

# Projet de Communication Numérique

## Traitement de la Parole et Reconnaissance des Couleurs

Groupe Yourdream

BAKAAR Dayssam, KAFAGY Ali, KAFAGY Ahmed,  
GUERIN Nam Luân, SAMAC Luka, SASIKUMAR Sahkana

18 novembre 2024

### Résumé du Projet (Sprint 1)

Lors de ce sprint, nous avons réalisé des avancées importantes sur les aspects suivants :

- 1. Mise en place de la reconnaissance vocale permettant d'identifier et de distinguer les couleurs dites à l'oral.
- 2. Intégration de variations linguistiques (*vert* compris comme *verre*) pour améliorer l'efficacité dans des contextes variés.
- 3. Développement d'une interface utilisateur.

### Objectifs du Sprint

- - Améliorer la précision de la reconnaissance vocale.
- - Développer une interface graphique interactive qui reflète les changements en fonction des commandes détectées.

### Progrès Réalisés

#### 1. Reconnaissance vocale

- - Utilisation de la bibliothèque `SpeechRecognition` et `Vosket` en Python pour capter et traiter les commandes vocales.
- - Distinguer les noms de couleurs (rouge, vert, bleu, jaune, etc.).

#### 2. Interface graphique

- - Conception d'une interface graphique avec `Tkinter`.
- - Réalisation de changements dynamiques d'affichage en fonction des commandes détectées en cours (cercle doré sur la couleur prononcée).

Voici un exemple de l'interface précédente :

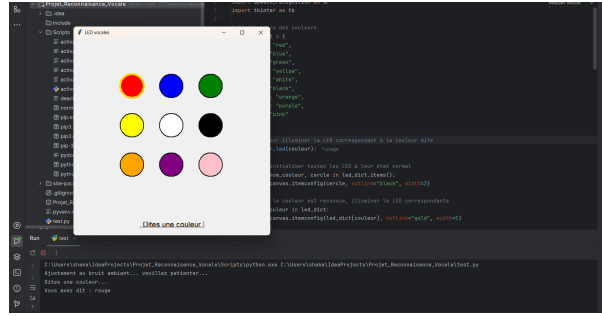


FIGURE 1 – Exemple avec la couleur rouge

Voici un exemple de l'interface actuelle :

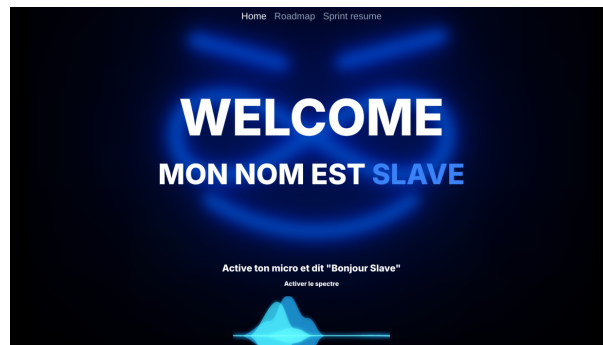


FIGURE 2 – En cours de développement

## Plan pour le Sprint 2

- - Faire en sorte que le système reconnaisse davantage de variations linguistiques.
- - Optimiser l'interface graphique pour une meilleure expérience utilisateur.
- - Tester le système dans des environnements bruyants pour améliorer l'efficacité de la reconnaissance vocale.

## Technologies Utilisées

- **Langage** : Python.
- **Bibliothèques** :
  - SpeechRecognition et Vosk pour la reconnaissance vocale.
  - Tkinter pour l'interface graphique.
- **Matériel** : Microphone, PC pour le développement.

## Conclusion

Ce sprint a permis de poser une base solide pour le développement du projet en réalisant des fonctionnalités importantes comme la reconnaissance vocale, la gestion des variations linguistiques et l'intégration avec l'interface graphique. Les prochaines étapes viseront à terminer ces fonctionnalités.