

# Cahier des Charges pour l'Application Study AI

## Abstract

Ce document présente le cahier des charges pour le développement de l'application Study AI, conçue pour aider les étudiants dans leur apprentissage à travers deux fonctionnalités principales. La première fonctionnalité permet l'importation de fichiers PDF contenant du code, générant ainsi des fichiers de révision et des quiz basés sur le contenu. La seconde fonctionnalité offre la possibilité d'analyser des vidéos de cours ou d'épreuves pour créer des questionnaires adaptés. Ce cahier des charges détaille les spécifications techniques, les fonctionnalités, et les exigences nécessaires pour la mise en œuvre de l'intelligence artificielle au sein de l'application.

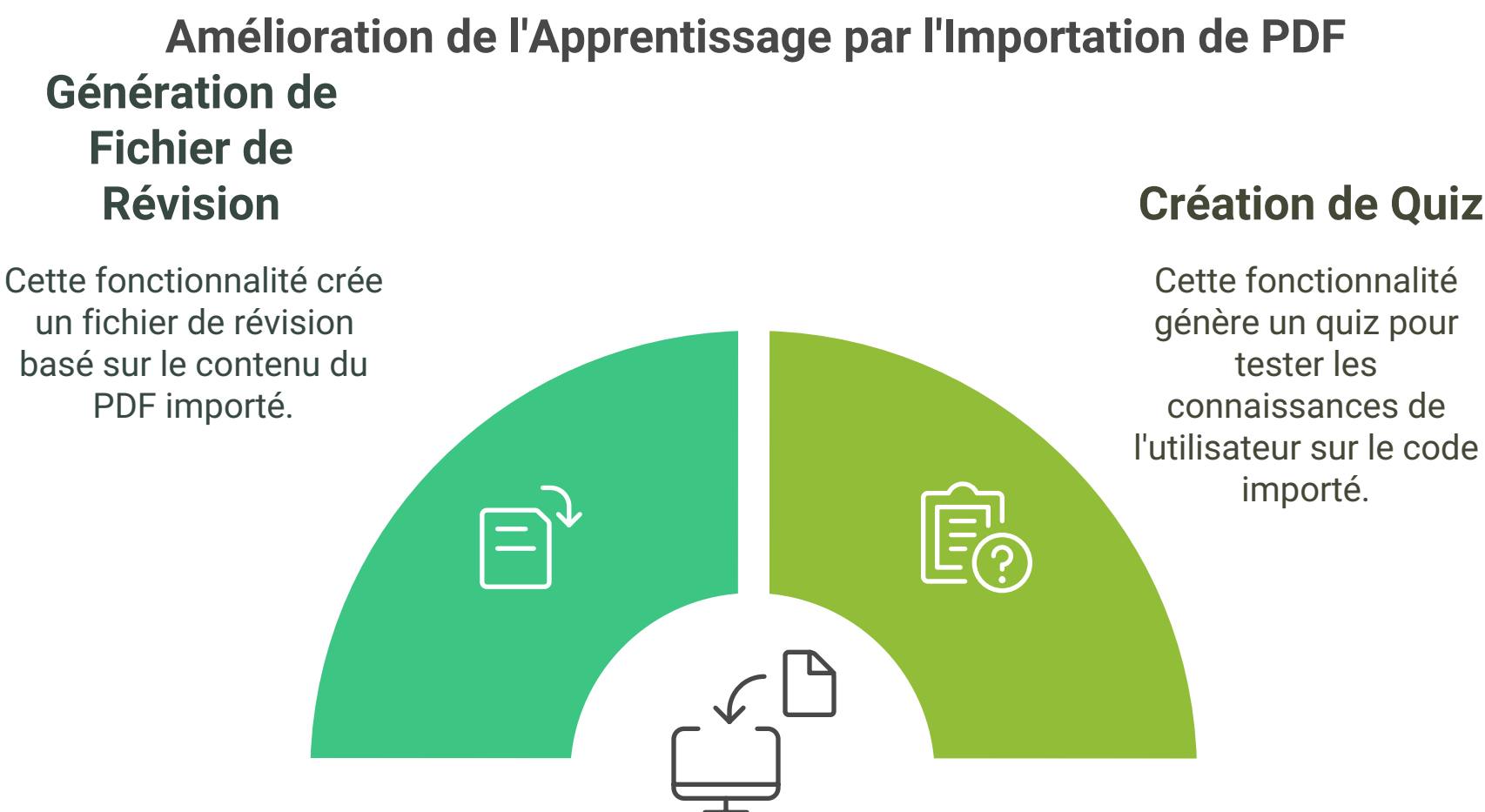
## 1. Introduction

L'application Study AI a pour objectif d'améliorer l'apprentissage des étudiants en leur fournissant des outils interactifs et personnalisés. Grâce à l'intelligence artificielle, l'application sera capable d'analyser des documents et des vidéos pour générer des contenus d'étude adaptés.

