



المملكة المغربية
وزارة التربية والتعليم العالي والبحث العلمي



المملكة المغربية
وزارة التربية والتعليم والبحث العلمي

المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين - جهة الشرق
Centre Régional des Métiers de l'Éducation et de la formation de l'Oriental

Centre Régional des Métiers de l'Éducation et de la Formation CRMEF – Oujda

Filière : Mathématiques

Projet Personnel Encadré

Rapport de fin de formation professionnelle

Conception et réalisation d'une plateforme d'apprentissage en ligne pour l'enseignement des mathématiques

LearnUp

Apprendre – Comprendre – Réussir

Réalisé par : Sara El Ghaghay

Membres du jury :

Encadré par : Dr Darfoufi Younes

Dr. Salhi Mohammed

Dr. Darfoufi Younes

Année de formation : 2025–2026
Lien de la plateforme : [LearnUp](#)

Remerciements

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude à toutes les personnes et institutions qui ont contribué, de près ou de loin, à la réalisation de ce projet de fin d'études.

Je tiens tout particulièrement à remercier Dr Darfoufi Younes, mon encadrant, pour son accompagnement précieux, ses conseils avisés, sa disponibilité et son soutien constant tout au long des différentes étapes de la conception et du développement de la plateforme LearnUp. Ses orientations et son expertise ont été d'une grande importance pour la réussite de ce travail.

J'adresse également mes sincères remerciements au Centre Régional des Métiers de l'Éducation et de la Formation d'Oujda (CRMEF) pour les ressources pédagogiques mises à disposition ainsi que pour l'accompagnement et les conditions favorables ayant permis la concrétisation de ce projet.

Mes remerciements les plus chaleureux vont également à ma famille et à mes amis pour leur encouragement permanent, leur patience, leur confiance et leur soutien moral tout au long de cette expérience.

Enfin, je remercie toutes les personnes qui, directement ou indirectement, ont participé à l'aboutissement de ce projet et ont contribué à faire de LearnUp une plateforme éducative fonctionnelle, interactive et évolutive.

Dédicace

Je dédie ce modeste travail à ma famille, source de force, d'amour et de patience, qui m'a toujours accompagnée tout au long de mon parcours.

Je dédie également ce travail à mes chers amis : Nouhaila Ezzoubauri, Nadia Bouferra, Mariam Bensghir, Hiba Omari, Oussama Harouche, Othmane Boulhya et Douae Elharrak, avec qui j'ai partagé de beaux moments durant cette période de formation.

À toutes les personnes qui ont occupé une place particulière dans ce parcours, je dédie ce travail avec beaucoup de respect et de reconnaissance.

Résumé

Ce projet personnel encadré porte sur la conception et la réalisation d'une plateforme d'apprentissage en ligne intitulée **LearnUp**, destinée à soutenir l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques au secondaire qualifiant.

La plateforme vise à offrir aux élèves un espace numérique simple, organisé et accessible. Elle propose des cours, des exercices et des quiz classés selon les niveaux scolaires : Tronc Commun Scientifique, première année du baccalauréat et deuxième année du baccalauréat.

La réalisation de ce projet s'inscrit dans une perspective d'intégration des technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement. Elle cherche à favoriser l'autonomie des élèves, à faciliter l'accès aux ressources pédagogiques et à rendre l'apprentissage des mathématiques plus interactif.

Pour réaliser cette plateforme, plusieurs outils ont été utilisés, notamment WordPress, LearnPress, InfinityFree, ainsi que des éléments de personnalisation en HTML et CSS. Le projet a permis de développer des compétences techniques, pédagogiques et professionnelles liées à la conception de supports numériques d'apprentissage.

Mots-clés : LearnUp, mathématiques, apprentissage en ligne, WordPress, LearnPress, TICE, plateforme éducative.

Table des matières

Remerciements	1
Dédicace	2
Résumé	3
Introduction générale	7
1 Contexte général du projet	8
1.1 Présentation du projet	8
1.2 Justification du choix du sujet	8
1.3 Public cible	9
2 Problématique et objectifs du projet	10
2.1 Problématique	10
2.2 Objectif général	10
2.3 Objectifs spécifiques	10
2.4 Intérêt pédagogique du projet	11
3 Analyse des besoins	12
3.1 Besoins des apprenants	12
3.2 Besoins pédagogiques	12
3.3 Besoins techniques	12
4 Choix des outils numériques	13
4.1 WordPress	13
4.2 LearnPress	13
4.3 InfinityFree	13
4.4 HTML et CSS	14
5 Conception de la plateforme LearnUp	15
5.1 Architecture générale	15
5.2 Organisation par niveaux	15

5.3	Organisation des contenus	15
6	Réalisation et présentation de la plateforme	17
6.1	Page d'accueil	17
6.2	Choix des niveaux scolaires	18
6.3	Page du Tronc Commun Scientifique	18
6.4	Page de la première année du baccalauréat	19
6.5	Page de la deuxième année du baccalauréat	20
6.6	Page de connexion	22
6.7	Espace élève	22
6.8	Présentation d'un cours	23
6.9	Organisation interne des leçons	24
6.10	Démarrage du quiz	25
6.11	Exemple de question	25
6.12	Résultat du quiz	26
6.13	Correction avec explication	26
6.14	Page À propos	27
6.15	Page Contact	28
6.16	Pied de page	29
7	Difficultés rencontrées	30
7.1	Difficultés liées à WordPress	30
7.2	Difficultés liées à LearnPress	30
7.3	Difficultés liées aux contenus mathématiques	30
7.4	Difficultés liées au design	31
8	Apports professionnels du projet	32
8.1	Apports pédagogiques	32
8.2	Apports techniques	32
8.3	Apports personnels	32
9	Limites et perspectives d'amélioration	33
	Conclusion générale	34
	Bibliographie	35

Table des figures

6.1	Page d'accueil de la plateforme LearnUp	17
6.2	Choix des niveaux scolaires	18
6.3	Page des cours du Tronc Commun Scientifique	19
6.4	Page des cours de la première année du baccalauréat	20
6.5	Page des cours de la deuxième année du baccalauréat	21
6.6	Page de connexion à l'espace élève	22
6.7	Profil de l'élève dans LearnPress	23
6.8	Présentation du cours Notion de Logique	24
6.9	Exemple d'une leçon dans le cours de logique	25
6.10	Page de démarrage du quiz	25
6.11	Exemple d'une question du quiz	26
6.12	Affichage du résultat du quiz	26
6.13	Correction d'une question avec explication	27
6.14	Page À propos de LearnUp	28
6.15	Page Contact de la plateforme	29
6.16	Pied de page et liens rapides de la plateforme	29

Introduction générale

L'intégration des technologies numériques dans le domaine de l'éducation est devenue aujourd'hui une nécessité. Les outils numériques permettent de diversifier les méthodes d'enseignement, de faciliter l'accès aux ressources pédagogiques et d'accompagner les élèves en dehors de la salle de classe.

