécifiques. L'apprentissage est le produit de la progression à travers ces stades, où chaque stade construit sur le précédent. *«Chaque stade représente une étape dans la capacité de l'enfant à structurer sa pensée et à comprendre des concepts plus complexes.»*(Piaget, 1954)

- Assimilation et Accommodation :

Deux des concepts principaux du constructivisme de Piaget sont l'assimilation et l'accommodation. L'assimilation est la mise en place de nouvelles informations dans des schémas déjà existants, tandis que l'accommodation est le processus de modification de ces schémas pour la mise en place de nouvelles informations. Ces deux processus sont complémentaires et essentiels au développement cognitif. *«L'assimilation et l'accommodation travaillent ensemble pour permettre une approche adaptative et dynamique de l'apprentissage.»*(Piaget, 1954)

Jean Piaget, repose sur l'idée que la connaissance est construite activement par l'individu à travers ses interactions avec le monde. Piaget souligne que l'apprentissage ne se limite pas à l'acquisition passive d'informations, mais implique une série de processus cognitifs complexes où chaque nouvelle connaissance est intégrée dans des structures existantes. Piaget affirme : *« La construction de structures nouvelles semble caractériser un processus général dont le pouvoir serait constitutif et ne se réduirait pas à une méthode d'accession. »* (Piaget J. , 1970). Cette citation illustre bien l'idée centrale du constructivisme : les connaissances ne sont pas simplement découvertes, mais créées par l'individu à travers un processus d'élaboration et de réorganisation de ses expériences.

- Implications pour la pédagogie en formation professionnelle :

Méthodes d'enseignement : Les formateurs doivent concevoir des environnements d'apprentissage qui favorisent l'exploration, l'expérimentation, et la collaboration entre apprenants. Cela peut inclure des projets, des discussions, et des activités pratiques qui engagent les apprenants à réfléchir de manière critique.

Rôle du formateur : Le rôle du formateur devient celui de facilitateur qui guide les apprenants dans leur processus d'exploration, les aide à formuler des hypothèses et les encourage à réfléchir sur leur apprentissage.

Donc, le constructivisme de Piaget promeut une approche de l'apprentissage qui valorise l'expérience personnelle et l'interaction avec l'environnement. Ce modèle a un impact significatif sur la manière dont l'éducation est conçue, en soulignant l'importance de l'apprentissage actif et de la construction des savoirs. Cela signifie que pour un apprentissage efficace, il est crucial que les apprenants soient acteurs de leur propre processus d'apprentissage, construisant ainsi des connaissances durables et pertinentes.

2.3. Le socioconstructivisme:

La théorie d'apprentissage socioconstructiviste de Vygotsky repose sur l'idée que l'apprentissage est un processus social et culturel profondément ancré dans l'interaction entre l'individu et son environnement social. Vygotsky considère que le développement cognitif ne peut être compris pleinement sans prendre en compte la dimension sociale, car ce sont les interactions sociales qui façonnent et transforment la pensée individuelle.

2.3.1. Le socioconstructivisme selon Vygotsky :

Vygotsky définit le socioconstructivisme comme une perspective selon laquelle *« les fonctions psychologiques supérieures sont socialement élaborées et transmises culturellement »* (Vygotsky, 1978). Il insiste sur le rôle central de la communication, des outils culturels et de l'interaction sociale dans le développement des fonctions mentales, notamment par le biais du langage. La cognition se construit à travers ce processus social, ce qui différencie cette approche des modèles plus individualistes.

2.3.2. Le rôle du langage et des outils culturels

Lev Vygotsky met l'accent sur la place des interactions sociales dans l'apprentissage, affirmant que la connaissance se construit collectivement dans des échanges, en tenant compte du développement cognitif comme lié et inséparable du contexte social et culturel de l'individu. Ce qui constitue ainsi un apprentissage dynamique, collectif, et impliquant inextricablement le langage. *« Tout développement humain a lieu dans un contexte social et culturel. »* (Vygotsky, 1986).

2.3.3. La zone de développement proximal (ZDP)

Désigne l'écart entre ce qu'un enfant peut réaliser indépendamment (son niveau actuel de développement) et ce qu'il pourrait accomplir avec l'aide ou la guidance d'adultes ou de pairs plus compétents (son niveau potentiel de développement). La ZDP³ sert donc à identifier non seulement ce qu'un enfant sait déjà, mais aussi ce qu'il peut apprendre avec un soutien approprié, ce qui permet d'orienter efficacement l'enseignement pour favoriser la progression de ses capacités future. D'après (Vygotsky L. , 1978.) :

« la distance entre l'enfant actuel niveau de développement comme déterminé par la résolution indépendante de problèmes et le niveau de développement potentiel comme déterminé à travers la résolution de problèmes avec l'aide d'adultes ou en collaboration avec des pairs plus aptes ».

Cette définition met en évidence que la ZDP est un outil pour comprendre le développement en tant que processus dynamique, pouvant évoluer avec l'aide et l'interaction sociale.

2.3.4. Apprentissage comme processus social

Vygotsky insiste sur le fait que "l'apprentissage précède et conduit le développement», ce qui signifie que c'est par l'interaction dans des activités sociales que les enfants acquièrent de nouvelles compétences et connaissances. En effet, l'apprentissage dans un contexte social, notamment par le jeu ou la collaboration, *« élabore des compétences sociales et cognitives, qui seront ensuite internalisées »* (Vygotsky L. , 1978.).

2.3.5. La transmission culturelle et l'importance de l'interaction

Vygotsky, met en évidence que les fonctions mentales supérieures se développent par l'intégration progressive des outils culturels, y compris le langage, soulignant que la culture joue un rôle formateur dans le processus d'apprentissage. La communication avec des personnes plus compétentes permet à l'apprenant d'intégrer ces outils et de les utiliser pour résoudre des problèmes plus complexes.

2.3.6. Les implications concrètes sont que :

- L'enseignant doit différencier ses interventions en fonction des besoins spécifiques de chaque élève, en proposant des activités qui se situent dans leur ZDP, pour maximiser leur apprentissage.

³ ZDP : (la zone de développement proximal)

- L'apprentissage doit être considéré comme un processus social, où la communication et la collaboration jouent un rôle essentiel pour faciliter la croissance cognitive.
- Il est important de créer un environnement où l'aide peut être ajustée, graduée, pour accompagner l'apprenant dans la réalisation de tâches qu'il ne pourrait pas accomplir seul, mais qu'il peut réaliser avec un peu d'assistance.

Donc, la ZDP guide la conception des activités éducatives pour qu'elles soient optimales en termes de développement, en favorisant l'interaction et l'accompagnement personnalisé.

2.4. La théorie d'apprentissage expérientiel de Kolb :

Une approche holistique d'apprentissage, selon David Kolb, l'apprentissage expérientiel est une démarche dynamique qui repose sur le principe que l'expérience concrète est la base fondamentale du processus d'apprentissage. Cette approche insiste sur l'intégration de l'expérience, de la perception, de la cognition, et du comportement pour favoriser un apprentissage véritablement significatif.

2.4.1. Les origines et la conception de la théorie expérientielle

Kolb explore l'héritage des penseurs comme Dewey, Lewin, et Piaget pour établir ses fondements, il précise que cette approche n'est pas une théorie indépendante, mais une synthèse de diverses influences, notamment la philosophie pragmatique de Dewey, la psychologie de Lewin, et la dynamique de développement de Piaget .Il insiste sur le fait que :

« L'apprentissage expérientiel se base sur la conviction que l'expérience est la pierre angulaire de tout processus éducatif » et que « cette perspective distingue nettement cette approche des théories cognitives ou comportementales » (Kolb, 2014).

2.4.2. Le cycle d'apprentissage expérientiel

Le cœur de la théorie réside dans le cycle d'apprentissage décrit par Kolb. Ce dernier constitue un processus circulaire comprenant quatre étapes :

- **Expérience concrète** : Le début de l'apprentissage, une expérience directe concrète (réaliser une tâche ou vivre une situation).

- **Observation réflexive** : La réflexion sur cette expérience pour en comprendre le sens.
- **Conceptualisation abstraite** : La généralisation ou la formation de concepts à partir de la réflexion.
- **Expérimentation active** : La mise en pratique des nouveaux concepts dans de nouvelles situations.

Ces quatre phases interagissent de façon continue, permettant à l'individu de transformer une expérience spécifique en apprentissage durable. Kolb indique que « *le cycle d'apprentissage est un processus dynamique, où chaque étape dépend des autres, s'adaptant aux contextes divers* » (Kolb, 2014).p. 32.

2.4.3. La notion de styles d'apprentissage

Kolb souligne l'existence de styles d'apprentissage liés à la préférence pour certaines phases du cycle. Il distingue typiquement quatre styles : Accommodant, Divergeant, Assimilateur et convergent, chacun ayant sa propre manière de percevoir et de traiter l'expérience. Ces styles ne déterminent pas le seul mode d'apprentissage, mais indiquent plutôt des tendances, permettant d'adapter les méthodes pédagogiques.

2.4.4. La différenciation avec d'autres approches

L'approche expérimentale de Kolb se différencie des méthodes traditionnelles centrées sur la transmission de connaissances. Elle prône une pédagogie où l'acte d'apprendre est basé sur l'expérience vécue, intégrant perception, cognition, et action. La citation suivante résume cette vision : « *L'apprentissage expérientiel n'est pas simplement une alternative, mais une méthode intégrative qui englobe la perception, la cognition, et le comportement* » (Kolb, 2014 p.50).

2.4.5. Applications et implications pédagogiques

Kolb insiste sur le fait que les enseignants doivent tirer parti du cycle pour créer des activités variées qui permettent aux 4 types d'apprenants d'intervenir à chacune des étapes du processus. Dans le champ de la Formation Professionnelle, il est davantage recommandé d'alterner entre expérience concrète et réflexion pour faciliter la compréhension et l'intégration des apprentissages.

3. L'innovation pédagogique et l'intégration du numérique dans la formation professionnelle :

3.1. L'innovation pédagogique :

3.1.1. Qu'est-ce que l'innovation pédagogique ?

L'innovation pédagogique se réfère à l'évolution des méthodes d'enseignement et d'apprentissage dans le but d'améliorer les performances académiques. Cela nécessite l'incorporation de méthodes, technologies et paradigmes innovants qui encouragent un apprentissage centré sur l'élève et répondent aux exigences éducatives modernes. Cette avancée est essentielle pour que les institutions éducatives restent pertinentes et performantes dans un monde qui évolue rapidement. Les parties qui suivent exposent les éléments clés de l'innovation dans l'enseignement.

3.1.2. Les défis de l'innovation pédagogique :

- Désalignement des programmes :

De nombreux programmes professionnels souffrent d'un décalage entre le contenu éducatif et les besoins de l'industrie, ce qui fait que les diplômés n'ont pas les compétences essentielles.

- Limitations en matière de ressources :

Les institutions ne disposent souvent pas du matériel et du financement nécessaires pour soutenir les pratiques éducatives modernes, ce qui peut freiner l'innovation. (Fei Peng, 2023, p. 9)

- Motivation des étudiants :

La motivation des apprenants, au sein des systèmes et des institutions d'enseignement associées aux formes multiples d'enseignement-apprentissage, constitue l'un des enjeux majeurs de l'innovation pédagogique, en tant qu'elle conditionne l'investissement des étudiants et leur succès. En formation professionnelle, les méthodes nouvelles n'entraînent pas nécessairement une adhésion immédiate : l'apprenant doit avoir compris l'utilité réelle des dispositifs pour s'y investir et y rester. (Fei Peng, 2023, p. 9)

- Capacité et formation des enseignants :

Il existe un besoin urgent d'opportunités de développement professionnel pour les éducateurs afin d'améliorer leurs compétences en matière d'enseignement de l'innovation et d'intégration des nouvelles technologies. Le manque de personnel qualifié peut conduire à des pratiques pédagogiques inefficaces et à une incapacité à inspirer la créativité et l'innovation des étudiants. (Fei Peng, 2023, p. 8)

3.2. L'intégration du numérique :

L'intégration des technologies numériques dans la formation professionnelle est de plus en plus reconnue comme essentielle pour aligner les pratiques pédagogiques sur les exigences d'un marché du travail en évolution rapide. Cette intégration améliore non seulement la qualité de l'enseignement, mais prépare également les étudiants à l'économie numérique. Cependant, divers défis, notamment les déficits d'infrastructures et la nécessité de former les enseignants, doivent être relevés pour réaliser pleinement son potentiel.