## 2. Fonctionnalités Principales

### 2.1 Importation de Fichiers PDF

- **Description:** L'utilisateur pourra importer des fichiers PDF contenant du code.
- **Fonctionnalités Associées:**
  - Génération d'un fichier de révision basé sur le contenu du PDF.
  - Création d'un quiz de révision qui teste les connaissances de l'utilisateur sur le code importé.



## 2.2 Analyse de Vidéos

- **Description:** L'utilisateur pourra filmer ses cours ou épreuves et les soumettre à l'application.
- **Fonctionnalités Associées:**
  - Analyse du contenu vidéo pour en extraire les concepts clés.
  - Génération d'un questionnaire ou quiz basé sur le contenu analysé.

### Amélioration de l'Apprentissage par l'Analyse Vidéo Interactive



#### Capture de Vidéo

Permet aux utilisateurs d'enregistrer des sessions d'apprentissage en direct pour une analyse ultérieure.



#### Extraction de Concepts

Analyse les vidéos pour identifier et isoler les idées principales.



#### Génération de Quiz

Crée des questionnaires interactifs basés sur le contenu extrait de la vidéo.

## 3. Exigences Techniques



### 3.1 Interface Utilisateur

- L'application doit avoir une interface intuitive et conviviale.
- Les utilisateurs doivent pouvoir naviguer facilement entre les différentes fonctionnalités.

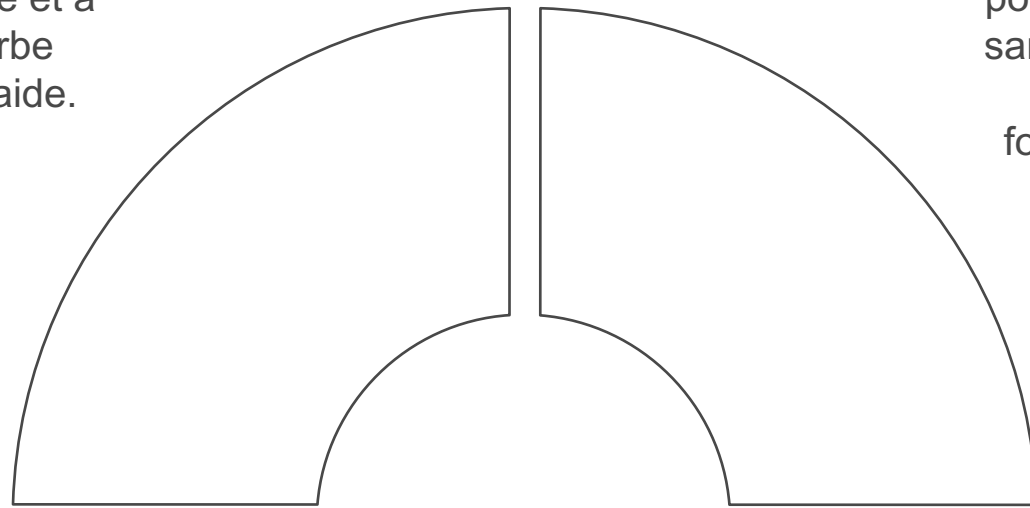
# Conception d'une Interface Utilisateur Intuitive et Navigable

## Intuitivité

L'interface doit être facile à comprendre et à utiliser sans courbe d'apprentissage raide.

## Navigation Facile

Les utilisateurs doivent pouvoir se déplacer sans effort entre les différentes fonctionnalités de l'application.