Dans l'enseignement des mathématiques, plusieurs élèves rencontrent des difficultés liées à la compréhension des cours, à la résolution des exercices ou encore à l'organisation de leurs révisions. Face à ces difficultés, l'utilisation d'une plateforme d'apprentissage en ligne peut représenter un support complémentaire permettant aux élèves de revoir les leçons, de s'entraîner et de renforcer progressivement leur autonomie.

Dans le cadre de ce projet personnel encadré, j'ai choisi de concevoir et de réaliser une plateforme éducative intitulée **LearnUp**. Cette plateforme est dédiée à l'apprentissage des mathématiques et propose des contenus organisés selon les niveaux scolaires. Elle contient des cours, des exercices, des quiz et un espace élève permettant de suivre la progression.

Ce rapport présente les différentes étapes de réalisation du projet. Il commence par le contexte général et la problématique, puis il aborde l'analyse des besoins, le choix des outils, la conception de la plateforme, sa réalisation pratique, ainsi que les difficultés rencontrées et les perspectives d'amélioration.

1. Contexte général du projet

1.1 Présentation du projet

Le présent projet s'inscrit dans le cadre de la formation professionnelle au Centre Régional des Métiers de l'Éducation et de la Formation. Il consiste à concevoir une plateforme d'apprentissage en ligne destinée aux élèves du secondaire qualifiant, plus précisément dans le domaine des mathématiques.

La plateforme réalisée porte le nom **LearnUp**. Elle a pour objectif de proposer un espace numérique simple, clair et organisé dans lequel les élèves peuvent accéder à des cours, des exercices et des quiz adaptés à leur niveau scolaire. Elle vise également à encourager l'élève à travailler de manière autonome et progressive.

Le choix de ce projet est motivé par l'importance croissante du numérique dans l'enseignement. En effet, l'enseignant d'aujourd'hui est appelé à utiliser des supports variés, à adapter ses méthodes aux besoins des apprenants et à intégrer les technologies de l'information et de la communication dans sa pratique professionnelle. Ainsi, le projet LearnUp s'appuie sur l'idée que les outils numériques peuvent compléter l'enseignement présentiel en offrant aux élèves la possibilité de revoir les cours, de s'entraîner à leur rythme et de s'auto-évaluer à travers des quiz. Cette approche favorise l'autonomie, la motivation et la continuité des apprentissages.

1.2 Justification du choix du sujet

Le choix de concevoir une plateforme d'apprentissage des mathématiques n'est pas aléatoire. Les mathématiques représentent une discipline importante, mais souvent perçue comme difficile par de nombreux élèves. Certaines notions demandent du temps, de l'entraînement et une explication progressive pour être bien assimilées.

De plus, les élèves ont parfois besoin de ressources supplémentaires en dehors du temps scolaire. Une plateforme numérique peut donc les aider à revoir les leçons, à s'entraîner à travers des exercices et à tester leurs acquis par des quiz interactifs.

Ce projet permet ainsi de combiner deux dimensions essentielles : la dimension pédagogique, liée à l'organisation des contenus mathématiques, et la dimension numérique,

liée à la création d'un environnement d'apprentissage en ligne.

1.3 Public cible

La plateforme LearnUp s'adresse principalement aux élèves du secondaire qualifiant. Elle concerne trois niveaux scolaires :

- le Tronc Commun Scientifique ;
- la première année du baccalauréat ;
- la deuxième année du baccalauréat.

Cette organisation par niveau permet à chaque élève de choisir l'espace qui correspond à son programme scolaire. Elle permet aussi d'éviter la confusion entre les contenus et de faciliter l'accès aux ressources adaptées.

2. Problématique et objectifs du projet

2.1 Problématique

L'enseignement des mathématiques présente plusieurs défis. Certains élèves rencontrent des difficultés dans la compréhension des définitions, des propriétés et des raisonnements. D'autres ont besoin de plus d'exercices pour consolider leurs acquis ou de quiz pour vérifier leur niveau de compréhension.

En classe, le temps disponible ne permet pas toujours de répondre aux besoins de tous les apprenants. Il devient donc nécessaire de proposer des outils complémentaires permettant aux élèves de poursuivre leur apprentissage en dehors de la salle de classe.

À partir de ce constat, la problématique principale de ce projet peut être formulée comme suit :

Comment concevoir une plateforme d'apprentissage en ligne simple, accessible et organisée, capable de soutenir l'apprentissage des mathématiques et de renforcer l'autonomie des élèves ?

Cette problématique met en relation deux aspects complémentaires. Le premier est pédagogique, car il s'agit de proposer des contenus adaptés aux élèves. Le deuxième est technique, car il faut choisir des outils numériques simples permettant de créer et gérer la plateforme.

2.2 Objectif général

L'objectif général de ce projet est de concevoir et réaliser une plateforme d'apprentissage en ligne dédiée aux mathématiques, permettant aux élèves d'accéder à des cours, des exercices et des quiz selon leur niveau scolaire.

2.3 Objectifs spécifiques

Les objectifs spécifiques du projet sont les suivants :

- créer un espace numérique clair et accessible ;

- organiser les ressources selon les niveaux scolaires ;
- proposer des cours structurés et progressifs ;
- ajouter des exercices d'application ;
- intégrer des quiz interactifs pour l'auto-évaluation ;
- permettre à l'élève de suivre sa progression ;
- développer une interface simple et attractive ;
- intégrer les outils numériques dans l'enseignement des mathématiques.

2.4 Intérêt pédagogique du projet

La plateforme LearnUp présente un intérêt pédagogique important. Elle permet à l'élève de revenir aux leçons à tout moment, de s'entraîner à son rythme et de tester ses connaissances. Elle peut également aider l'enseignant à organiser ses contenus et à proposer une continuité entre le travail en classe et le travail personnel de l'élève.

Le projet ne vise pas à remplacer l'enseignement présentiel, mais plutôt à le compléter. La plateforme constitue un support supplémentaire qui peut favoriser l'autonomie, la motivation et la régularité dans l'apprentissage.

3. Analyse des besoins

3.1 Besoins des apprenants

Les élèves ont besoin de supports pédagogiques clairs et accessibles. Ils ont également besoin d'une organisation qui leur permet de trouver rapidement les ressources correspondant à leur niveau scolaire.

Dans le cadre de l'apprentissage des mathématiques, les élèves ont besoin :

- de cours bien structurés ;
- d'exemples simples et compréhensibles ;
- d'exercices pour appliquer les notions ;
- de quiz pour vérifier leurs acquis ;
- d'un espace personnel pour suivre leur progression.

3.2 Besoins pédagogiques

Sur le plan pédagogique, il est nécessaire de présenter les contenus de manière progressive. Les notions mathématiques doivent être introduites par des définitions, des propriétés, des exemples et des activités. Les exercices doivent permettre de passer progressivement de l'application directe à des situations plus complexes.