3.2.1. Technologie de l'information et de la communication (Tic) :

Les TIC sont les outils numériques (comme les ordinateurs, ou Internet) qui permettent d'échanger des informations à distance. Les NTIC désignent les versions modernes de ces technologies, utilisées aujourd'hui pour rendre l'apprentissage plus facile, interactif et adapté aux besoins des élèves. *D'après Lahoual & Chenouf, (2022, p. 52):*

« L'abréviation TIC désigne technologie de l'information et de la communication. Il s'agit donc d'un ensemble des techniques et des équipements informatiques permettant de communiquer à distance par voie électronique. On parle- aussi donc des NTIC qui signifient les nouvelles technologies de l'information et de la communication dans le but d'améliorer et d'élargir les moyens d'apprentissage. »

Les TIC occupent aujourd'hui une place incontournable dans le domaine de la formation. Elles permettent non seulement de faciliter l'accès à l'information, mais aussi de diversifier les méthodes d'enseignement, en rendant l'apprentissage plus interactif, flexible et adapté aux évolutions du monde numérique.

3.2.2. Blended Learning (L'apprentissage hybride) :

Dans le domaine de la formation professionnelle, l'apprentissage mixte constitue à présent un modèle pédagogique emblématique, qui mélange les modalités d'enseignement à distance et d'enseignement présentiel dans le but d'améliorer l'efficacité des processus d'apprentissage. Non seulement il répond à la diversité des populations apprenantes, mais il permet l'exploitation des atouts offerts par les outils numériques pour réaliser un parcours plus souple, plus interactif et plus engageant.

- Définition :

L'apprentissage hybride constitue une approche pédagogique conjointe flexible fondée sur une organisation prédéterminée d'apprentissages hybrides en présentiel et à distance, associant simultanément « au sein du même cours » les enseignements en classe (traditionnels) et numériques pour renouveler les pratiques, en transformer les modalités et enrichir l'expérience éducative notamment avec les apports de ces deux modalités. D'après (Bouguebs, 2020, p. 2) :

« L'apprentissage mixte ou hybride est identifié comme une approche flexible de la conception des cours où différents moments et lieux d'apprentissage sont combinés. Cette approche de l'éducation, où l'enseignement en ligne est combiné avec les méthodes traditionnelles d'instruction en classe, crée une nouvelle procédure innovante d'enseignement/apprentissage. »

- Avantages et défis de l'apprentissage hybride:

Les avantages et les défis de l'apprentissage hybride sont mentionnés comme suit, selon (Martha, 2018)

a- Les avantages :

Opportunités d'apprentissage collaboratif : Il est bien établi que l'apprentissage hybride favorise la collaboration et le partage de connaissances, qui sont au cœur du travail réalisé grâce à des outils numériques. Les apprenants s'attachent à travailler avec leurs pairs de manière active pour développer des compétences collectives nécessaires au monde professionnel.

Amélioration de la communication : Le système hybride permet une communication régulière entre formateurs et apprenants, la possibilité d'échanges rapides, un accompagnement pédagogique approprié garantissant davantage de suivi.

Stratégie d'évaluation : L'apprentissage hybride propose aux formateurs de diversifier les modalités d'évaluation en associant la mesure des acquis grâce à des activités en ligne et en face à face, d'en renforcer l'impact sur les deux types de suivi, tout en tenant compte des besoins des apprenants.

b- Les défis :

L'apprentissage hybride rencontre de nombreux défis dans la formation professionnelle

- L'enseignement hybride requiert des outils numériques adéquats et une connexion Internet fiable, ce qui peut représenter un défi dans certain contexte professionnel.
- Les apprenants doivent également avoir un niveau minimum de maîtrise des outils numériques afin de se familiariser avec les différentes plateformes d'apprentissage.
- De nombreux apprenants peinent à gérer leur temps, à s'organiser seuls et à rester motivés sans encadrement constant, ce qui freine leur progression dans un dispositif hybride.

3.2.3. *Serious Games* (jeu sérieux) :

Le jeu sérieux peut être défini comme un concours mental combinant apprentissage et divertissement. Selon (Zyda, 2005, p. 26) :

« Un jeu sérieux est un concours mental, joué avec un ordinateur conformément à des règles spécifiques, qui utilise le divertissement pour atteindre des objectifs de formation gouvernementale ou d'entreprise, d'éducation, de santé, de politique publique et de communication stratégique. »

Cette définition est révélatrice de la double fonction qu'assume le jeu en tant que divertissement, puisqu'il vise à instruire. En somme, le jeu sérieux se nourrit de l'intégration d'éléments ludiques pour répondre à un apprentissage ciblé. Pour les publics en formation professionnelle, il reste un moyen de simuler des situations proches de celles du terrain professionnel en se mobilisant autour de compétences tout en favorisant l'engagement ainsi que la motivation des apprenants.

Aujourd'hui, les jeux sérieux constituent un levier important pour transformer la formation professionnelle. Ils permettent des approches pédagogiques nouvelles qui

visent à renforcer l'acquisition des compétences tout autant que la motivation des apprenants. En réinscrivant les apprenants dans des situations proches de la réalité, ces jeux permettent aux utilisateurs de s'entraîner et de développer leur compétence dans un cadre sécurisé. Leur application dans l'enseignement et la formation professionnels s'étaye sur le développement de différentes plateformes et méthodes participatives pour renforcer leur déploiement et leur efficacité.

- **Avantages des *Serious Games* dans la formation professionnelle :**

Dans son article intitulé « Serious Games pour l'éducation : utiliser, créer, faire créer ? », (Djaouti, 2016) met en évidence plusieurs avantages des Serious Games qui peuvent transformer la manière dont l'apprentissage est abordé, en particulier dans un contexte professionnel.

Les principaux avantages des *Serious Games* selon Djaouti (2016), sont adaptés à la formation professionnelle :

Les *Serious Games* permettent d'intensifier très largement la motivation des apprenants. En rendant l'apprentissage plus interactif et ludique, ces jeux sont en mesure de donner envie d'apprendre et d'amener les apprenants à s'impliquer dans leur formation. Dans le secteur professionnel, cela permet aux apprenants de mieux se motiver tout au long de leur formation.

L'apprentissage par essais et erreurs est un avantage essentiel des *Serious games*. Les jeux permettent aux apprenants d'essayer différentes solutions et stratégies dans un environnement protégé, sans les effets réels des erreurs. Dans la formation professionnelle, cette approche est particulièrement bénéfique car elle donne aux employés la possibilité d'essayer et d'apprendre à partir de leurs erreurs, renforçant ainsi leurs compétences et leur décision dans des situations réelles.

Les *Serious Games* prennent en compte les différences individuelles de rythme d'apprentissage. Chaque apprenant peut avancer à son rythme ; ceci est particulièrement pertinent en formation professionnelle où les participants ont souvent des compétences et des expériences variées. Cela permet aux apprenants lents d'éviter la frustration, mais aussi aux plus rapides d'évoluer à leur propre rythme, favorisant ainsi un apprentissage de qualité pour tous.

Dans la formation professionnelle, les *Serious Games* favorisent les échanges entre apprenants. Ils encouragent la collaboration, la résolution collective de problèmes et le

partage d'expériences, ce qui renforce l'apprentissage et développe les compétences sociales essentielles en milieu professionnelle.

3.2.4. La simulation :

La simulation est une méthode qui consiste à reproduire artificiellement une situation réelle afin de permettre l'apprentissage, l'expérimentation ou la prise de décision. Elle peut être utilisée dans plusieurs domaines.

La simulation apparaît comme un outil pédagogique efficace, notamment dans les formations pratiques comme celles des soins de santé. Elle permet aux apprenants de se confronter à des situations proches du réel, de s'exercer sans risque et ainsi de renforcer leurs compétences professionnelles de manière progressive et sécurisée.

4. L'approche par compétences :

D'après (Bosman, 2000) :

« Une compétence est la possibilité, pour un individu, de mobiliser un ensemble intégré de ressources en vue de résoudre une situation problème qui appartient à une famille de situation »

La compétence est définie comme la capacité d'un individu à mobiliser un ensemble intégré de ressources (savoirs, savoir-faire, attitudes) pour résoudre efficacement une situation-problème dans un ensemble de situations suffisamment similaires dans laquelle elle peut donc être réinvestie . La compétence n'est pas simplement la connaissance, mais une démarche appropriée, active, contextualisée visant à résoudre un problème complexe.

L'Apc⁴ est une méthode d'apprentissage qui se concentre sur l'acquisition de compétences plutôt que sur l'accumulation de connaissances. Cette approche permet de mettre l'accent sur les savoir-faire, les savoir-être et les savoirs transversaux des apprenants. Elle favorise ainsi leur développement personnel et professionnel.

4.2. L'approche par compétence en Algérie :

L'évolution rapide des sciences, la mondialisation économique, l'intensification des échanges et l'intégration des nouvelles technologies de l'information et de la

⁴ APC : approche par compétence

communication (NTIC) dans l'éducation, en particulier dans l'apprentissage des langues étrangères, transforment les systèmes éducatifs à niveau mondiale. L'école algérienne, dans sa quête de modernité et d'ouverture, se doit de s'adapter à ces mutations profondes qui dynamisent la recherche en didactique des langues étrangères. (CHERAK, 2015, p. 69)

C'est pourquoi L'année scolaire 2003 / 2004 en Algérie a été marquée par la mise en place d'une nouvelle réforme du système éducatif. Le premier grand axe de cette réforme est d'adopter l'approche par compétences dans toutes les matières. Son instauration dans ce système était plus qu'une nécessité : un passage obligatoire vers une éducation plus pragmatique, mieux adaptée aux besoins réels des apprenants et aux exigences d'un monde en constante évolution

Chapitre 2

Cadre pratique

Introduction :

Afin de répondre à nos questions de recherche et tester nos hypothèses, nous avons adopté une approche méthodologique mixte, combinant des démarches qualitative et quantitatives.

Nous avons commencé par une observation de terrain dans l'institut de formation professionnelle Naâma, en travaillant avec deux groupes A et B, afin d'observer et analyser les stratégies pédagogiques utilisées actuellement.

Avec l'intégration d'un outil numérique notamment la projection d'une vidéo via *Data Show*.

A la fin de chaque séance, nous avons distribué un questionnaire aux apprenants et l'enseignante.

Cette expérimentation nous a permis de comparer les deux méthodes et évaluer l'impact réel de l'intégration du numérique sur la formation professionnelle.

1. Présentation du dispositif méthodologique :

Notre observation porte sur l'utilisation des outils numériques durant une séance de Français.

Notre travail s'est déroulé au sein de l'institut de formation professionnelle de Naâma, avec des apprenants de la spécialité informatique- base de données, dans le cadre du module de français, promotion d'octobre 2024.

- L'échantillonnage :

Nous avons choisi de travailler avec les apprenants de la spécialité Informatique – Base de données à l'institut de formation professionnelle de Naâma, dans le cadre du module de Français (promo d'octobre 2024). Notre échantillon est composé de 32 apprenants, répartis en deux groupes : 21 dans le groupe A (témoin) et 11 dans le groupe B (expérimental).

- L'objectif de recherche :

L'objectif de notre expérimentation est de mesurer l'impact de l'intégration des outils numériques sur la compréhension et la motivation des apprenants dans une séance de français en formation professionnelle.

- Le questionnaire :

Notre questionnaire est composé de :

- **Questionnaire pour l'enseignant :**

Se compose de 10 questions, (2 questions ouvertes et 8 questions fermées)

- **1-5-2 Questionnaire pour les apprenants :**

Se compose de 9 questions (2 questions ouvertes et 7 fermées)

- **Méthode de travail :**

Nous avons rempli une grille d'observation puis nous avons intégré un outil numérique avec le groupe B (groupe expérimental).

A la fin de l'expérimentation nous avons distribué le questionnaire aux apprenants et l'enseignante.

2. Analyse et interprétation des résultats :

Après avoir effectué collecté les données à l'aide des différents outils (grille d'observation, questionnaire et expérimentation), nous avons maintenant consacré une autre partie dans lequel nous allons analyser, commenter et interpréter les données obtenues de l'observation de classe (analyse et comparaison entre les deux séances avec les deux groupes expérimentale et témoin) et du questionnaire que nous avons distribué aux apprenants et l'enseignant.

2.1. Analyse des résultats obtenus de l'observation de classe :

Après avoir assisté dans deux séances expérimentale et témoin ; nous avons utilisé une grille d'observation afin d'analyser l'apport de l'usage des outils numériques dans l'amélioration de la qualité de la formation professionnelle, en comparant entre les résultats obtenus dans chaque séance.

- **Utilisation des supports :**

Nous avons observé une différence considérable entre les deux groupes. Le groupe A utilisait le tableau, alors que le groupe B a bénéficié de supports numériques (vidéo *data-show*), ce qui a renforcé l'intérêt des apprenants du groupe B.

- **Clarté des consignes :**

Les consignes n'étaient pas clairement exprimées dans le groupe A, ce qui a pu affecter la compréhension des activités. En revanche, dans le groupe B, les consignes étaient bien formulées, facilitant ainsi l'engagement des étudiants.