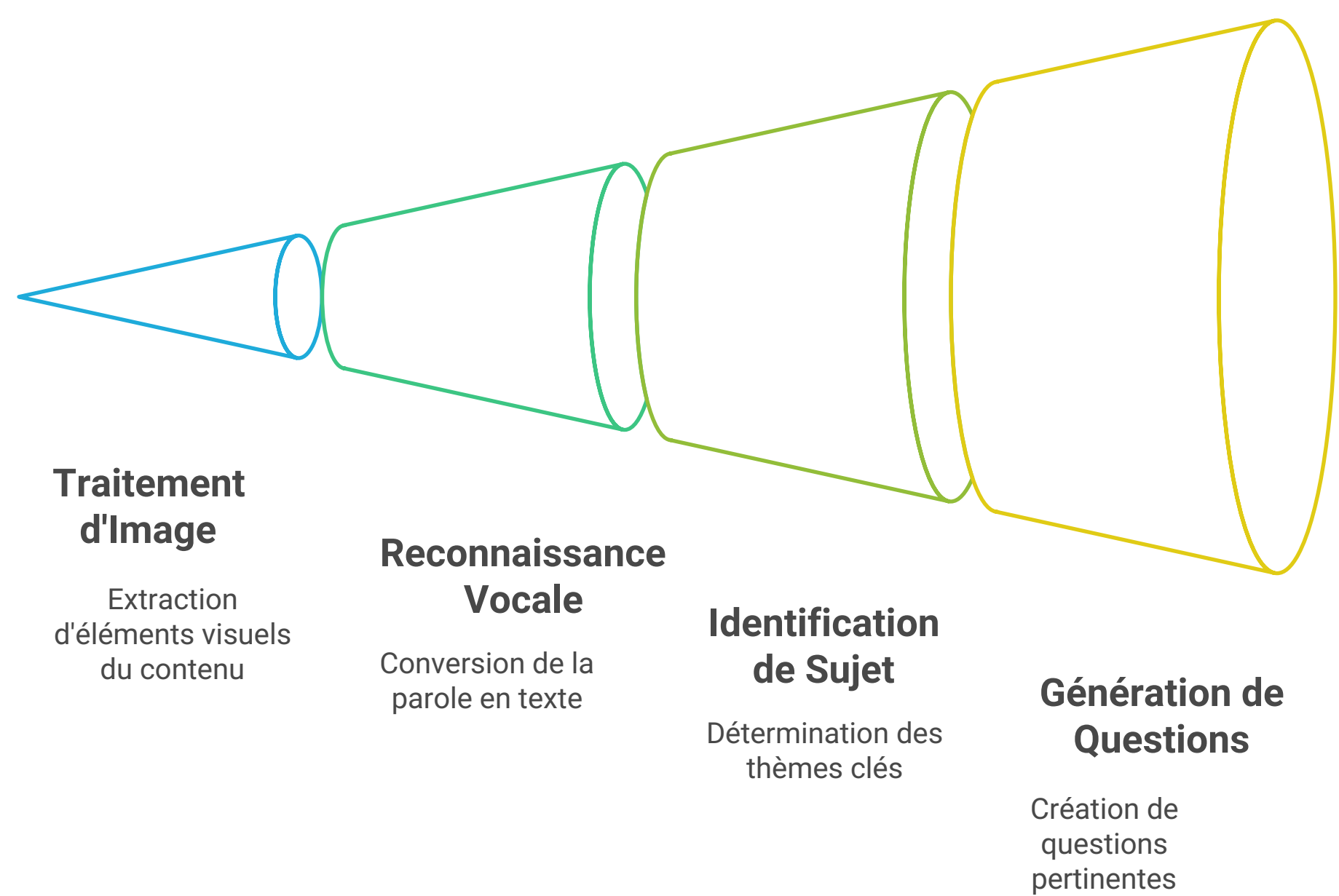
## 3.2 Traitement de Fichiers PDF

- Intégration d'une bibliothèque pour l'extraction de texte à partir de fichiers PDF.
- Capacité à traiter différents formats de code (par exemple, Python, Java, etc.).

## 3.3 Analyse Vidéo

- Utilisation de techniques de traitement d'image et de reconnaissance vocale pour analyser le contenu vidéo.
- Capacité à identifier les sujets clés et à générer des questions pertinentes.