Les quiz jouent aussi un rôle important. Ils permettent à l'élève de s'auto-évaluer et de repérer les notions qui nécessitent une révision. Ils donnent également un aspect interactif à la plateforme.

3.3 Besoins techniques

Sur le plan technique, la plateforme doit être simple à utiliser. Elle doit permettre de créer des pages, d'organiser les cours, de gérer les quiz et de personnaliser l'apparence du site.

Pour répondre à ces besoins, le choix s'est porté sur WordPress, car il permet de créer un site sans recourir à une programmation avancée. L'extension LearnPress a été utilisée pour structurer les cours, les leçons et les quiz.

4. Choix des outils numériques

4.1 WordPress

WordPress est un système de gestion de contenu (CMS) qui permet de créer et de gérer facilement un site web. Il se distingue par sa simplicité d'utilisation, sa flexibilité et la possibilité d'ajouter des extensions afin de répondre à différents besoins.

Dans le cadre de ce projet, WordPress a été choisi comme plateforme principale pour le développement de LearnUp, en raison de sa capacité à offrir un environnement de travail intuitif et adaptable. Il a permis de créer les pages essentielles du site, notamment la page d'accueil et les pages de cours, ainsi que d'organiser le menu de navigation de manière claire et structurée. De plus, il a facilité la personnalisation du design afin de l'adapter au contexte éducatif de la plateforme.

4.2 LearnPress

LearnPress est une extension de WordPress dédiée à la création de plateformes d'apprentissage en ligne (e-learning). Elle permet de structurer les contenus pédagogiques sous forme de cours, de sections et de leçons, ainsi que d'intégrer des quiz d'évaluation.

Dans ce projet, LearnPress a joué un rôle fondamental dans la transformation du site en véritable espace éducatif interactif. Elle a permis de mettre en place des parcours d'apprentissage organisés, offrant aux apprenants la possibilité de suivre les cours de manière progressive et structurée, tout en évaluant régulièrement leurs acquis grâce aux quiz. Elle contribue également au suivi de la progression des apprenants.

4.3 InfinityFree

InfinityFree a été utilisé comme solution d'hébergement pour la plateforme. Il s'agit d'un service gratuit permettant de publier un site web en ligne sans frais.

Ce choix est adapté au caractère éducatif et expérimental du projet, car il permet de rendre la plateforme accessible sur Internet et de tester son fonctionnement dans des conditions réelles. Il offre également un environnement compatible avec WordPress, ce qui

facilite le déploiement du site.

4.4 HTML et CSS

Des connaissances en HTML et CSS ont été utilisées pour personnaliser certaines parties de la plateforme. Le langage HTML a permis de structurer le contenu des pages, tandis que CSS a été utilisé pour améliorer l'apparence visuelle.

Ces langages ont contribué à enrichir le design du site en modifiant les couleurs, les polices et la disposition des éléments, afin de rendre la plateforme plus attractive et plus agréable à utiliser.

Identité visuelle : Le choix des couleurs repose principalement sur le violet et le blanc, dans le but de créer une identité visuelle moderne, cohérente et adaptée à un environnement éducatif. Cette combinaison permet également de renforcer l'unité graphique de la plateforme LearnUp.

5. Conception de la plateforme LearnUp

5.1 Architecture générale

La plateforme LearnUp est organisée d'une manière simple. L'utilisateur accède d'abord à la page d'accueil, puis il peut choisir son niveau scolaire ou se connecter à son espace élève.

L'architecture générale de la plateforme peut être présentée comme suit :

- page d'accueil ;
- page À propos ;
- page Contact ;
- espace élève ;
- pages des niveaux scolaires ;
- cours ;
- leçons ;
- quiz ;
- exercices.

5.2 Organisation par niveaux

La plateforme propose trois niveaux principaux :

- Tronc Commun Scientifique ;
- Première année du baccalauréat ;
- Deuxième année du baccalauréat.

Chaque niveau contient des chapitres spécifiques. Cette organisation permet à l'élève d'accéder facilement au contenu qui correspond à son programme.

5.3 Organisation des contenus

Les contenus sont organisés selon trois types de ressources :

- **Cours** : pour présenter les notions mathématiques ;
- **Exercices** : pour appliquer les notions étudiées ;
- **Quiz** : pour évaluer la compréhension de l'élève.

Cette organisation vise à accompagner l'élève dans toutes les étapes de l'apprentissage : compréhension, application et évaluation.

6. Réalisation et présentation de la plateforme

La plateforme LearnUp est accessible en ligne à travers le lien suivant :

<https://learnup.infinityfreeapp.com/?i=1>

6.1 Page d'accueil

La page d'accueil constitue la première interface visible par l'utilisateur. Elle contient le logo de la plateforme, un menu de navigation, un message de bienvenue et une image liée aux mathématiques.

Cette page présente clairement l'objectif de LearnUp : proposer une plateforme interactive d'apprentissage des mathématiques. Le bouton de connexion permet à l'élève d'accéder à son espace personnel.

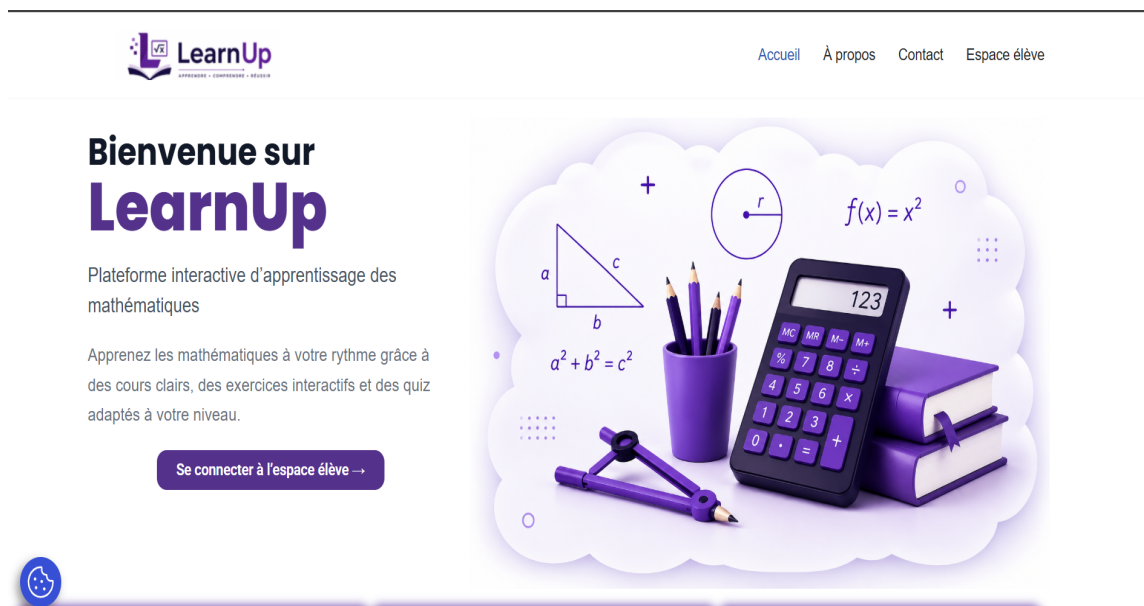


FIGURE 6.1 – Page d'accueil de la plateforme LearnUp

6.2 Choix des niveaux scolaires

La plateforme permet à l'élève de choisir son niveau scolaire parmi trois possibilités : TCS, 1BAC et 2BAC. Chaque niveau est présenté sous forme de carte avec une icône et un lien vers les cours.