- **Participation des apprenants :**

Dans le groupe A, seulement quelque étudiant (environ 5) ont participé activement. À l'inverse, la majorité des étudiants du groupe B ont participé aux activités, ce qui reflète une meilleure implication.

- **Attention et engagement :**

Les apprenants du groupe A ont montré peu d'intérêt, tandis que ceux du groupe B semblaient plus motivés, en particulier grâce au support vidéo qui a capté leur attention.

- **Dynamique de classe (interactions orales) :**

Nous avons observé des échanges entre les étudiants et l'enseignante dans les deux groupes. Dans le groupe B un débat organisé a permis une meilleure dynamique orale et une interaction plus soutenue.

- **Diversité des activités pédagogiques :**

Le groupe B a bénéficié d'une plus grande variété d'activités : questions-réponses, débat, support vidéo, ce qui a contrasté avec les activités plus limitées du groupe A, souvent centrées sur le tableau.

- **Motivation apparente :**

Les étudiants du groupe B ont montré une motivation visible, ce qui a été confirmé par leurs réactions positives. Par contre, dans le groupe A, plusieurs signes de désintérêt ont été observés.

- **Gestion du temps :**

Dans le groupe A, la séance a dépassé de 5 minutes le temps prévu, par contre dans le groupe B, la gestion du temps était respectée.

- **Stratégies de remédiassions :**

Dans les deux groupes, des stratégies de remédiassions ont été observées, mais de manière différente. Dans le groupe A, la correction était faite à l'écrit au tableau, dans le groupe B, elle s'est déroulée oralement, avec une meilleure interaction.

- **Réactions des étudiants face à la méthode :**

Les réactions des étudiants du groupe A étaient neutres, traduisant un manque d'implication émotionnelle ou d'intérêt. Mais, les étudiants du groupe B ont réagi positivement à la méthode expérimentale.

3. Résultat :

D'après la grille d'observation, nous confirmons notre hypothèse : l'utilisation des outils numériques améliorerait significativement l'efficacité de l'apprentissage dans les instituts professionnels.

3.1. Interprétation du questionnaire :

3.1.1. Questionnaire d'enseignante :

Q1- Quel est votre niveau d'expérience dans l'enseignement en formation professionnelle ?

☐ Moins de 2 ans

☐ 2 à 5 ans

☐ 5 à 10 ans

☐ Plus de 10 ans

Réponse d'enseignante : moins de 2ans

Q2- Quel est votre domaine d'enseignement principal ?

.....

Réponse d'enseignante : Français (communication)

Q 3- Utilisez-vous des outils numériques dans votre enseignement ?

☐ Oui

☐ Non

☐ Parfois

Réponse d'enseignante : Non

Q4- Quelles méthodes pédagogiques utilisez-vous le plus souvent ?

☐ Cours magistraux

- ☐ Apprentissage par projet
- ☐ Travaux pratiques
- ☐ Études de cas
- ☐ Apprentissage collaboratif
- ☐ Autre (précisez) :

Réponse d'enseignante : cours magistraux

Q5- À quelle fréquence intégrez-vous des outils numériques dans vos cours ?

- ☐ Toujours
- ☐ Souvent
- ☐ Parfois
- ☐ Rarement
- ☐ Jamais

Réponse d'enseignante : jamais

Q6- Quels sont les principaux défis auxquels vous faites face dans votre enseignement ?

- ☐ Manque de ressources matérielles
- ☐ Manque de formation pédagogique
- ☐ Difficulté à motiver les apprenants
- ☐ Charge de travail élevée
- ☐ Autre (précisez) :

.....

Réponse d'enseignante : difficulté à motiver les apprenants

Q7- Selon vous, quels sont les outils ou méthodes pédagogiques les plus efficaces pour les apprenants en formation professionnelle ?

.....

Réponse d'enseignante : les micros, l'enseignement en ligne, les cours à distance

Q8- Avez-vous déjà participé à des formations en ingénierie pédagogique ?

☐ Oui

☐ Non

Réponse d'enseignante : non

Q9- Quels sont vos besoins en termes de formation ou de soutien pour améliorer vos pratiques pédagogiques ?

☐ Formation à de nouvelles méthodes pédagogiques

☐ Accès à des outils numériques

☐ Soutien pour la conception de cours

☐ Autre (précisez) :

.....

Réponse d'enseignante : formation à de nouvelles méthodes pédagogiques

Q10- Comment évaluez-vous l'impact des méthodes pédagogiques actuelles sur l'apprentissage des apprenants ?

☐ Très efficace

☐ Efficace

☐ Neutre

☐ Peu efficace

☐ Pas efficace du tout

Réponse d’enseignante : pas de réponse.

- Analyse :

A travers les réponses de l’enseignante au questionnaire, nous constatons qu’elle considère que l’intégration des outils numérique et de technologie dans la formation aide à relever les défis auxquels elle est confrontée.

3.1.2. Questionnaire des apprenants :

- **Groupe A : Témoin**

Question N°01 : Quel est votre domaine de formation ?

Objectif :

Identifier le domaine d’étude des apprenants pour contextualiser leurs réponses.

Résultat :

Tous les participants du groupe témoin déclarent appartenir au domaine de l’informatique.

Question N°02 : Depuis combien de temps suivez-vous cette formation ?

Objectif :

Connaitre depuis combien de temps les apprenants suivent la formation afin de mieux situer leur expérience dans le dispositif.

Tableau 1: Durée de la formation (GA)

Propositions	Nombre d’étudiants	Pourcentage
Moins de 6 mois	0	0
6 mois à 1 an	21	100%
1 à 2 ans	0	0
Plus de 2 ans	0	0

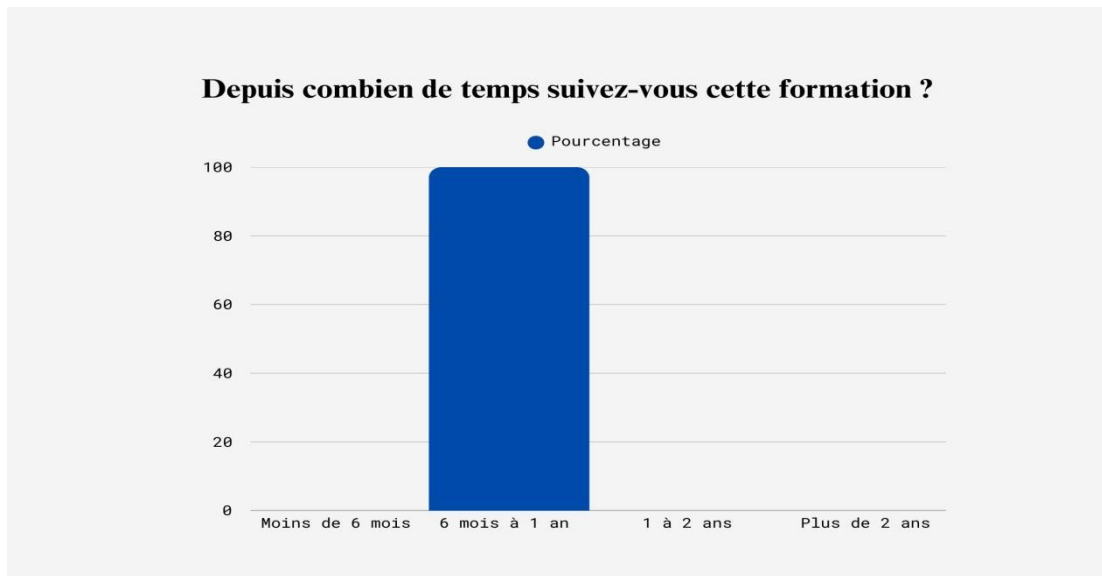


Figure 1: Durée de la formation (GA)

Interprétation et analyse :

Les résultats montrent que 100% des répondants suivent la formation depuis une durée de 6 mois à 1an.

Question N°03 : Quelles méthodes pédagogiques trouvez-vous les plus efficaces pour votre apprentissage ?

Objectif :

Identifier les méthodes les plus efficaces pour les apprenants.

Tableau 2: Les méthodes d'enseignement (GA)

Propositions	Nombre d'étudiants	Pourcentage
Cours magistraux	0	0
Apprentissage par projet	0	0
Travaux pratiques	19	90,47%
Etudes de cas	0	0
Apprentissages collaboratif	2	9,52%
Autre	0	0

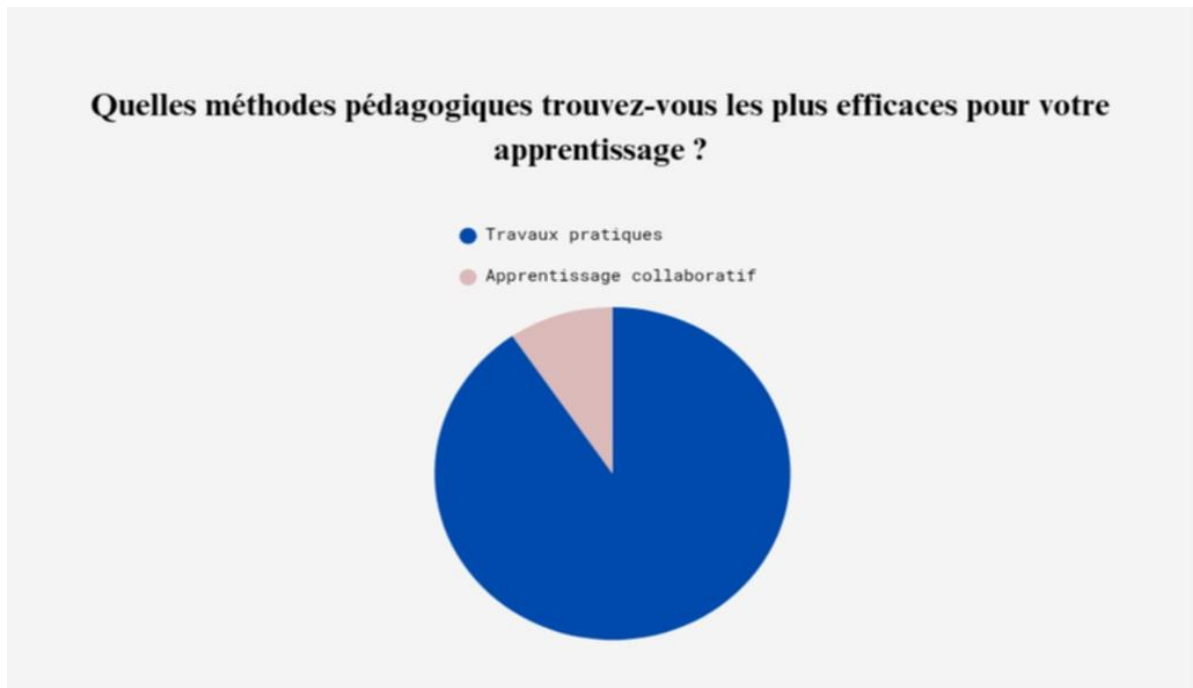


Figure 2: les méthodes d'enseignement (GA)

Interprétation et analyse :

Nous constatons que la majorité des apprenants préfèrent les travaux pratiques avec un taux de 90,47%, suivi par ceux qui privilégient l'apprentissage collaboratif avec un taux de 9,52%. En revanche, aucune préférence n'a été exprimée pour les cours magistraux, l'apprentissage par projet et l'étude de cas, qui affichent tous un taux de 0%.

Les apprenants privilégient largement les travaux pratiques, signe qu'ils préfèrent apprendre en faisant. Les méthodes théoriques comme les cours magistraux ne répondent pas à leurs besoins concrets.

Question N°04 : A quelle fréquence vos enseignants utilisent-ils des outils numériques dans les cours ?

Objectifs :

Mesurer la fréquence d'utilisation des outils numériques par les enseignants.

Remarque : Les étudiants ont répondu à cette question en se référant à l'ensemble de leurs enseignants, et non spécifiquement à l'enseignant de la matière français.

