# Introduction

Ce rapport de projet présente les étapes de conception, de réalisation et d’évaluation d’un projet innovant visant à créer une partie essentielle d’une plateforme d'apprentissage digital de la langue de molière intégrant une IA conversationnelle, baptisée **Bloom**.

Ce projet tire parti des outils technologiques modernes pour répondre aux besoins éducatifs des élèves du collège et du lycée au Maroc, selon le curriculum national. Il marque une évolution significative par rapport à sa version initiale (Une version developpée en licence), qui utilisait un support papier et une mascotte (Bloom, un vampire 🧙).

L’objectif principal est d’explorer le potentiel de l’IA pour révolutionner l’enseignement, rendant l’apprentissage interactif, ludique et adapté aux besoins des élèves.

# Présentation du projet

**Pertinence de l’IA dans l’éducation :**

De nos jours, l’intelligence artificielle (IA) est considérée comme un *game changer*, elle transforme profondément l’éducation en offrant des solutions personnalisées et accessibles à tous les apprenants. Grâce à sa capacité à analyser les données, l’IA propose des parcours d’apprentissage adaptés aux besoins individuels, favorisant une progression plus efficace. Elle améliore également l’accessibilité, notamment dans les zones éloignées, en démocratisant l’accès à des ressources éducatives de qualité.

De plus, l’IA permet un retour immédiat sur les erreurs des apprenants et rend l’apprentissage interactif et engageant, grâce à des outils comme les chatbots ou les environnements immersifs (via VR, AR, ou les appareils traditionnels). Ces technologies ne se contentent pas d’assister les enseignants, elles préparent aussi les élèves à un monde numérique en constante course de de développement et évolution. Dans le contexte marocain, l’IA représente une opportunité majeure pour moderniser l’éducation, réduire les inégalités et répondre aux défis du XXIe siècle

**Contexte du projet :**

Ce projet s'inscrit dans une démarche de transformation numérique de l'éducation, en parfaite adéquation avec les orientations du **Master en Ingénierie Techno-Pédagogique et Innovation**. Initialement conçu dans le cadre d'un rapport de stage en licence, le projet consistait à créer un environnement éducatif immersif centré sur un personnage et l'évolution de sa vie. Cette approche, initialement réalisée sous format physique pour le projet de fin d'études en licence, trouve ici une nouvelle continuité. L'objectif est désormais de réinventer ce support papier en le transposant dans un univers numérique, intégrant les technologies modernes pour enrichir l'expérience pédagogique.

**Objectifs :**

* 1. Créer une partie de la plateforme digitale finale intégrant Bloom, une IA conversationnelle basée sur la technologie GPT.
  2. Offrir un apprentissage interactif et personnalisé en français pour les collégiens et lycéens.
  3. Développer une interface utilisateur intuitive et attrayante, avec des fonctionnalités adaptées aux besoins éducatifs.

# Etude et conception

**Brainstorming et Sketching**

Pour concevoir un environnement intuitif et convivial, le processus de brainstorming a été crucial. L’objectif était de s’inspirer de modèles existants tout en adaptant leur conception aux besoins pédagogiques spécifiques du projet. Plusieurs plateformes reconnues pour leur interface conviviale et leur efficacité ont servi de référence, notamment ChatGPT et Gemini.

ChatGPT, avec son interface minimaliste et son interactivité fluide, a inspiré la simplicité et l’accessibilité nécessaires pour engager les apprenants. De son côté, Gemini a apporté des idées sur la façon d’intégrer des fonctionnalités avancées dans une interface moderne sans compromettre l’expérience utilisateur. Ces analyses comparatives ont permis de dégager des principes de design essentiels, tels que la clarté, l’esthétique et l’interactivité.

Ces réflexions ont ensuite été traduites en ébauches visuelles, en posant les bases d’un environnement éducatif engageant et aligné sur les objectifs du projet. Le sketching a permis d’expérimenter différentes mises en page et fonctionnalités, afin de concevoir une plateforme qui soit à la fois fonctionnelle et attractive pour les utilisateurs finaux.