Cette présentation facilite la navigation et permet à l'élève d'accéder rapidement au contenu qui lui correspond.

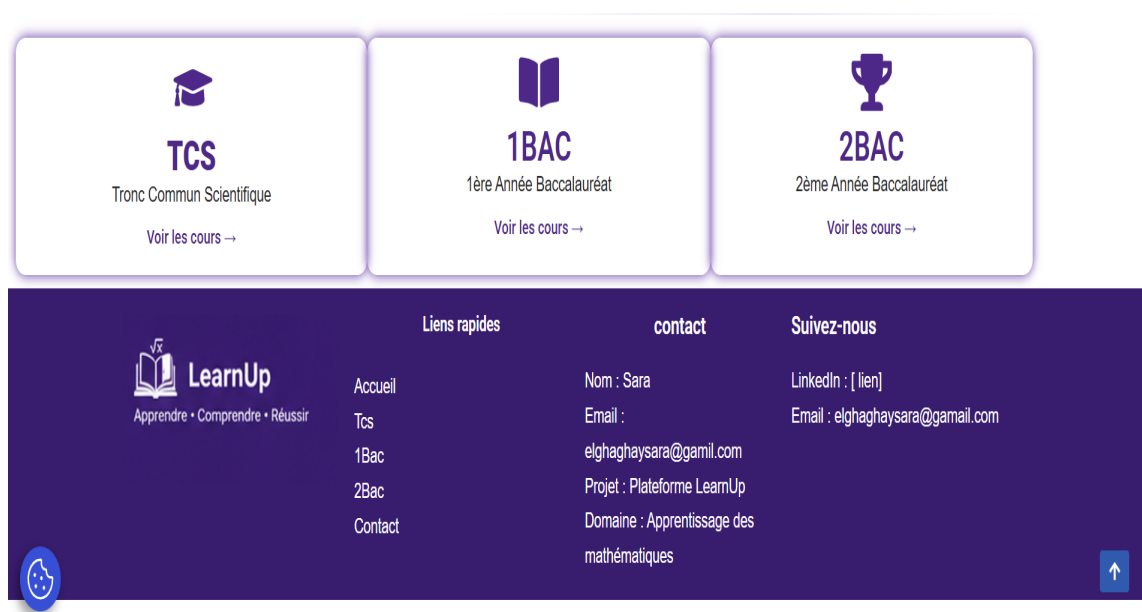


FIGURE 6.2 – Choix des niveaux scolaires

6.3 Page du Tronc Commun Scientifique

La page du Tronc Commun Scientifique regroupe les cours destinés aux élèves de ce niveau. On y trouve par exemple les ensembles, l'ordre dans \mathbb{R} et la projection dans le plan.

Chaque cours est présenté dans une carte contenant un titre, une description courte et un bouton permettant d'accéder au cours.

Accueil > Cours > Tronc Commun Scientifique

Tronc Commun Scientifique

Mathématiques TCS

Accédez aux cours de mathématiques du Tronc Commun Scientifique. Choisissez un chapitre pour commencer votre apprentissage.

Choisissez l'un des cours ci-dessous pour commencer votre apprentissage.

Choisissez votre cours de Mathématiques TCS

Sélectionnez un cours parmi les trois chapitres proposés.

Accès aux cours

Pour accéder au contenu complet des cours, aux quiz et aux séries d'exercices, veuillez vous connecter à votre espace élève.

[Se connecter à l'espace élève →](#)





<p>1</p> <p>$\cap \cup$</p> <h3>Les Ensembles</h3> <p>Découvrez les notions d'appartenance, d'inclusion, de réunion, d'intersection et de produit cartésien.</p> <p>Voir le cours →</p>	<p>2</p> <p>$\leq \geq$</p> <h3>L'ordre dans \mathbb{R}</h3> <p>Étudiez la comparaison des nombres réels, les intervalles et les propriétés de l'ordre dans \mathbb{R}.</p> <p>Voir le cours →</p>	<p>3</p> <p>\oplus</p> <h3>La projection dans le plan</h3> <p>Apprenez à utiliser la projection dans le plan et à représenter des points et des figures géométriques.</p> <p>Voir le cours →</p>	
<p></p> <h4>Apprentissage structuré</h4> <p>Des cours progressifs et organisés.</p>	<p></p> <h4>Exercices d'application</h4> <p>Des exercices pour pratiquer chaque notion.</p>	<p></p> <h4>Suivi de progression</h4> <p>Suivez vos résultats et votre avancement.</p>	<p></p> <h4>Quiz interactifs</h4> <p>Testez vos connaissances à la fin des cours.</p>

FIGURE 6.3 – Page des cours du Tronc Commun Scientifique

6.4 Page de la première année du baccalauréat

La page de la première année du baccalauréat propose des chapitres importants comme les notions de logique, les ensembles et les applications. Ces contenus sont adaptés au niveau des élèves et sont organisés de manière claire.

Cette page permet à l'élève de sélectionner facilement le chapitre qu'il souhaite étudier.

Accueil > Cours > 1ère Année Bac

1ère Année Baccalauréat

Mathématiques 1 Bac

Accédez aux cours de mathématiques de la 1ère Année Baccalauréat. Choisissez un chapitre pour commencer votre apprentissage.

Choisissez l'un des cours ci-dessous pour commencer votre apprentissage.

Choisissez votre cours de Mathématiques 1 Bac

Sélectionnez un cours parmi les trois chapitres proposés.

Accès aux cours

Pour accéder au contenu complet des cours, aux quiz et aux séries d'exercices, veuillez vous connecter à votre espace élève.

[Se connecter à l'espace élève →](#)

1

⇒

Notions de logique

Découvrez les propositions, les connecteurs logiques, les quantificateurs et les méthodes de raisonnement.

[Voir le cours →](#)

2

$\cap \cup$

Les Ensembles

Étudiez l'appartenance, l'inclusion, le complémentaire, l'intersection, la réunion et les opérations sur les ensembles.

[Voir le cours →](#)

3

f

Les Applications

Apprenez la notion d'application, l'image, l'antécédent, l'injection, la surjection et la bijection.

[Voir le cours →](#)

Apprentissage structuré

Des cours progressifs et organisés.