Tableau 3: L'utilisation d l'outil numérique (GA)

Propositions	Nombre d'étudiants	Pourcentage
Toujours	20%	95,24%
Souvent	1	4,76%
Parfois	0	0
Rarement	0	0
Jamais	0	0

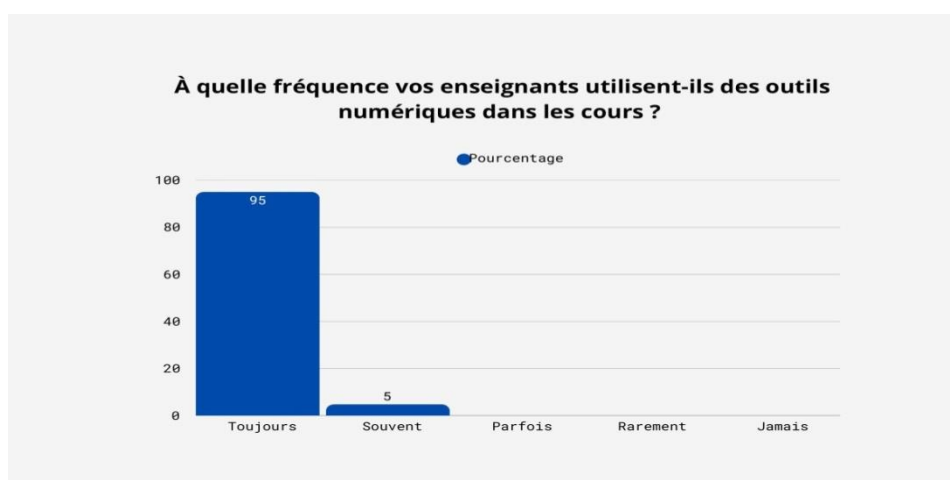


Figure 3: L'utilisation de l'outil numérique (GA)

Interprétation et analyse :

Nous observons que 95,24 % des apprenants affirment que les enseignants utilisent toujours des outils numériques, tandis que 4,76% indiquent qu'ils les utilisent parfois souvent. Aucune réponse n'a été enregistrée pour les options parfois, rarement et jamais.

Les résultats montrent que le numérique est très présent dans les cours. Cela indique que les enseignants utilisent largement les outils numériques pour accompagner leurs pratiques pédagogiques.

Question N°05 : Quels sont les principaux défis que vous rencontrez au cours de votre formation ?

Objectif :

Identifier les difficultés majeures rencontrées par les apprenants durant leur parcours de formation.

Tableau 4: Difficultés liées à la formation (GA)

Propositions	Nombre d'étudiants	Pourcentage
Manque de motivation	3	14,28%
Difficulté à comprendre les cours	2	9,52%
Manque de ressources pratiques	0	0
Charge de travail élevée	16	76,20%
Autre	0	0

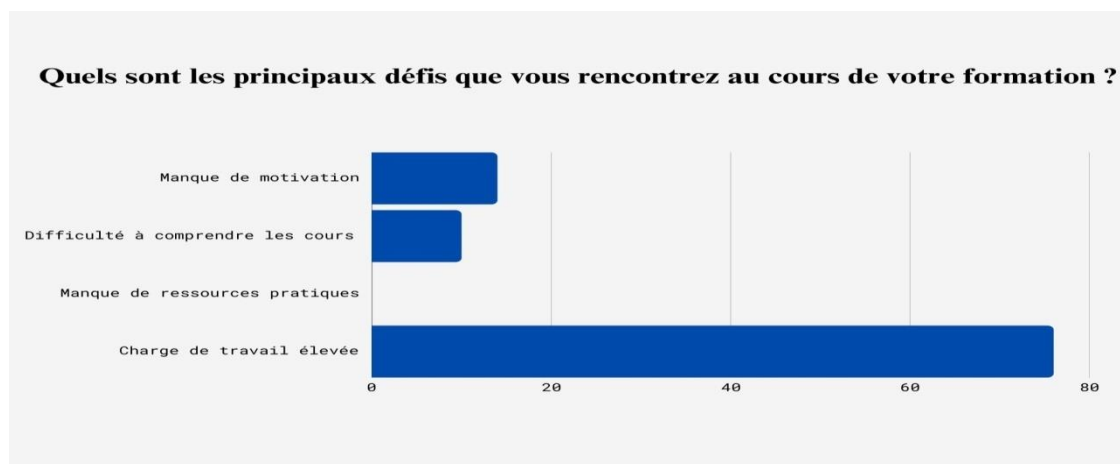


Figure 4: Difficultés liées à la formation (GA)

Interprétation et analyse :

Nous observons que la majorité des réponses 76,20% estiment que la charge de travail élevée constitue le principal défi dans leur formation. Un pourcentage plus faible 14,28% évoque le manque de motivation, tandis que 9,52% mentionnent une difficulté à comprendre les cours. Aucune réponse n'a signalé de manque de ressources pratiques ni d'autres types de difficultés.

La charge de travail élevée est perçue comme le principal défi par la majorité des étudiants, ce qui peut impacter leur motivation et leur performance. La compréhension des cours reste aussi un point sensible pour une minorité. Ces résultats soulignent la nécessité d'adapter la charge pédagogique et d'apporter plus de soutien aux apprenants.

Question N°06 : Quels outils ou méthodes pédagogiques souhaiteriez-vous voir davantage utilisés dans votre formation ?

Objectif :

Recueillir les préférences pédagogiques des apprenants en matière d'outils et de méthodes, dans une logique d'amélioration continue.

Tableau 5: Outils/méthodes pédagogiques privilégiées (GA)

Cours à distance	Google Classroom
20	1

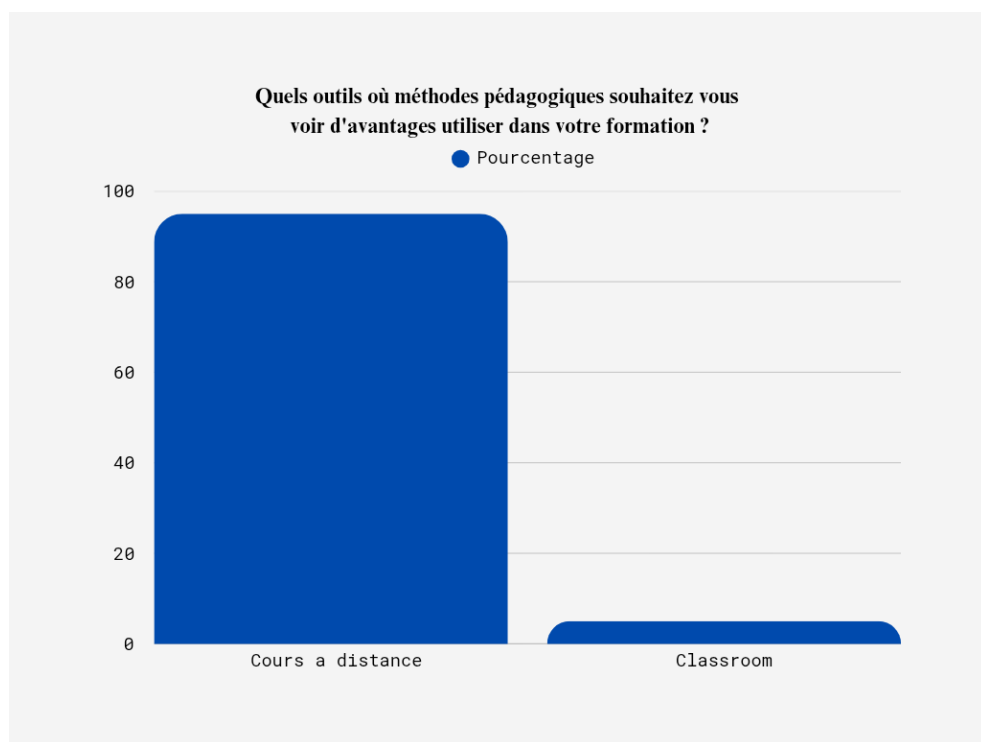


Figure 5: Outils/méthodes pédagogiques privilégiée (GA)

Interprétation et analyse :

Nous remarquons que la grande majorité des apprenants ont exprimé le souhait de voir les cours à distance d'avantage intégrés dans leur formation. Une seule réponse mentionne l'utilisation de la plateforme Google Classroom comme outil souhaité.

Nous constatons un désire clair pour les dispositifs de formation à distance, ce qui reflète un besoin de flexibilité et d'adaptation aux contraintes des apprenants.

Question N°07 : Comment évaluez-vous l'impact des méthodes pédagogiques actuelles sur votre apprentissage ?

Objectif :

Mesurer la perception des apprenants quant à l'efficacité des méthodes pédagogiques utilisées dans leur formation.

Tableau 6: Efficacité des méthodes pédagogiques (GA)

Propositions	Nombre d'étudiants	Pourcentage
Très efficace	5	23,80%
efficace	9	42,85%
Neutre	1	4,77%
Peu efficace	6	28,58%
Pas efficace du tout	0	0

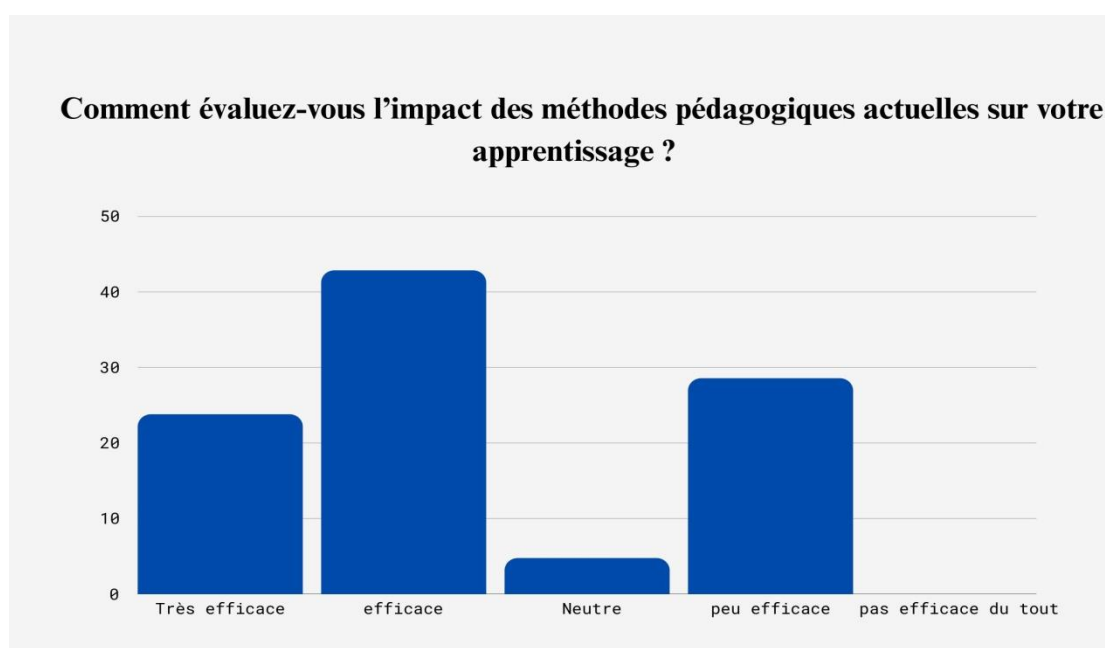


Figure 6: Efficacité des méthodes pédagogiques (GA)

Interprétation et analyse :

Nous observons que 66,65% des répondants (23,80% très efficace + 42,85% efficace) trouvent les méthodes actuelles positivement. En revanche, 28,57% estiment qu'elles

sont peu efficaces, tandis que 4,77% restent neutres. Aucun apprenant ne les juge totalement inefficaces.

Nous constatons que la majorité des apprenants perçoivent positivement les méthodes pédagogiques, bien qu'une part non négligeable ressente un manque d'efficacité, ce qui signale la nécessité de diversifier les approches pour mieux répondre aux besoins de tous les profils.

Question N°08 : Avez-vous participé à des cours utilisant des méthodes pédagogiques innovantes (ex : outils numériques, approche par projet) ?

Objectif :

Déterminer si les apprenants ont été exposés à des méthodes innovantes et préparer l'analyse de leur impact.

Remarque : Cette question concerne l'utilisation des méthodes pédagogiques innovantes dans le cadre de l'enseignement du français.

Tableau 7: L'utilisation des méthodes innovantes (GA)

Propositions	Nombre d'étudiants	pourcentage
Oui	0	0
Non	21	100%

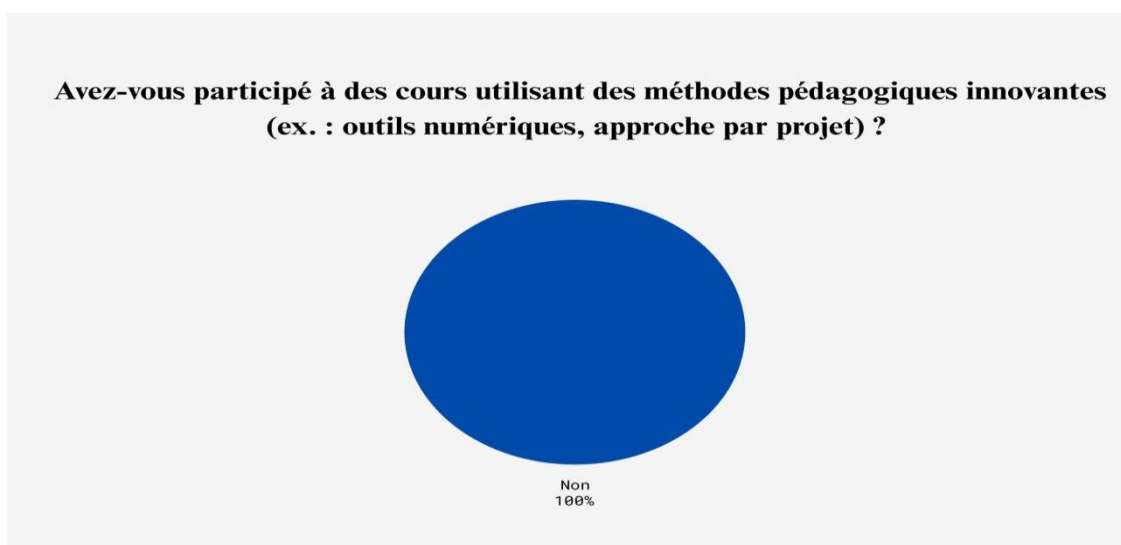


Figure 7: L'utilisation des méthodes innovantes (GA)

Interprétation et analyse :

Tous les répondants (100%) ont répondu non, ce qui signifie qu'ils n'ont pas été exposés à des méthodes innovantes dans le cadre du cours de langue française.

