

# Explication du Project :Génération dun template latex en utilisant les frameworks.

*Présentation du site :* PromptTex Generator par Abadour Hicham Ginf-3

*Site :* <https://abadour-project-prompt.netlify.app>

Ce site est un démonstrateur d'ingénierie de prompt appliquée à la génération de templates LaTeX académiques, réalisé sans API d'IA .

Il met en œuvre plusieurs frameworks de prompt engineering pour structurer une demande utilisateur et produire un résultat reproductible et maintenable.

## Objectif pédagogique

L'objectif du projet est de montrer que :

- une demande libre peut être transformée en instruction formelle,
- un prompt bien structuré permet de standardiser la production,
- on peut générer automatiquement :
  - un template LaTeX académique neutre (ZIP),
  - un PDF modèle conforme aux standards institutionnels (ENSA).

Le site sert donc de preuve de concept (proof of concept) en ingénierie de prompt.

## Frameworks utilisés

### 1. SCQA (Structure du raisonnement)

Le site applique SCQA pour formaliser le problème :

- Situation  
Cadre académique avec des pages obligatoires (page de garde, résumé, chapitres, bibliographie).
- Complication  
Variations entre écoles et filières, besoin de multi-formats (LaTeX / PDF), difficulté de maintenance.
- Question  
Comment produire un template unique, réutilisable et maintenable ?

- Answer

En utilisant une architecture modulaire et des métadonnées centralisées.

## 2. ICDF (Spécification contrôlée)

Chaque prompt est reformulé selon :

- Input : contexte académique, type de rapport, contraintes
- Constraints : neutralité, clarté, compatibilité LaTeX/PDF
- Directives : séparation contexte / tâche / format
- Format : fichiers LaTeX structurés et prêts à compiler

## 3. Few-shot prompting

Le système s'inspire de rapports académiques existants :

- uniquement pour la structure (ordre des pages, titres),
- sans copier le contenu.

Cela permet de calibrer automatiquement le niveau académique attendu.

## 4. CO-STAR

Le prompt est défini selon :

- Context : rapport ENSA (stage / PFE)
- Objective : générer un template LaTeX neutre
- Style & Tone : académique, concis, institutionnel
- Audience : étudiants, encadrants, jury
- Response : projet LaTeX complet sous forme ZIP

## 5. STaR (Structured Reasoning)

Le raisonnement suit une séquence claire :

1. Analyse de la demande
2. Identification des contraintes
3. Définition de la structure
4. Génération des modules LaTeX
5. Vérification de la cohérence
6. Export des résultats (ZIP + PDF)

## Fonctionnement du site (technique)

### Étape 1 – Saisie

L'utilisateur écrit une demande libre décrivant le rapport souhaité.

### Étape 2 – Correction

Le site transforme cette demande en prompt structuré, affiché à l'écran, ce qui permet :

- la traçabilité,
- la justification pédagogique du résultat.

### Étape 3 – Génération du ZIP LaTeX

Le navigateur génère automatiquement :

- main.tex
- config/metadata.tex
- frontmatter/, chapters/, backmatter/

Tous les fichiers sont rassemblés dans un ZIP téléchargeable, prêt à être compilé sur Overleaf.

### Gestion des PDFs

- exemple.pdf  
PDF modèle affiché dans l'interface (référence institutionnelle).
- template.pdf  
PDF téléchargeable lorsque l'utilisateur clique sur GÉNÉRER PDF après avoir rédiger le prompt.

**⚠ Le site ne compile pas LaTeX : il s'agit d'un démonstrateur sans serveur, ce qui garantit :**

- simplicité,
- portabilité,
- compatibilité avec un hébergement statique (Netlify).

### Valeur pédagogique du projet

Ce projet démontre :

- la différence entre demande libre et prompt structuré,
- l'impact des frameworks de prompt engineering sur la qualité du résultat,
- la possibilité d'automatiser des tâches académiques sans dépendance à une IA externe.

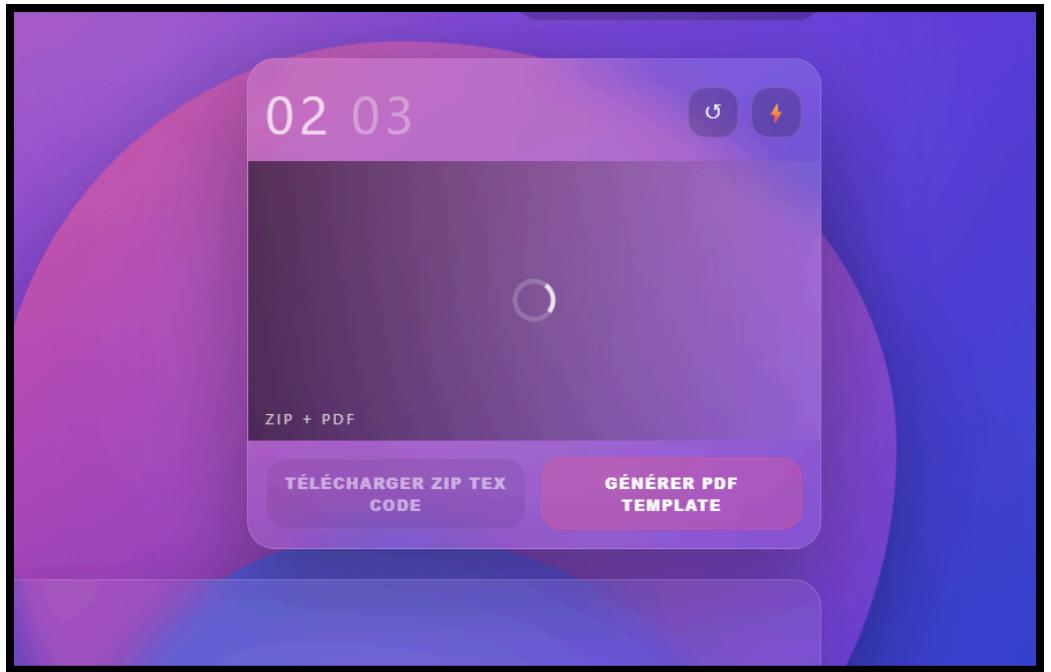
Il peut être utilisé comme :

- outil pédagogique,
- base pour un futur système avec compilation LaTeX serveur,
- exemple concret d'ingénierie de prompt appliquée.

Après avoir rediger le prompt, vous avez juste à cliquer sur le bouton 

afin de voir les erreurs de les corriger ainsi on cliquant une deuxième fois sur 

vous pour générer le code et ainsi le pdf.



A screenshot of a PDF viewer displaying the cover page of a thesis. The title of the PDF is "exemple.pdf". The cover page features the logo of the University of Mohammed V, Faculty of Sciences of Sétif, which includes a stylized building and Arabic text. To the right is a large, handwritten-style signature. Below the logo, the university's name is written in both French ("UNIVERSITÉ MOHAMMED PREMIER") and Arabic ("جامعة محمد الخامس"). The main title of the thesis is centered at the bottom: "Conception et Développement d'une Architecture Microservices (Exemple pour l'Ingenierie de Prompting)".

Il ya un petit exemple avec ce template blank générer en l'associant à un thème de Conception et Développement d'une architecture Microservices.Tout en cliquant sur la barre pdf en bas