Exercices d'application

Des exercices pour pratiquer chaque notion.

Suivi de progression

Suivez vos résultats et votre avancement.

Quiz interactifs

Testez vos connaissances à la fin des cours.

FIGURE 6.4 – Page des cours de la première année du baccalauréat

6.5 Page de la deuxième année du baccalauréat

La page de la deuxième année du baccalauréat contient des cours comme les limites et continuité, la dérivation et l'étude des fonctions, ainsi que les suites numériques.

Cette organisation montre que la plateforme peut être développée progressivement pour couvrir plusieurs chapitres du programme.

The screenshot shows the LearnUp website interface. At the top left is the LearnUp logo with the tagline 'L'APPRENTISSAGE À L'ÉLÈVE'. To the right are navigation links: 'Accueil', 'À propos', 'Contact', and 'Espace élève'. The main header area is purple and contains the text 'Accueil > Cours > 2ème Année Bac', '2ème Année Baccalauréat' with a graduation cap icon, and 'Mathématiques 2 Bac'. A call to action says 'Préparez-vous aux notions essentielles du programme de 2 Bac.' Below this, it says 'Accédez aux cours de mathématiques de la 2ème Année Baccalauréat. Choisissez un chapitre pour commencer votre apprentissage.'

The main content area is titled 'Choisissez votre cours de Mathématiques 2 Bac' with the instruction 'Sélectionnez un cours parmi les trois chapitres proposés.' Below this are three course cards:

- 1 lim**: **Limites et continuité**. Description: 'Comprendre les limites, la continuité et le comportement des fonctions au voisinage d'un point ou de l'infini.' Button: 'Voir le cours →'
- 2 f'**: **Dérivation et étude des fonctions**. Description: 'Étudier les dérivées, les variations, les tableaux de variation et la représentation graphique des fonctions.' Button: 'Voir le cours →'
- 3 Un**: **Suites numériques**. Description: 'Étudier les suites arithmétiques, géométriques, la monotonie et les limites des suites numériques.' Button: 'Voir le cours →'

At the bottom, there are four feature boxes:

- Apprentissage structuré**: Des cours organisés selon les chapitres.
- Exercices d'application**: Des exercices pour consolider les acquis.
- Suivi de progression**: Suivez votre avancement dans chaque cours.
- Quiz interactifs**: Testez votre compréhension à la fin des cours.

FIGURE 6.5 – Page des cours de la deuxième année du baccalauréat

6.6 Page de connexion

Pour accéder au contenu complet, l'élève doit se connecter à son espace personnel. La page de connexion permet d'entrer l'identifiant ou l'adresse e-mail ainsi que le mot de passe.

Cette étape permet de gérer l'accès aux cours et de suivre la progression de chaque apprenant.

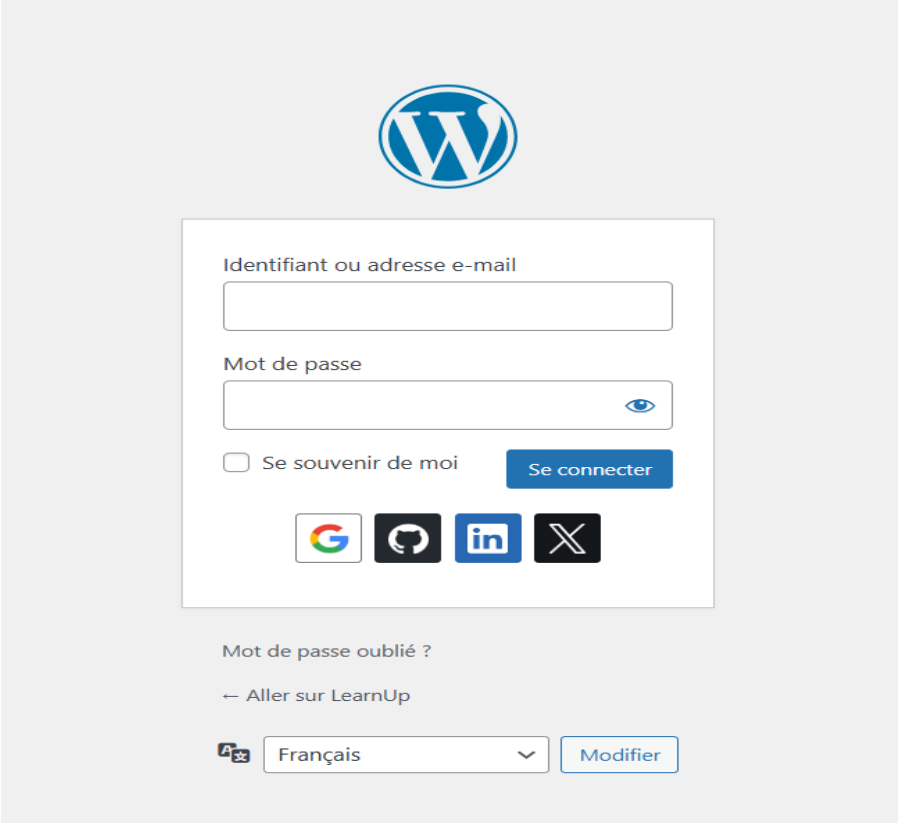


FIGURE 6.6 – Page de connexion à l'espace élève

6.7 Espace élève

Après la connexion, l'élève accède à son profil personnel. Cette page affiche plusieurs informations, comme le nombre de cours inscrits, les cours en cours, les cours terminés et les résultats obtenus.

L'espace élève permet donc à l'apprenant de suivre son parcours et d'avoir une vision claire de sa progression.

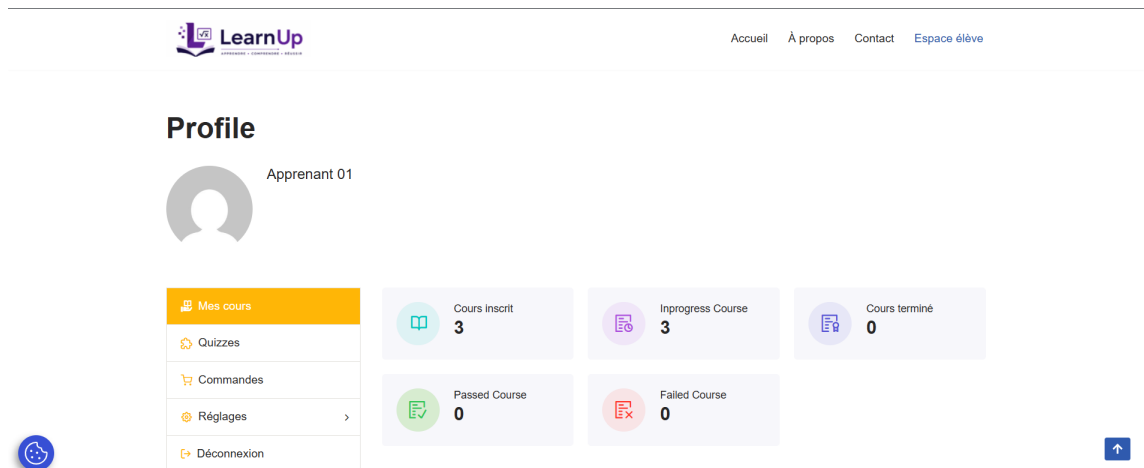


FIGURE 6.7 – Profil de l'élève dans LearnPress

6.8 Présentation d'un cours

La plateforme utilise LearnPress pour présenter les cours. L'exemple présenté concerne le cours *Notion de Logique*. Ce cours est destiné aux élèves de la première année du baccalauréat Sciences Mathématiques.