Ces résultats indiquent que l'enseignement du français se fait de manière traditionnelle, sans recours à des outils pédagogiques modernes. Cela peut limiter l'intérêt des apprenants et l'efficacité de l'apprentissage, surtout dans un contexte professionnel qui demande des compétences pratiques.

- **Groupe B : Expérimental**

Question N°01 : Quel est votre domaine de formation ?

Objectif :

Identifier le domaine d'étude des apprenants pour contextualiser leurs réponses.

Résultats :

Tous les participants du groupe expérimental déclarent appartenir au domaine de l'informatique.

Question N°02 : Depuis combien de temps suivez-vous cette formation ?

Objectif :

Connaitre depuis combien de temps les apprenants suivent la formation afin de mieux situer leur expérience dans le dispositif

Tableau 8 : Durée de la formation (GB)

Propositions	Nombre d'étudiants	Pourcentages
Moins de 6 mois	03	27,28%
6 mois à 1 an	06	54 ,54%
1 à 2 ans	00	00%
Plus de 2 ans	02	18,18%

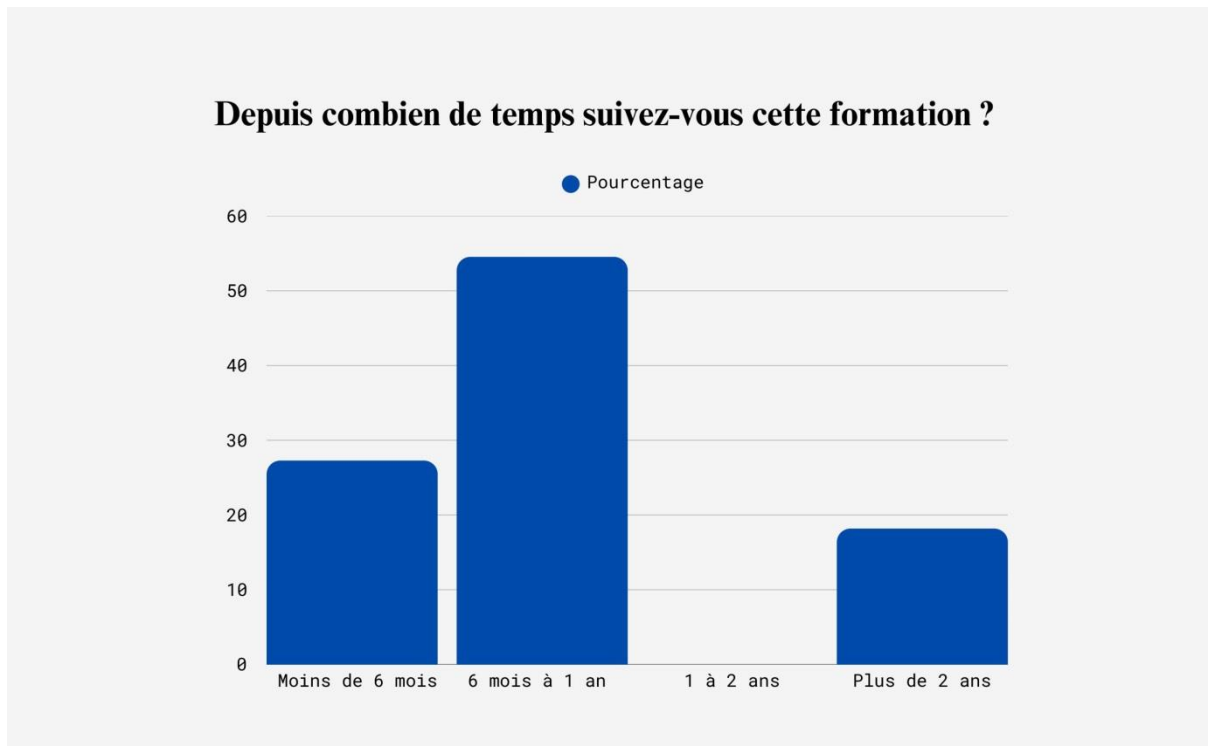


Figure 8: Durée de la formation (GB)

Interprétation et analyse :

Nous constatons que la répartition des apprenants du groupe expérimental (B) montre une nette dominance de la catégorie "6 mois à 1 an" avec 54,54 %, suivie de "moins de 6 mois" (27,28 %) et de "plus de 2 ans" (18,18 %), tandis qu'aucun apprenant ne se situe dans la tranche "1 à 2 ans". Ces résultats, illustrés par la Figure n°01, révèlent ainsi une concentration majoritaire des durées de formation entre 6 mois et 1 an.

Nous interprétons ces résultats en soulignant que la majorité des apprenants du groupe expérimental (54,54 %) se situe dans une phase intermédiaire (6 mois à 1 an), ce qui leur permet d'évaluer les méthodes pédagogiques avec un recul suffisant sans risque de lassitude. L'absence totale d'étudiants dans la tranche "1 à 2 ans" pourrait s'expliquer par un turnover important ou une particularité de la cohorte, nécessitant une vérification des données administratives. Par ailleurs, 27,28 % des apprenants, étant nouveaux (moins de 6 mois), pourraient manquer de points de comparaison avec les anciennes méthodes, tandis que la minorité expérimentée (plus de 2 ans, 18,18 %) offre un retour précieux sur le long terme, bien que leur faible nombre limite la portée des conclusions.

Question N°03 : Quelles méthodes pédagogiques trouvez-vous les plus efficaces pour votre apprentissage ?

Objectif :

Identifier les méthodes les plus efficaces pour les apprenants.

Tableau 9: Les méthodes d'enseignement (GB)

Propositions	Nombre d'étudiants	Pourcentage
Cours magistraux	00	0%
Apprentissage par projet	02	18 ,19%
Travaux pratiques	07	63 ,63%
Etudes de cas	00	00%
Apprentissage collaboratif	02	18 ,18%

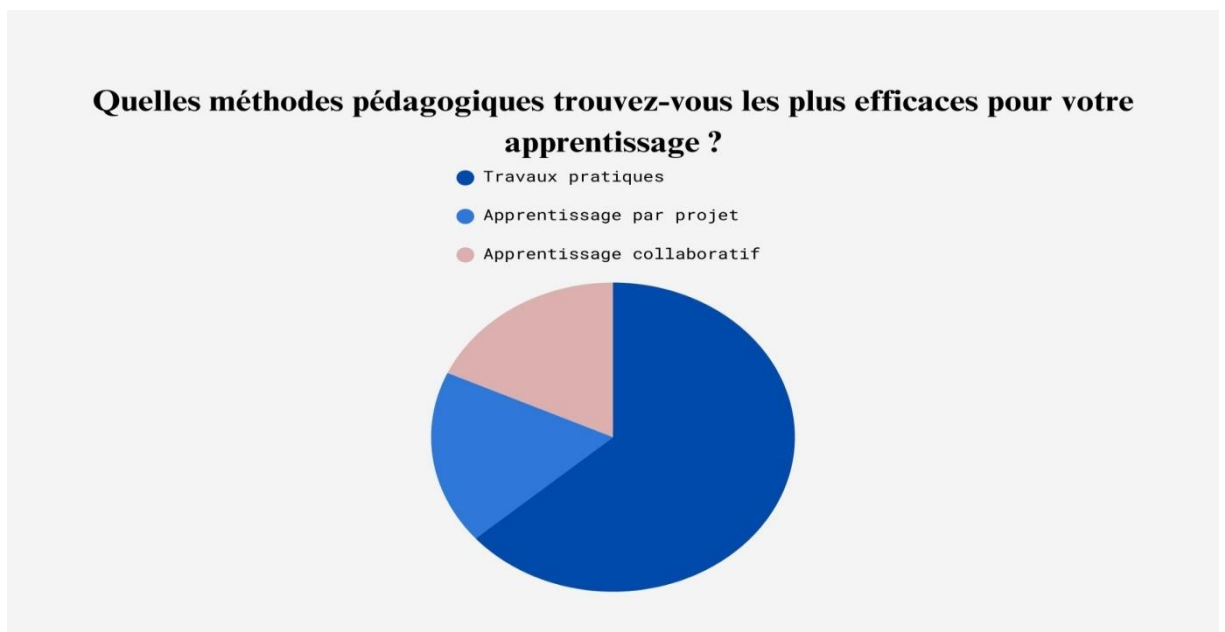


Figure 9: Les méthodes d'enseignement (GB)

Interprétation et analyse :

Nous observons que les apprenants du groupe expérimental (B) considèrent les travaux pratiques comme la méthode pédagogique la plus efficace, avec 63,63 % des préférences. L'apprentissage par projet et l'apprentissage collaboratif arrivent ensuite, avec des scores proches (18,19 % et 18,18 % respectivement), tandis que les cours magistraux et les études de cas ne sont cités par aucun apprenant. Ces résultats, illustrés

par la Figure n°02, révèlent une nette préférence pour les approches pratiques et interactives dans l'apprentissage.

Nous interprétons ces résultats en soulignant trois tendances majeures. Premièrement, nous observons une prédominance marquée des travaux pratiques (63,63 %), reflétant une forte préférence des apprenants pour des méthodes concrètes et applicatives. Deuxièmement, bien que minoritaires, l'apprentissage par projet et collaboratif (environ 18 % chacun) restent significatifs, révélant un attrait pour la résolution de problèmes contextualisés et les interactions entre pairs. Enfin, nous constatons un rejet total des méthodes traditionnelles (0 % pour les cours magistraux et études de cas), indiquant un désintérêt pour les approches passives ou perçues comme peu efficaces dans ce contexte.

Les résultats mettent en évidence une nette préférence pour les pédagogies actives et pratiques.

Question N°04 : À quelle fréquence vos enseignants utilisent-ils des outils numériques dans les cours ?

Objectif :

Mesurer La fréquence d'utilisation des outils numériques par les enseignants.

Remarque : les étudiants ont répondu à cette question en se référant à l'ensemble de leurs enseignants, et non spécifiquement à l'enseignant de la matière français.