Processus d'Analyse de Contenu Vidéo



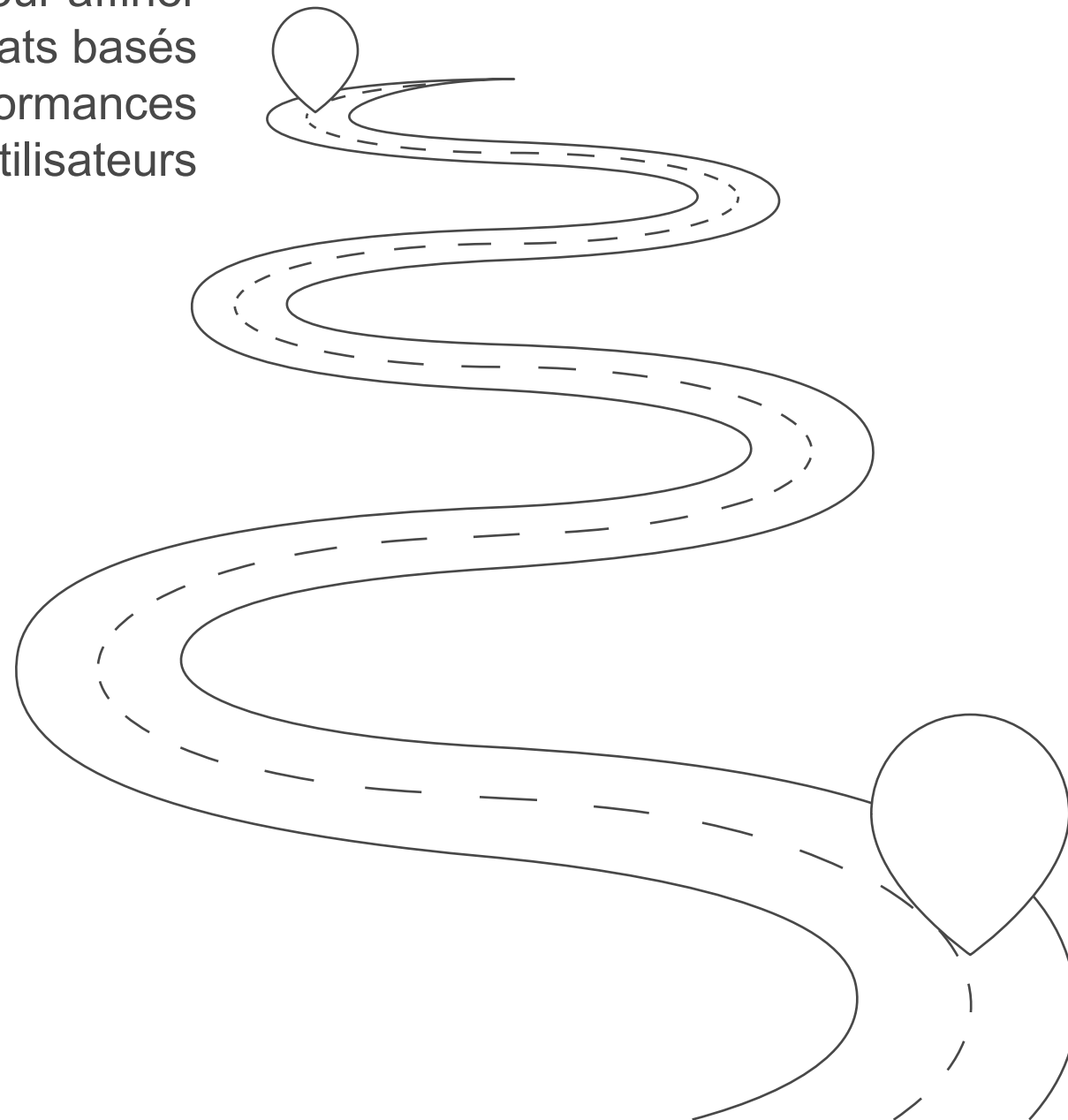
4. Intégration de l'Intelligence Artificielle

- Développement d'algorithmes d'apprentissage automatique pour améliorer la précision des quiz générés.
- Mise en place d'un système de feedback pour affiner les résultats en fonction des performances des utilisateurs.

## Amélioration des Quiz avec l'IA

### Mettre en Place un Système de Feedback

Établissement d'un système pour affiner les résultats basés sur les performances des utilisateurs



### Développer des Algorithmes d'Apprentissage Automatique

Création d'algorithmes pour améliorer la précision des quiz

## 5. Détails Supplémentaires

- Considérer l'intégration de fonctionnalités de partage pour permettre aux utilisateurs d'échanger des quiz et des fichiers de révision.
- Prévoir des mises à jour régulières de l'application pour intégrer de nouvelles fonctionnalités et améliorer l'expérience utilisateur.

## 6. Conclusion

Le développement de l'application Study AI représente une avancée significative dans l'utilisation de l'intelligence artificielle pour l'éducation. Ce cahier des charges sert de guide pour la mise en œuvre des fonctionnalités essentielles et des exigences techniques nécessaires pour créer une application efficace et utile pour les étudiants.