La page du cours contient une présentation générale, les objectifs d'apprentissage et les différentes sections du cours. Les sections sont organisées en leçons, quiz et exercices.

Accueil > Courses

Notion de Logique

by admin

Last updated: June 5, 2026



Gratuit

Etudiant: 0 Etudiant

Leçon: 13 Leçon

Durée: 10 Weeks

Quiz: 1 Quiz

Niveau: Tous niveaux

Commencer Maintenant

Share

À propos du cours

Ce cours est destiné aux élèves de 1ère année Bac Sciences Mathématiques. Il permet de comprendre les notions fondamentales de la logique mathématique, d'utiliser correctement les propositions, les quantificateurs et les connecteurs logiques, puis de rédiger des raisonnements et des démonstrations mathématiques claires et rigoureuses.

Objectifs d'apprentissage

- ✓ Reconnaître une proposition et déterminer sa valeur de vérité.
- ✓ Déterminer la négation d'une proposition.
- ✓ Comprendre les lois logiques et les appliquer dans les démonstrations.
- ✓ Utiliser les quantificateurs logiques : \forall , \exists et $\exists!$.
- ✓ Utiliser les connecteurs logiques : et, ou, implication, équivalence.
- ✓ Rédiger un raisonnement mathématique clair et correct.

Détails

5 Sections - 13 Lessons - 10 Weeks

Expand All Sections

^ Bases de la logique	3
Proposition et fonction propositionnelle	
Les quantificateurs	
La négation d'une proposition	
v Opérations sur les propositions	4
v Raisonnements mathématiques	5
v Quiz	1
v Série d'exercices	1

FIGURE 6.8 – Présentation du cours Notion de Logique

6.9 Organisation interne des leçons

À l'intérieur du cours, l'élève peut consulter les leçons à partir d'un menu latéral. Ce menu affiche les différentes parties du cours et permet de naviguer facilement entre les contenus.

L'exemple ci-dessous montre une leçon contenant une activité et un tableau. Cette

présentation permet de rendre le cours plus structuré et plus lisible.



FIGURE 6.9 – Exemple d’une leçon dans le cours de logique

6.10 Démarrage du quiz

Le quiz constitue un outil important d’auto-évaluation. Dans le cours de logique, un quiz intitulé *Quiz : Notions de logique* a été créé. Il contient seize questions et une durée limitée.

Avant de commencer, l’élève peut consulter le nombre de questions, la durée du quiz et la note minimale de réussite.

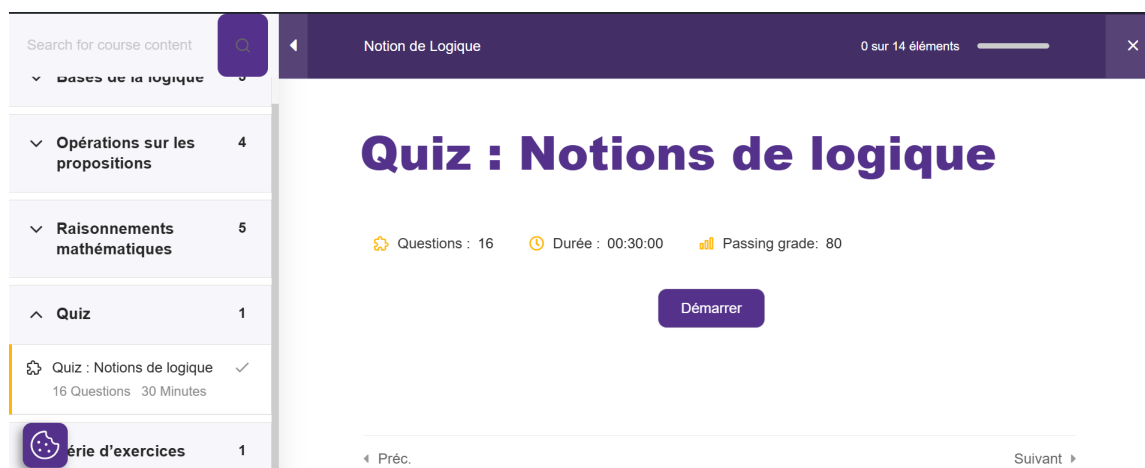


FIGURE 6.10 – Page de démarrage du quiz

6.11 Exemple de question

Lorsque le quiz commence, les questions sont affichées avec plusieurs choix de réponses. L’élève choisit la réponse qu’il considère correcte, puis il peut passer à la question suivante.

L'interface indique le numéro de la question et le temps restant, ce qui rend l'activité plus interactive.

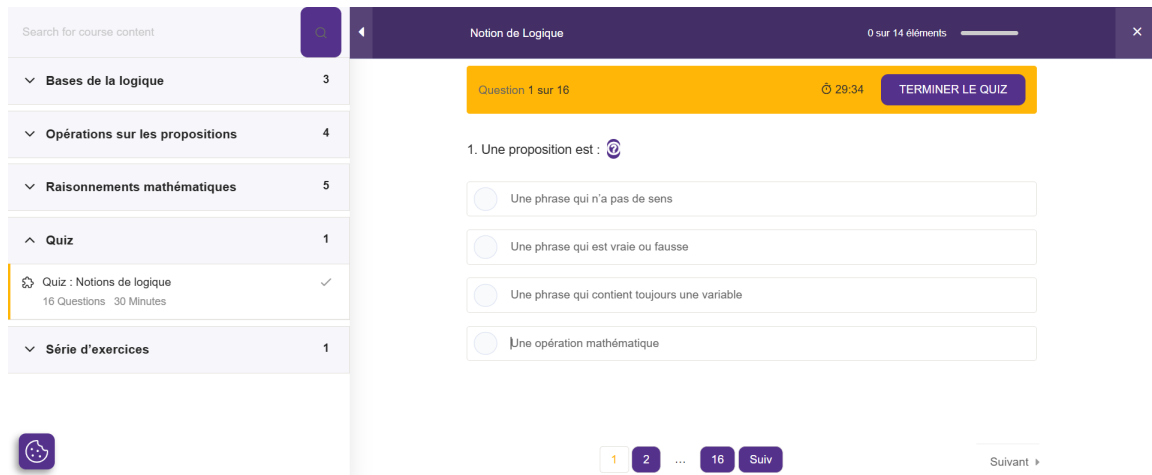


FIGURE 6.11 – Exemple d'une question du quiz

6.12 Résultat du quiz

Après avoir terminé le quiz, la plateforme affiche le résultat obtenu. Elle indique le pourcentage, le nombre de points, le nombre de questions justes, fausses et ignorées.