Tableau 10: L'utilisation de l'outil numérique (GB)

Propositions	Nombre d'étudiants	Pourcentage
Toujours	08	72,72%
Souvent	00	00%
Parfois	03	27,28%
Rarement	00	00%
Jamais	00	00%

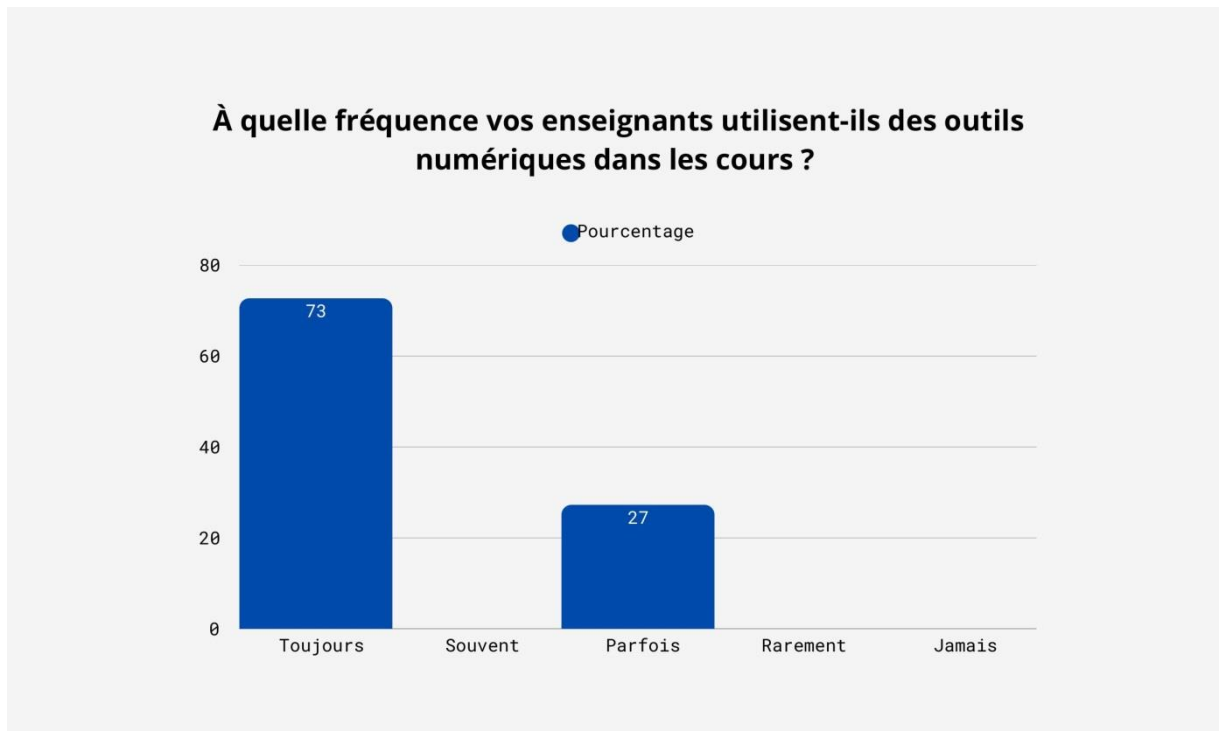


Figure 10 : L'utilisation de l'outil numérique (GB)

Interprétation et analyse :

L'analyse révèle que les enseignants du groupe expérimental ont recours aux outils numériques de manière quasi-systématique, avec 72,72 % d'entre eux déclarant les utiliser toujours et 27,28 % parfois. Aucun ne mentionne une utilisation souvent, rarement ou jamais, confirmant ainsi une intégration massive du numérique dans leurs pratiques pédagogiques.

Nous constatons que les outils numériques sont profondément intégrés dans les pratiques enseignantes, avec une majorité écrasante (72,72%) les utilisant systématiquement, ce qui révèle une adoption généralisée et une transformation digitale aboutie de l'enseignement. Nous observons cependant qu'une minorité non négligeable (27,28%) n'y recourt que ponctuellement, ce qui pourrait refléter des différences disciplinaires ou pédagogiques. Nous notons surtout l'absence totale de résistance au numérique (0% pour "rarement" et "jamais"), confirmant son appropriation complète par la communauté éducative et son statut désormais incontournable dans les pratiques pédagogiques contemporaines.

Question N°05 : Quels sont les principaux défis que vous rencontrez au cours de votre formation ?

Objectif :

Identifier les difficultés majeures rencontrées par les apprenants durant leur parcours de formation.

Tableau 11: Difficulté liées à la formation (GB)

Propositions	Nombre d'étudiants	Pourcentage
Manque de motivations	01	9,10%
Difficulté à comprendre les cours	04	36,36%
Manque de ressources pratiques	03	27,27%
Charge de travail élevé	03	27,27%

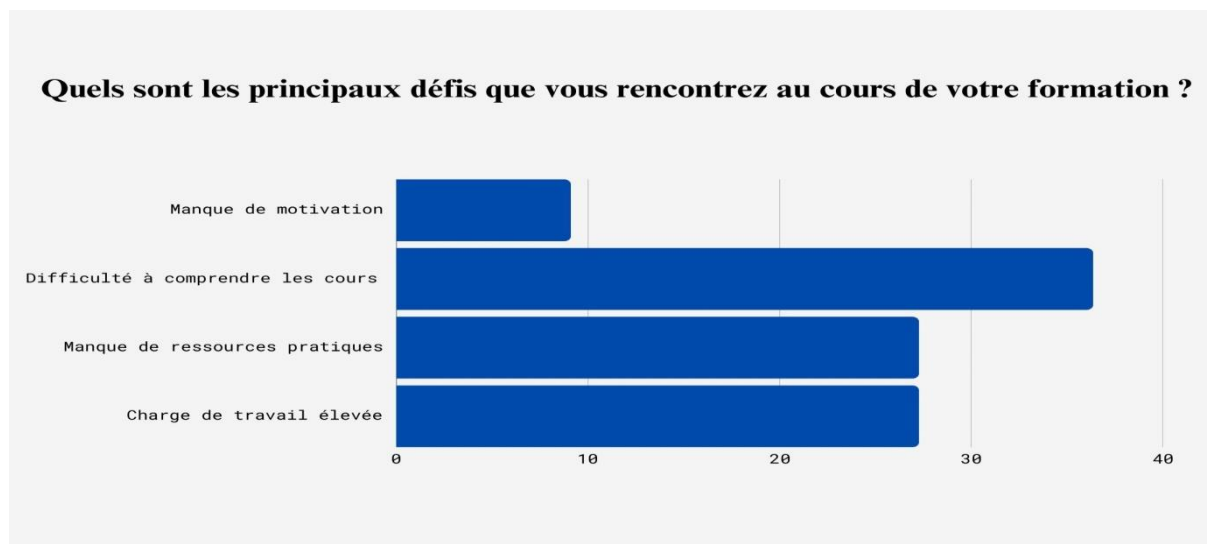


Figure 11: Difficultés liées à la formation (GB)

Interprétation et analyse :

L'analyse révèle que les apprenants du groupe expérimental (B) rencontrent principalement des difficultés de compréhension des cours (36,36%), suivies par le manque de ressources pratiques et la charge de travail élevée (27,27% chacun). Le manque de motivation apparaît comme un défi secondaire (9,10%). Ces résultats, illustrés par la Figure n°04, soulignent que l'obstacle majeur réside dans l'assimilation des contenus pédagogiques, devant les aspects pratiques et organisationnels.

Nous interprétons ces résultats comme révélant trois niveaux de défis pour les apprenants du groupe expérimental. Nous constatons que la difficulté majeure réside

dans la compréhension des cours (36,36%), ce qui suggère un besoin d'ajustement des méthodes pédagogiques et des niveaux d'exigence. Nous observons ensuite deux défis secondaires mais significatifs (27,27% chacun) : le manque de ressources pratiques, indiquant un besoin de matériel plus concret, et la charge de travail élevée, reflétant peut-être l'intensité des méthodes innovantes. Enfin, nous relevons que le manque de motivation (9,10%) apparaît comme un enjeu marginal, ce qui pourrait témoigner de l'efficacité globale des méthodes employées pour maintenir l'engagement des apprenants.

D'après, les résultats nous amènent à considérer que l'optimisation de la clarté pédagogique et l'équilibre de la charge de travail constituent les principaux leviers d'amélioration.

Question N°06 : Quels outils ou méthodes pédagogiques souhaiteriez-vous voir davantage utilisés dans votre formation ?

Objectif :

Recueillir les préférences pédagogiques des apprenants en matière d'outils et de méthodes, dans une logique d'amélioration continue.

Tableau 12: Outils/méthodes pédagogiques privilégiées (GB)

Travaux en groupe	Etude de cas	<i>Blended Learning</i>	Etude en ligne
02	02	01	06

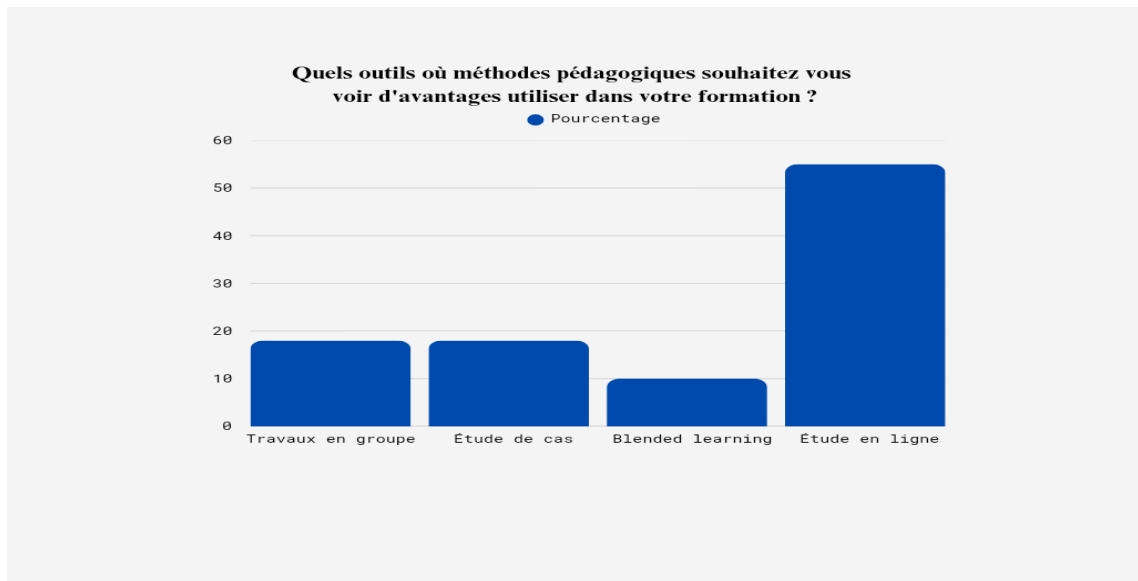


Figure 12: Outils/méthodes pédagogiques privilégiées (GB)

Réponses recueillies :

Les apprenants ont exprimé leurs préférences comme suit :

- Travaux en groupe : 02 réponses.
- Étude de cas : 02 réponses.
- *Blended Learning* (apprentissage mixte): 01 réponse.
- Étude en ligne : 06 réponses

Interprétation des résultats :

1. Étude en ligne :

Cette méthode arrive en tête avec 6 votes, ce qui indique une forte préférence pour les ressources et activités pédagogiques accessibles en ligne. Cela peut refléter un besoin de flexibilité, d'autonomie dans l'apprentissage, ou une adaptation aux contraintes de temps ou de déplacement.

Suggestion : Renforcer l'offre de modules en ligne, peut-être en diversifiant les formats (vidéos, quiz interactifs, etc.).

2. Travaux en groupe et Étude de cas :

Ces deux méthodes obtiennent chacune 2 votes. Elles sont perçues comme complémentaires pour favoriser l'interaction, la collaboration et l'application pratique des connaissances.

Suggestion : Maintenir ou augmenter les opportunités de travaux collaboratifs et de cas concrets pour ancrer les apprentissages dans des situations réelles.

3. *Blended Learning* :

Avec seulement 1 vote, cette méthode semble moins plébiscitée, peut-être parce qu'elle est déjà bien intégrée ou que les apprenants préfèrent des formats plus distincts (100% en ligne ou en présentiel).

Les apprenants privilégient clairement l'étude en ligne, tout en valorisant les méthodes interactives comme les travaux en groupe et les études de cas. Pour répondre à ces attentes, il serait judicieux :

- De développer des ressources en ligne variées et engageantes.
- De conserver des activités collaboratives pour renforcer les compétences pratiques et sociales.
- D'explorer pourquoi le *Blended Learning* est moins populaire et ajuster son utilisation si nécessaire.

Cette analyse permet d'orienter les choix pédagogiques vers des méthodes plus alignées sur les besoins des apprenants.

Question N°07 : Comment évaluez-vous l'impact des méthodes pédagogiques actuelles sur votre apprentissage ?

Objectif :

Mesurer la perception des apprenants quant à l'efficacité des méthodes pédagogiques utilisées dans leur formation.

