

Speakify – Dossier de Présentation

1. Présentation du projet

Speakify est une plateforme d'apprentissage des langues qui repense la manière dont les gens acquièrent une langue dans un monde numérique. Elle offre aux apprenants une expérience riche, personnalisée et interactive, où l'écoute, la répétition et la pratique contextuelle sont centrales. Qu'il soit utilisé individuellement pour un apprentissage autonome ou par des enseignants gérant une classe entière, Speakify s'adapte aux objectifs et au rythme de chaque utilisateur.

Au cœur de Speakify se trouve la volonté de transformer l'étude passive en pratique active — permettant aux utilisateurs de vivre la langue à travers des playlists structurées, une génération intelligente de contenu, une lecture audio en temps réel et une logique flexible basée sur des schémas.

2. Objectifs & Innovation

Speakify a été créé pour répondre à un défi récurrent dans l'enseignement des langues : comment maintenir l'engagement des apprenants, les exposer à du contenu authentique, et leur fournir les outils pour retenir et réutiliser ce qu'ils apprennent.

Alors que de nombreuses plateformes proposent des leçons et des cartes mémoire, peu offrent :

- Une logique de répétition dynamique et personnalisée
- Un suivi de maîtrise au niveau des phrases
- Une génération de contenu assistée par IA
- Une personnalisation audio par voix, langue et fournisseur
- Des environnements d'apprentissage en groupe

Speakify comble ce vide avec un système conçu pour s'adapter, évoluer et soutenir une pratique linguistique réelle.

3. Fonctionnalités clés

3.1 Playlists personnalisées et schémas de lecture

Speakify permet aux utilisateurs de créer des playlists composées de "blocs de traduction" — des paires de phrases en deux langues ou plus. Ces blocs peuvent être rejoués selon des séquences spécifiques définies par des schémas de lecture réutilisables.

Un schéma peut par exemple spécifier que la phrase soit répétée 3 fois en français, puis 2 fois en anglais et 1 fois en espagnol, avec des pauses entre chaque. Ce rythme et cette répétition renforcent la mémorisation et le rappel.

3.2 Génération intelligente de listes via l'IA

Speakify exploite la puissance d'OpenAI pour permettre aux apprenants de générer un contenu d'apprentissage riche en contexte, pertinent selon leurs intérêts, et hautement adaptable à des situations réelles. Contrairement aux cartes mémoire statiques traditionnelles, les listes intelligentes offrent une entrée souple et dynamique vers de nouveaux vocabulaires ou structures de phrases.

Les utilisateurs peuvent générer :

- Des playlists par mots-clés (ex. : "café") pour élargir le vocabulaire
- Des suggestions de "Mot du jour" pour un apprentissage quotidien
- Des séries de conjugaisons de verbes adaptées aux temps ou règles choisis
- Des scénarios contextuels ("commencer un nouvel emploi", "commander au restaurant") reflétant des usages concrets

Ces listes intelligentes sont non seulement générées avec précision, mais peuvent aussi être révisées, modifiées et ajoutées facilement à n'importe quelle playlist existante. Cette fonctionnalité permet aux apprenants de personnaliser leur parcours, de se concentrer sur ce qui compte pour eux, et de s'engager avec du contenu à la fois familier et stimulant.

3.3 Prise de notes à la volée

Speakify permet également aux utilisateurs de capturer des questions ou phrases spontanées. En texte ou en audio, ils peuvent rapidement enregistrer des pensées comme : « Comment dirais-je ceci en français ? » et les stocker sous forme de note pour un traitement ultérieur.

Ces notes peuvent être relues, traduites ou transformées en nouveaux éléments de playlist — transformant la curiosité en apprentissage.

3.4 Intégration TTS (Text-to-Speech)

Chaque phrase dans Speakify peut être lue grâce à l'audio TTS, avec des options de langue, de fournisseur (Google, OpenAI, etc.) et de style de voix. Cela garantit une exposition audio en plus de l'aspect visuel — essentielle pour la prononciation et la compréhension orale.

3.5 Suivi de maîtrise & de progression

Speakify inclut un système de maîtrise permettant aux utilisateurs de suivre leur familiarité avec des contenus spécifiques. À mesure que la fréquence de répétition diminue pour les contenus maîtrisés, la plateforme marque les phrases comme "acquises". Ces données alimentent les succès — avec badges, séries journalières et systèmes d'XP pour encourager l'engagement à long terme.

3.6 Fonctionnalités de groupe pour les enseignants

Speakify ne s'adresse pas uniquement aux apprenants solitaires. Les enseignants peuvent :

- Créer des groupes
- Inviter des étudiants
- Assigner des playlists à une classe
- Suivre la participation et la progression (dans les versions futures)

Les groupes transforment Speakify en un outil de classe numérique, adapté au tutorat, aux cours formels ou même à la formation en entreprise.

3.7 Connectivité sociale (fonctionnalité future)

Pour combler le fossé entre la pratique numérique et la conversation réelle, Speakify pourra proposer des fonctionnalités de mise en relation entre utilisateurs partageant les mêmes objectifs linguistiques, localisations ou centres d'intérêt.

Ils pourraient ainsi discuter, passer des appels ou même se rencontrer pour pratiquer la langue de manière authentique et enrichissante.

4. Structure technique

L'architecture de Speakify repose sur un schéma de base de données relationnelle axé sur la normalisation, la clarté et l'évolutivité. Les éléments techniques clés comprennent :

- **Logique de traduction** : translation_pairs, sentences, languages
- **Personnalisation** : schemas, user_settings, smart_lists
- **Système audio** : tts_audio, tts_providers, tts_voices
- **Suivi de progression** : sentence_mastery, achievements
- **Collaboration** : groups, group_members, group_playlists
- **Comportement utilisateur** : sessions, notes (prévu), favorites

Un MCD (Modèle Conceptuel de Données) a été développé pour accompagner cette logique, avec des cardinalités étiquetées et des zones visuelles.

5. Scalabilité & Développement futur

Le backend et la structure de données de Speakify sont conçus pour accompagner sa croissance :

- Ajout de nouvelles langues et voix

- Intégration d'outils IA supplémentaires
- Extension des outils communautaires et de groupe
- Notifications push, systèmes de gamification, planification adaptative

Le projet est modulaire : chaque fonctionnalité majeure (TTS, groupes, IA, suivi de progression) peut évoluer de manière autonome tout en restant intégrée à l'expérience d'apprentissage centrale.

6. Calendrier de développement

Phase	Période	Livrables
Idéation	Mars 2025	Planification des fonctionnalités, définition du projet, choix techniques
Modélisation	Fin mars 2025	Diagramme MCD, fichiers de schéma, configuration
Dev principal	Début avril 2025	Lecture audio, logique UI, gestion des sessions
Intégration TTS	Mi-avril 2025	Utilisation des API Google/OpenAI, intégration audio
Smart List & IA	Mi-avril 2025	Génération de listes contextuelles et par mots-clés
Groupes	Fin avril 2025	Création de groupes, partage de playlists
Finalisation	21–24 avril 2025	Export MCD, documentation, préparation soutenance

7. Conclusion

Speakify combine contenu dynamique par IA, lecture interactive via TTS, contrôle personnalisé et outils collaboratifs dans un seul système d'apprentissage des langues cohérent.

Qu'il s'agisse de maîtrise individuelle ou d'engagement en groupe, il offre aux apprenants des outils qui s'adaptent à leurs objectifs, à leur environnement et à leur imagination. Conçu pour évoluer, Speakify n'est pas simplement une application — c'est une plateforme qui écoute, parle et grandit avec ses utilisateurs.