Cette fonctionnalité permet à l'élève de connaître son niveau et d'identifier les notions qui nécessitent une révision.

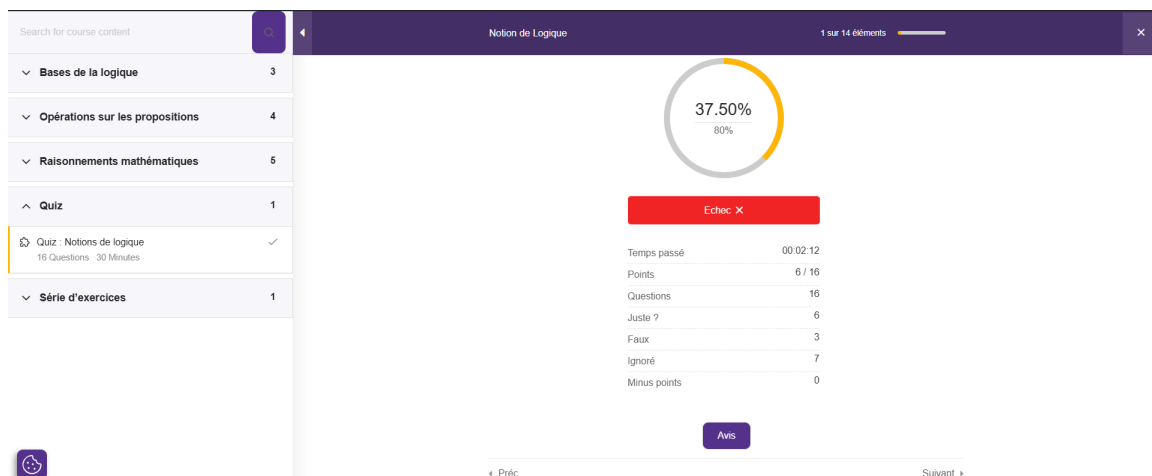


FIGURE 6.12 – Affichage du résultat du quiz

6.13 Correction avec explication

La plateforme permet aussi d'afficher une correction détaillée. Lorsqu'une question est corrigée, une explication peut être ajoutée afin d'aider l'élève à comprendre la bonne réponse.

Cette fonctionnalité donne au quiz un rôle formatif, car elle ne se limite pas à l'évaluation, mais elle contribue également à l'apprentissage.

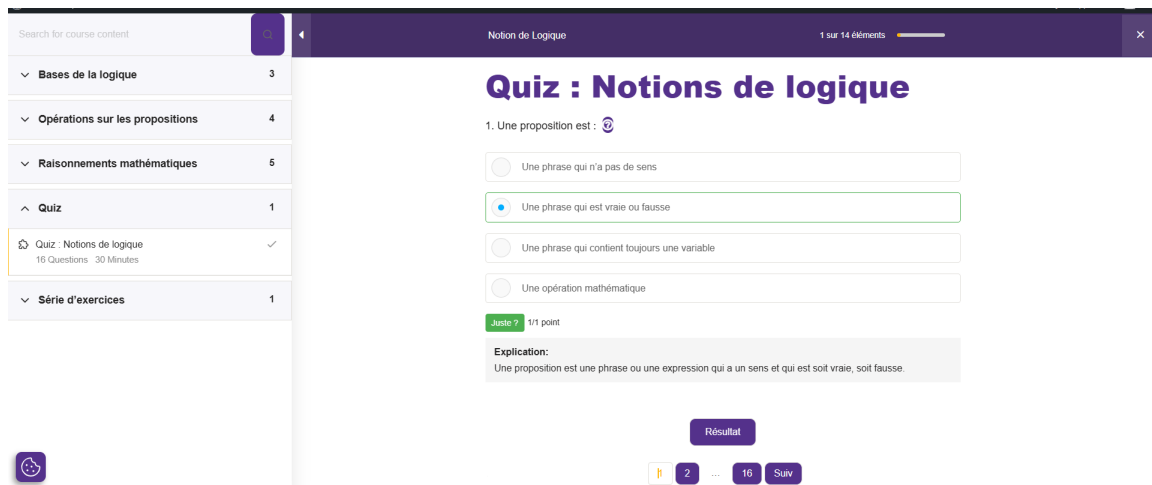


FIGURE 6.13 – Correction d'une question avec explication

6.14 Page À propos

La page *À propos* présente la plateforme LearnUp, son objectif et son organisation. Elle explique que la plateforme est destinée à faciliter l'accès aux cours de mathématiques et à organiser les contenus selon les niveaux scolaires.

Cette page permet aux visiteurs de comprendre rapidement la finalité du projet.

À propos de LearnUp

LearnUp est une plateforme éducative interactive destinée à l'apprentissage des mathématiques.

Présentation de la plateforme

LearnUp est une plateforme conçue dans le cadre d'un projet de fin d'études. Elle a pour objectif de faciliter l'accès aux cours de mathématiques pour les élèves du secondaire qualifiant.

La plateforme propose des contenus organisés par niveaux scolaires : Tronc Commun Scientifique, 1ère Année Baccalauréat et 2ème Année Baccalauréat. Chaque niveau permet d'accéder à des cours, des exercices et des quiz adaptés.

Objectif

Aider l'élève à apprendre les mathématiques d'une manière simple, progressive et organisée.

Organisation

Les cours sont classés selon les niveaux afin de faciliter la navigation et l'accès aux contenus.

Évaluation

Les quiz et les exercices permettent à l'élève de tester ses connaissances après chaque apprentissage.

FIGURE 6.14 – Page À propos de LearnUp

6.15 Page Contact

La page Contact permet aux élèves de demander de l'aide ou des informations concernant l'utilisation de la plateforme, les cours, les exercices ou les quiz.

Elle renforce la communication entre l'élève et la responsable du projet.

Contactez-nous

Cette page permet aux élèves de demander de l'aide ou des informations concernant les cours, les exercices et les quiz proposés sur la plateforme LearnUp.

Informations

Nom : Sara
Email : elghaghaysara@gmail.com
Projet : Plateforme LearnUp
Domaine : Apprentissage des mathématiques

Objectif de contact

Pour toute question concernant l'utilisation de la plateforme, l'accès aux cours, les exercices ou les quiz, l'élève peut contacter la responsable du projet.

LearnUp

Apprendre • Comprendre • Réussir

FIGURE 6.15 – Page Contact de la plateforme

6.16 Pied de page

Le pied de page de la plateforme contient le logo LearnUp, des liens rapides, les informations de contact et les informations relatives au projet. Il permet de donner une structure professionnelle au site.