Tableau 13: Efficacité des méthodes pédagogiques (GB)

Propositions	Nombre d'étudiants	Pourcentage
Très efficace	03	27 ,27%
Efficace	07	63 ,63%
Neutre	01	09 ,10%
Peu efficace	00	00%
Pas efficace	00	00%

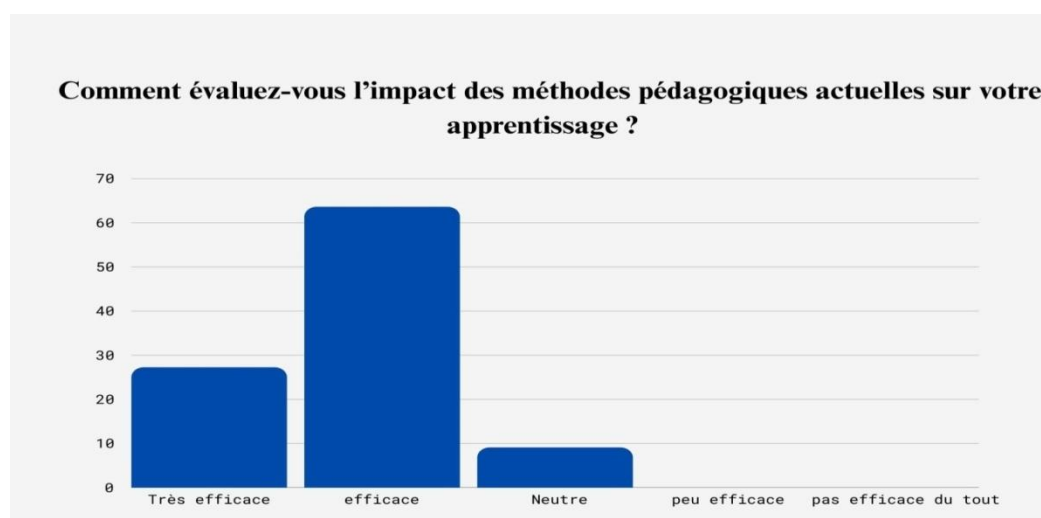


Figure 13: Efficacité des méthodes pédagogiques (GB)

Interprétation et analyse :

Nous constatons que les apprenants du groupe expérimental perçoivent très favorablement les méthodes pédagogiques employées, avec 90,9% d'entre eux les estimant efficaces (63,63%) ou très efficaces (27,27%). Nous observons que seulement 9,10% expriment une opinion neutre, tandis qu'aucun ne les juge peu ou pas efficaces. Nous en concluons que ces méthodes innovantes rencontrent un large succès auprès des étudiants et répondent efficacement à leurs besoins d'apprentissage.

Nous interprétons ces résultats comme révélant une excellente appropriation des méthodes pédagogiques innovantes par les apprenants. Nous constatons que 90,9% des étudiants les jugent efficaces (63,63%) ou très efficaces (27,27%), ce qui témoigne d'une adéquation remarquable entre les approches pédagogiques et les attentes des apprenants. Nous soulignons particulièrement qu'un quart des répondants (27,27%) attribuent la mention "très efficace", mettant en évidence l'existence de pratiques

pédagogiques particulièrement performantes. Nous notons avec satisfaction l'absence totale d'évaluations négatives (0%), confirmant que ces innovations ne rencontrent aucune résistance. Enfin, nous observons qu'une minorité (9,10%) reste neutre, ce qui pourrait refléter soit des attentes spécifiques non satisfaites, soit une réserve dans l'évaluation.

Question N°08 : Avez-vous participé à des cours utilisant des méthodes pédagogiques innovantes (ex. : outils numériques, approche par projet) ?

Objectif :

Déterminer si les apprenants ont été exposés à des méthodes innovantes et préparer l'analyse de leur impact.

Remarque : Cette question concerne l'utilisation des méthodes pédagogiques innovantes dans le cadre de l'enseignement du français.

Tableau 14: L'utilisation des méthodes innovantes (GB)

Propositions	Nombre d'étudiants	Pourcentage
Oui	10	90,8%
Non	01	9,2%

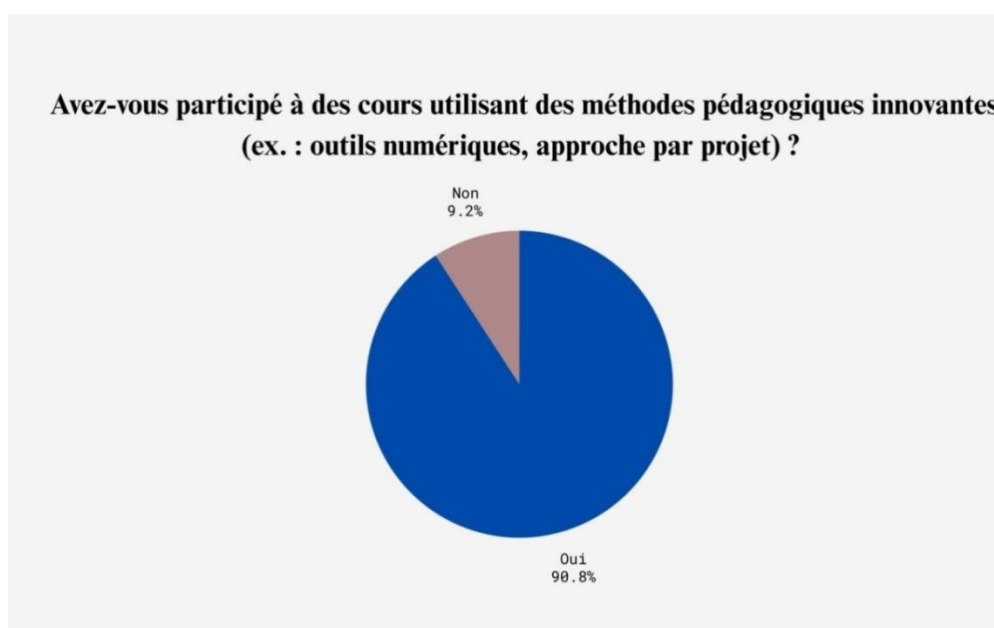


Figure 14: L'utilisation des méthodes innovantes (GB)

Interprétation et analyse :

Nous constatons que les méthodes pédagogiques innovantes ont été largement diffusées auprès des apprenants du groupe expérimental, avec 90,8% d'entre eux déclarant y avoir été exposés. Nous observons que seulement 9,2% des répondants n'ont pas bénéficié de ces nouvelles approches, ce qui confirme leur implantation quasi-généralisée. Nous en concluons que l'expérimentation a réussi à déployer efficacement ses innovations pédagogiques auprès de la grande majorité des étudiants concernés.

Nous interprétons ces résultats comme révélateurs d'une transformation pédagogique aboutie. Nous constatons que 90,8% des apprenants ont été exposés aux méthodes innovantes, confirmant une implantation réussie et une politique institutionnelle résolument tournée vers la modernisation éducative. Nous observons que la minorité non exposée (9,2%) pourrait s'expliquer par des particularités disciplinaires ou des temporalités de formation différentes. Nous établissons surtout une convergence significative avec les autres données : l'usage intensif du numérique (Q4), l'appétence pour les méthodes actives (Q3) et les retours positifs sur l'efficacité (Q7) forment un faisceau d'indices cohérents attestant du succès global de cette innovation pédagogique.

Question N°09 : Si oui, comment évaluez-vous l'impact de ces méthodes sur votre apprentissage ?

Objectif :

Analyser l'impact perçu des méthodes innovantes (positives, neutres ou négatives) sur l'apprentissage des étudiants.

Tableau 15: L'impact des méthodes innovantes sur l'apprentissage (GB)

Propositions	Nombre d'étudiants	Pourcentage
Très positif	02	18 ,18%
Positif	08	72 ,72%
Neutre	00	00%
Négatif	00	00%
Très négatif	00	00%

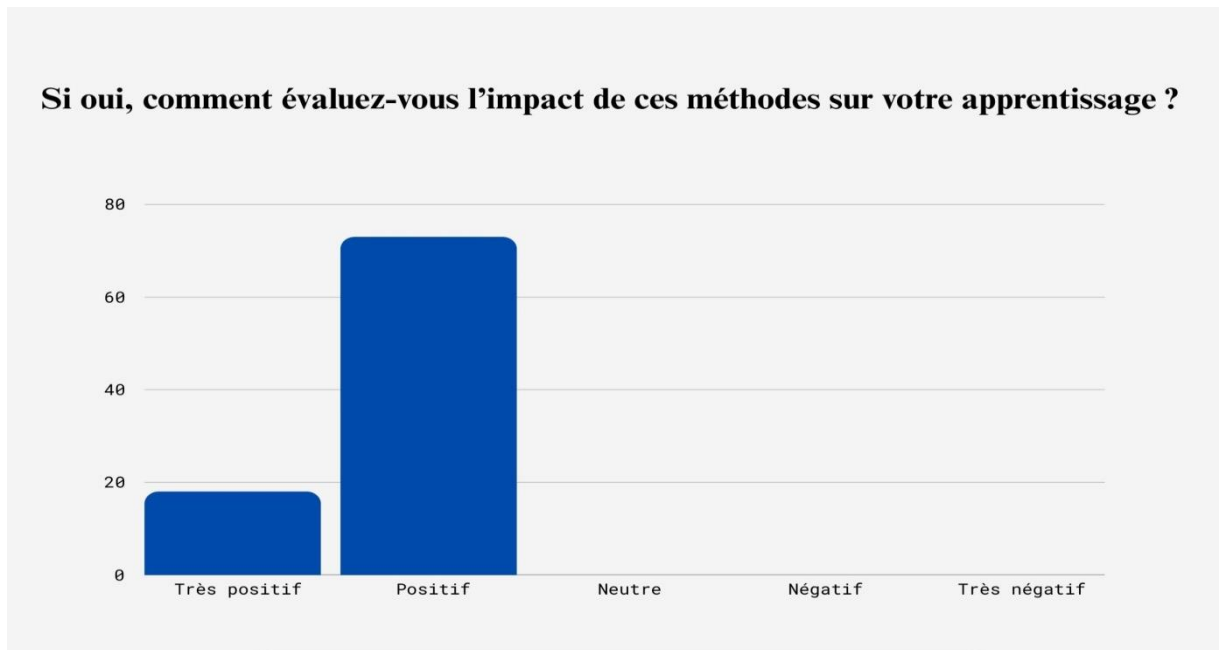


Figure 15: L'impact des méthodes innovantes sur l'apprentissage (GB)

Interprétation et analyse :

Les résultats montrent une adhésion remarquable des apprenants aux méthodes pédagogiques innovantes. Nous constatons que 90,9% d'entre eux perçoivent un impact favorable sur leurs apprentissages, se répartissant entre "positif" (72,72%) et "très positif" (18,18%). L'absence complète d'évaluations neutres ou négatives (0%) atteste de l'efficacité unanimement reconnue de ces approches. Ces données confirment non seulement l'acceptation massive des innovations pédagogiques, mais surtout leur contribution tangible à l'amélioration des processus d'apprentissage. Le bilan est sans appel : ces méthodes nouvelles font consensus et démontrent leur valeur ajoutée éducative.

Nous interprétons ces résultats comme révélant un succès incontestable des méthodes pédagogiques innovantes. Nous constatons que 90,9% des apprenants en perçoivent l'impact comme positif (72,72%) ou très positif (18,18%), ce qui démontre une adéquation parfaite avec leurs besoins d'apprentissage. Nous observons particulièrement que près d'un cinquième des étudiants attribuent la meilleure évaluation, signalant l'existence de pratiques exceptionnellement efficaces. Nous relevons avec force l'absence totale de retours négatifs ou neutres (0%), confirmant que ces innovations font l'unanimité et ne rencontrent aucune résistance.

Conclusion partielle

Cette analyse nous a permis de confirmer les hypothèses formulées au départ, à la lumière des données recueillies à l'aide de plusieurs outils d'investigation complémentaires, notamment l'observation directe, les questionnaires adressés aux participants et l'expérimentation sur le terrain. En mobilisant une approche méthodologique mixte, combinant les dimensions qualitative et quantitative, nous avons pu croiser les résultats et renforcer ainsi la validité de nos interprétations.

Les résultats obtenus révèlent de manière claire et cohérente l'efficacité des méthodes pédagogiques innovantes mises en œuvre. L'ensemble des indicateurs observés convergent vers une amélioration significative de l'implication des apprenants, de leur motivation, ainsi que de la qualité des apprentissages. De plus, les perceptions recueillies auprès des différents acteurs concernés témoignent d'une appréciation unanimement positive de ces méthodes, tant sur le plan de la dynamique de classe que sur celui des résultats académiques.

Conclusion générale

Conclusion générale

Conclusion générale :

Tout au long de ce travail de recherche, nous avons cherché à démontrer l'importance de l'ingénierie pédagogique dans l'amélioration de la qualité et de la pertinence des formations dispensées par les instituts professionnels. La problématique centrale de cette étude portait sur la manière dont l'ingénierie pédagogique peut répondre aux défis actuels de ces instituts, notamment l'inadéquation entre les compétences enseignées et les besoins du marché du travail, ainsi que le manque d'innovation dans les méthodes pédagogiques.

Relativement à notre problématique : « *Comment l'ingénierie pédagogiques peut-elle améliorer la qualité et la pertinence des formations dans les instituts professionnels ? Quelles méthodologies et quels outils peuvent être mis en place pour favoriser un apprentissage efficace et en adéquation avec les réalités du marché.*

Nous avons mené une étude exploratoire et une investigation de terrain afin d'analyser l'impact de l'ingénierie pédagogique et l'innovation pédagogique sur l'amélioration de la qualité de l'enseignement dans les instituts professionnels.

A l'appui des résultats obtenus dans notre pratique nous avons confirmé notre hypothèses et atteindre la réponse à notre question de recherche.

Nous pouvons alors résumer notre réponse :

- L'ingénierie pédagogique est un levier essentiel pour la modernisation et l'amélioration de la formation professionnelle, lorsqu'elle est bien appliquée.
- L'innovation pédagogique et l'intégration des approches, méthodes et outils innovantes améliore la motivation des apprenants.
- L'évaluation des compétences à travers des expériences pratiques (projet, stages, simulations) permet de valider concrètement les acquis et d'adapter les parcours de formation.

Bibliographie

Références bibliographique :

Ouvrages

- Allen, M., & Sites, R. (2012). Leaving ADDIE for SAM: An Agile Model for Developing the Best Learning Experiences. ASTD Press.
- Basque, J. (2017). Introduction à l'ingénierie pédagogique (4e éd.). Montréal, Canada : Université TÉLUQ.
- Cros, B. E. (2020). Changement et innovation en éducation : deux notions en résonance. s.l. :s.l.
- Kolb, D. A. (2014). Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development (2e éd.). Pearson Education.
- Martha, C. A. (2018). Guide to Blended Learning. Athabasca University, Canada.
- Meirieu, P. (1987). Apprendre... oui, mais comment ? ESF Éditeur.
- Paquette, G. (2002). L'ingénierie pédagogique : pour construire l'apprentissage en réseau. Presses de l'Université du Québec.
- Piaget, J. (1954). The Construction of Reality in the Child. New York: Basic Books.
- Piaget, J. (1970). L'épistémologie génétique. Paris : Presses Universitaires de France (PUF), coll. "Que sais-je ?" (n° 1399).
- Roegiers, X. (2000). Une pédagogie de l'intégration : Compétences et intégration des acquis dans l'enseignement. De BoeckUniversité.
- Vygotsky, L. (1978). Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. Harvard University Press.
- Vygotsky, L. S. (1986). Thought and Language (Newly revised and edited by Alex Kozulin). Cambridge, MA: The MIT Press.

Articles et sources en ligne :

- Bouguebs, R. (2020). Action Research on integrating a blended learning reading course in higher education. Journal of Studies in Language, Culture and Society, 1–14. <https://asjp.cerist.dz/en/article/125428>
- Cherak, R. (2015). La nouvelle réforme en Algérie : Adoption de l'approche par compétence comme principe organisateur et structurant des nouveaux programmes. Didactique, 68–78. <https://asjp.cerist.dz/en/article/59711>

- Djaouti, D. (2016). Serious Games pour l'éducation : utiliser, créer, faire créer ? Tréma, 51–64. <https://doi.org/10.4000/trema.3386>
- Duci, V., Çaro, E., Kapllanaj, M. (2024). Integrating ICT in Vocational Education and Training: Expectations, Challenges, and the Path towards Modernisation. Research Innovation and Technologies, 109. [https://doi.org/10.57017/jorit.v3.2\(6\).02](https://doi.org/10.57017/jorit.v3.2(6).02)
- Hamza, H. (2019). L'enseignement professionnel en Algérie : entre l'enseignement scolaire et la formation professionnelle. Revue des Sciences Juridiques et Politiques, 10(1), 1806–1817. <https://asjp.cerist.dz/en/article/91464>
- Lahoual, A., Chenouf, L. S. (2020). Intégration des NTIC dans l'enseignement-apprentissage de la grammaire du FLE. Revue internationale des Sciences du langage, de Didactique et de littérature, 51–61. <https://asjp.cerist.dz/en/article/150870>
- Peng, F., Wang, S., Yan, T. (2023a). Enhancing Vocational Education through Innovative Skills Competitions: Challenges and solutions. Journal of Contemporary Educational Research, 7–11. <https://doi.org/10.26689/jcer.v7i7.5071>
- Zyda, M. (2005). From Visual Simulation to Virtual Reality to Games. IEEE Computer, 26. <https://doi.org/10.1109/MC.2005.297>

Table des matières

Introduction générale.....	5
Chapitre 1.....	7
Cadre théorique.....	7
1. Définition et enjeux de l'ingénierie pédagogique :	8
1.1. Qu'est-ce que l'ingénierie pédagogique ?.....	8
1.2. Rôle de l'ingénierie pédagogique dans la conception et la mise en œuvre des dispositifs de formation :	9
1.3. Les méthodologies de conception des dispositifs de formation :	11
1.4. Le modèle SAM (successive Approximation model)	13
1.5. Processus de conception d'un dispositif de formation :	16
1.6. L'adaptation des modèles aux instituts professionnels	16
2. Les théories de l'apprentissage appliquées à la formation professionnelle :	16
2.1.Le constructivisme (Piaget) :	17
2.2. Les étapes de développement Cognitif :	17
2.3. Le socioconstructivisme:	19
2.4. La théorie d'apprentissage expérientiel de Kolb :	21
3. L'innovation pédagogique et l'intégration du numérique dans la formation professionnelle :	23
3.1. L'innovation pédagogique :	23
3.2.L'intégration du numérique :	24
4. L'approche par compétences :	28
4.1. L'approche par compétence en Algérie :	28
Chapitre 2.....	30
Cadre pratique.....	30
Introduction :	31
1. Présentation du dispositif méthodologique :	31
- L'échantillonnage :	31
- L'objectif de recherche :	31
- Méthode de travail :	32
2. Analyse et interprétation des résultats :	32
2.1. Analyse des résultats obtenus de l'observation de classe :	32

3. Résultat :	34
3.1. Interprétation du questionnaire :	34
Conclusion partielle	58
Conclusion générale :	61
Bibliographie	63
Annexes	69

Liste des figures :

Figure 1: Durée de la formation (GA).....	38
Figure 2: les méthodes d'enseignement (GA).....	39
Figure 3: L'utilisation de l'outil numérique (GA).....	40
Figure 4: Difficultés liées à la formation (GA)	41
Figure 5: Outils/méthodes pédagogiques privilégiée (GA).....	42
Figure 6: Efficacité des méthodes pédagogiques (GA).....	43
Figure 7: L'utilisation des méthodes innovantes (GA).....	44
Figure 8: Durée de la formation (GB)	46
Figure 9: Les méthodes d'enseignement (GB)	47
Figure 10: L'utilisation de l'outil numérique (GB)	48
Figure 11: Difficultés liées à la formation (GB)	50
Figure 12: Outils/méthodes pédagogiques privilégiées (GB)	52
Figure 13: Efficacité des méthodes pédagogiques (GB)	54
Figure 14: L'utilisation des méthodes innovantes (GB)	55
Figure 15: L'impact des méthodes innovantes sur l'apprentissage (GB)	57

Liste des tableaux :

Tableau 1: Durée de la formation (GA)	37
Tableau 2: Les méthodes d'enseignement (GA).....	38
Tableau 3: L'utilisation d l'outil numérique (GA)	40
Tableau 4: Difficultés liées à la formation (GA).....	41
Tableau 5: Outils/méthodes pédagogiques privilégiées (GA).....	42
Tableau 6: Efficacité des méthodes pédagogiques (GA)	43
Tableau 7: L'utilisation des méthodes innovantes (GA)	44
Tableau 8 : Durée de la formation (GB).....	45
Tableau 9: Les méthodes d'enseignement (GB).....	47
Tableau 10: L'utilisation de l'outil numérique (GB).....	49
Tableau 11: Difficulté liées à la formation (GB)	50
Tableau 12: Outils/méthodes pédagogiques privilégiées (GB)	51
Tableau 13: Efficacité des méthodes pédagogiques (GB).....	54
Tableau 14: L'utilisation des méthodes innovantes (GB).....	55
Tableau 15: L'impact des méthodes innovantes sur l'apprentissage (GB)	56

Annexes

Grille d'observation

Critères d'observation	Groupe A (Témoin) Date : 29-04-2025 Effectif : 21 étudiants Niveau : Octobre 2024 Matière : Français Cours enseigné : Communication écrite.	Groupe B (Expérimental) Date : 29-04-2025 Effectif : 11 étudiants Niveau : Octobre 2024 Matière : Français Cours enseigné : Communication écrite	Commentaires - Groupe composé de (A - 44 étudiants) (B - 38 étudiants) - Il y a des absents.
Utilisation des supports	X	X	- Le tableau (GA) - Vidéo - data - show (GB)
Clarté des consignes		X	- Absence de Consigne (GA)
Participation des apprenants	X	X	- seulement 6 étudiants (GA) - La majorité des étudiants
Engagement/attention des apprenants		X	- Manque d'intérêt (GA) - La majorité suit la Vidéo avec intérêt (GB)
Dynamique de classe (interactions orales)	X	X	- Echange entre l'enseignant et 03 étudiants (GA) - débat organisée (GB)
Diversité des activités pédagogiques	X	X	- Exercice dans le tableau (GA) - Questions, réponse orales (GB)
Motivation apparente des étudiants	X	X	- 05 étudiants ont posés des questions (GA)
Gestion du temps		X	- 05 minutes ajoutées à la fin (GA) - temps respecté (GB)
Stratégies de remédiation (correction erreurs)	X	X	- Correction d'exercice au tableau (GA) - Oralement
Réactions des étudiants face à la méthode		X	- Neutre (GA) - Positif (GB).

Questionnaire pour les enseignants

1. Quel est votre niveau d'expérience dans l'enseignement en formation professionnelle ?

- ☐ Moins de 2 ans
- ☐ 2 à 5 ans
- ☐ 5 à 10 ans
- ☐ Plus de 10 ans

2. Quel est votre domaine d'enseignement principal ?

.....

3. Utilisez-vous des outils numériques dans votre enseignement ?

- ☐ Oui
- ☐ Non
- ☐ Parfois

4. Quelles méthodes pédagogiques utilisez-vous le plus souvent ?

- ☐ Cours magistraux
- ☐ Apprentissage par projet
- ☐ Travaux pratiques
- ☐ Études de cas
- ☐ Apprentissage collaboratif
- ☐ Autre (précisez) :

5. À quelle fréquence intégrez-vous des outils numériques dans vos cours ?

- ☐ Toujours
- ☐ Souvent
- ☐ Parfois
- ☐ Rarement
- ☐ Jamais

6. Quels sont les principaux défis auxquels vous faites face dans votre enseignement ?

- ☐ Manque de ressources matérielles
- ☐ Manque de formation pédagogique
- ☐ Difficulté à motiver les apprenants
- ☐ Charge de travail élevée
- ☐ Autre (précisez) :

7. Selon vous, quels sont les outils ou méthodes pédagogiques les plus efficaces pour les apprenants en formation professionnelle ?

.....

8. Avez-vous déjà participé à des formations en ingénierie pédagogique ?

- ☐ Oui
- ☐ Non

9. Quels sont vos besoins en termes de formation ou de soutien pour améliorer vos pratiques pédagogiques ?

- ☐ Formation à de nouvelles méthodes pédagogiques
- ☐ Accès à des outils numériques
- ☐ Soutien pour la conception de cours
- ☐ Autre (précisez) :

10. Comment évaluez-vous l'impact des méthodes pédagogiques actuelles sur l'apprentissage des apprenants ?

- ☐ Très efficace
- ☐ Efficace
- ☐ Neutre
- ☐ Peu efficace
- ☐ Pas efficace du tout

Questionnaire pour les apprenants

1. Quel est votre domaine de formation ?

.....

2. Depuis combien de temps suivez-vous cette formation ?

☐ Moins de 6 mois

☐ 6 mois à 1 an

☐ 1 à 2 ans

☐ Plus de 2 ans

3. Quelles méthodes pédagogiques trouvez-vous les plus efficaces pour votre apprentissage ?

☐ Cours magistraux

☐ Apprentissage par projet

☐ Travaux pratiques

☐ Études de cas

☐ Apprentissage collaboratif

☐ Autre (précisez) :

4. À quelle fréquence vos enseignants utilisent-ils des outils numériques dans les cours ?

☐ Toujours

☐ Souvent

☐ Parfois

☐ Rarement

☐ Jamais

5. Quels sont les principaux défis que vous rencontrez au cours de votre formation ?

☐ Manque de motivation

☐ Difficulté à comprendre les cours

☐ Manque de ressources pratiques

☐ Chargé de travail élevée

☐ Autre (précisez) :

6. Quels outils ou méthodes pédagogiques souhaiteriez-vous voir davantage utilisés dans votre formation ?

.....
.....
.....

7. Comment évaluez-vous l'impact des méthodes pédagogiques actuelles sur votre apprentissage ?

- ☐ Très efficace
- ☐ Efficace
- ☐ Neutre
- ☐ Peu efficace
- ☐ Pas efficace du tout

8. Avez-vous participé à des cours utilisant des méthodes pédagogiques innovantes (ex. : outils numériques, approche par projet) ?

- ☐ Oui
- ☐ Non

9. Si oui, comment évaluez-vous l'impact de ces méthodes sur votre apprentissage ?

- ☐ Très positif
- ☐ Positif
- ☐ Neutre
- ☐ Négatif
- ☐ Très négatif