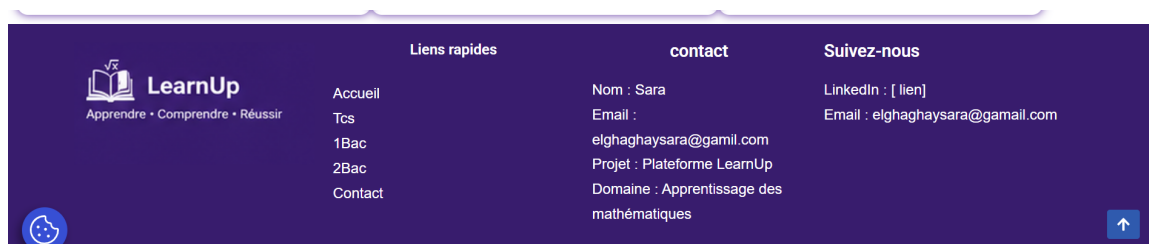


FIGURE 6.16 – Pied de page et liens rapides de la plateforme

7. Difficultés rencontrées

7.1 Difficultés liées à WordPress

Au début du projet, l'utilisation de WordPress a présenté plusieurs difficultés, notamment en ce qui concerne la prise en main de l'interface. Il a fallu comprendre la différence entre les pages, les articles, les menus, les catégories ainsi que les contenus créés avec LearnPress.

Cette phase d'apprentissage a nécessité plusieurs essais et manipulations afin de mieux organiser la structure globale de la plateforme. Progressivement, cela a permis de choisir une organisation plus cohérente et adaptée aux besoins du projet LearnUp.

7.2 Difficultés liées à LearnPress

L'utilisation de LearnPress a également demandé un temps d'adaptation important. Il a fallu apprendre à créer des cours complets, à structurer les sections, à ajouter des leçons, à intégrer des quiz et à gérer l'affichage global du contenu pédagogique.

Certaines difficultés ont été rencontrées au niveau de la navigation interne des cours ainsi que dans l'organisation des éléments au sein du menu latéral. Néanmoins, ces obstacles ont constitué une opportunité d'apprentissage, permettant de mieux comprendre le fonctionnement de l'extension et d'optimiser la structuration des contenus.

7.3 Difficultés liées aux contenus mathématiques

L'une des principales difficultés concernait l'intégration correcte des formules mathématiques. En effet, lors de l'importation de contenus depuis des fichiers PDF, certains symboles mathématiques ne s'affichaient pas correctement ou perdaient leur mise en forme.

Pour résoudre ce problème, il a été nécessaire de rechercher des solutions plus adaptées, notamment l'utilisation de LaTeX ou de codes spécifiques permettant de conserver une présentation claire, précise et lisible des expressions mathématiques. Cette étape a permis d'améliorer la qualité pédagogique des contenus.

7.4 Difficultés liées au design

La personnalisation de l'interface a demandé un travail progressif et réfléchi. Il a fallu choisir des couleurs cohérentes, organiser les blocs de contenu, ajuster les boutons et vérifier la lisibilité globale des différentes pages.

Le choix du violet comme couleur principale a permis de donner une identité visuelle forte et reconnaissable à la plateforme LearnUp. Toutefois, plusieurs ajustements ont été nécessaires afin d'assurer un bon équilibre visuel et de garantir une interface simple, moderne et harmonieuse.

8. Apports professionnels du projet

8.1 Apports pédagogiques

Ce projet m'a permis de réfléchir à la manière de transformer un contenu mathématique classique en contenu numérique organisé. La création des cours, des exercices et des quiz m'a amenée à prendre en considération la progression des apprentissages, la clarté des explications et les besoins des élèves.

Il m'a également permis de comprendre l'importance de l'auto-évaluation dans l'apprentissage. Les quiz permettent aux élèves de tester leurs connaissances et de repérer leurs difficultés.

8.2 Apports techniques

Sur le plan technique, ce projet m'a permis de développer des compétences dans l'utilisation de WordPress, LearnPress, HTML et CSS. J'ai appris à créer des pages, à organiser un menu, à gérer les cours, à insérer des images et à personnaliser l'apparence d'une plateforme.

Ces compétences sont utiles pour un futur enseignant, car elles permettent de produire des supports pédagogiques numériques adaptés aux élèves.

8.3 Apports personnels

Sur le plan personnel, ce projet m'a appris la patience, l'autonomie et la persévérance. Les difficultés rencontrées m'ont poussée à chercher des solutions, à faire des essais et à améliorer progressivement mon travail.

La réalisation de LearnUp a donc été une expérience enrichissante qui m'a permis de lier la formation théorique à une réalisation concrète.

9. Limites et perspectives d'amélioration

La plateforme LearnUp représente une première version fonctionnelle, mais elle présente encore certaines limites. En effet, le nombre de contenus reste limité et la plateforme n'a pas encore été expérimentée auprès d'un grand nombre d'élèves.

Parmi les perspectives possibles, on peut citer :

- ajouter d'autres chapitres pour chaque niveau ;
- intégrer des vidéos explicatives ;
- proposer des exercices corrigés ;
- enrichir les quiz avec plus de questions ;
- améliorer l'espace de suivi des élèves ;
- adapter davantage l'affichage aux téléphones portables ;
- ajouter des ressources téléchargeables ;
- développer des activités interactives.

Ces améliorations permettront de rendre la plateforme plus complète, plus interactive et plus utile pour les élèves.

Conclusion générale

La réalisation de ce projet personnel encadré a permis de concevoir une plateforme d'apprentissage en ligne dédiée aux mathématiques. La plateforme **LearnUp** propose un espace numérique organisé, contenant des cours, des exercices et des quiz classés selon les niveaux scolaires.

Ce projet a montré que le numérique peut jouer un rôle important dans l'accompagnement des apprentissages. Il ne remplace pas le rôle de l'enseignant, mais il peut le compléter en offrant aux élèves des ressources accessibles, organisées et interactives.

La réalisation de LearnUp a également permis de développer plusieurs compétences professionnelles, notamment dans l'utilisation de WordPress, LearnPress, HTML et CSS. Elle a aussi permis de réfléchir à la manière d'organiser les contenus mathématiques pour les rendre plus clairs et plus accessibles aux apprenants.

Malgré les difficultés rencontrées, ce projet représente une expérience formatrice importante. Il constitue une première étape qui peut être développée dans l'avenir par l'ajout de nouveaux cours, de nouvelles activités et de nouvelles fonctionnalités pédagogiques.

Bibliographie

- [1] WordPress, Documentation officielle, *Création et gestion de sites web*.
- [2] LearnPress, Documentation officielle, *Learning Management System Plugin for WordPress*.
- [3] Ministère de l'Éducation Nationale, documents relatifs à l'intégration des technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement.
- [4] Programmes officiels de mathématiques du secondaire qualifiant.