Rapport de Stage – Seconde année

Période du stage : 27 janvier 2025 au 21 mars 2025 (8 semaines)

Entreprise : Agence Web Evry

Mission : Développement d'une application mobile pour gérer les contacts par reconnaissance vocale

Sommaire

- 1. Présentation de l'entreprise
- 2. Informations générales du stage
- 3. Objectifs et missions
- 4. Outils utilisés
- 5. Mini-projet : Application mobile Speech-to-Text
- 6. Journal de bord
- 7. Compétences développées
- 8. Conclusion

1. Présentation de l'entreprise

L'entreprise **Agence Web Evry** se spécialise dans la création de sites web, de logiciels et d'applications mobiles. Elle propose des solutions innovantes pour des clients variés, allant des petites entreprises aux grandes structures, en mettant l'accent sur la technologie mobile et la gestion des données.

2. Informations générales du stage

• Entreprise : Agence Web Evry

- Période : Du 27 janvier 2025 au 21 mars 2025 (8 semaines)
- Horaires :
 - Présentiel : mardi chaque semaine
 - 1 semaine sur deux : mercredi en présentiel
 - Horaires : 9h 17h
- Matériel fourni : Ordinateur portable

3. Objectifs et missions

Objectifs principaux :

- Développer une application mobile Android pour la gestion des contacts via reconnaissance vocale.
- Utiliser **WinDev** et **WLangage** pour créer des interfaces et intégrer des fonctionnalités telles que l'ajout, la suppression et l'enregistrement de contacts via **Speech-to-Text**.

Missions :

- Créer une application mobile qui permet d'ajouter et de supprimer des contacts dans une base de données locale sur le téléphone.
- Intégrer une fonctionnalité de reconnaissance vocale permettant de convertir la parole en texte pour enregistrer les informations du contact (nom, numéro de téléphone).
- Déployer l'application en APK pour tester sur un appareil Android de l'entreprise.

4. Outils utilisés

• **WinDev** : IDE permettant de créer des applications pour Android et iOS. Utilisé pour le développement de l'application mobile.

- **WLangage** : Langage de programmation spécifique à WinDev, utilisé pour développer les fonctionnalités de l'application.
- **APK** : Format de déploiement Android utilisé pour tester l'application sur un téléphone mobile.



• **Documentation en ligne** : Site web officiel de WinDev <u>PCSoft Documentation</u> pour se former et comprendre les fonctionnalités du logiciel.

5. Mini-projet : Application mobile Speech-to-Text

Le projet consiste à créer une application mobile Android qui permet d'enregistrer des contacts à l'aide de la reconnaissance vocale et d'ajouter ces contacts dans le répertoire. Voici un résumé du processus :

- Création des interfaces :
 - J'ai créé une interface avec des boutons permettant de démarrer la reconnaissance vocale ("Démarrer la reconnaissance vocale"), d'enregistrer un contact ("Enregistrer un contact") et de supprimer un contact ("Supprimer un contact").
 - J'ai ajouté des zones de saisie pour le nom et le numéro de téléphone du contact.
- Utilisation de la reconnaissance vocale :
 - J'ai intégré une fonction de speech-to-text permettant de dicter le nom et le numéro du contact. L'application convertit la voix en texte et enregistre les données dans la base de données locale du téléphone.
- Déploiement de l'application :

- L'application a été déployée sous forme d'APK sur un téléphone Android, car la version gratuite de WinDev ne permet pas le déploiement sur iOS.
- Le projet a été réalisé principalement en auto-apprentissage, car mon tuteur m'a seulement fourni les bases et m'a orienté vers des ressources en ligne pour approfondir mes connaissances.

6. Journal de bord

6. Développement et Intégration de l'Application Mobile

Dans le cadre de mon stage, j'ai développé une application mobile permettant d'ajouter, supprimer et enregistrer des contacts à l'aide d'une commande vocale via un système de reconnaissance de la parole (Speech-to-Text). L'objectif était d'intégrer ces contacts dans une base de données mobile.

Interface de l'Application

J'ai commencé par concevoir l'interface de l'application mobile à l'aide de **WinDev Mobile**, un environnement de développement intégré (IDE) permettant de créer des applications Android et iOS. Voici l'interface de l'application avec les éléments suivants :

- Un champ de texte pour saisir le nom et le numéro du contact
- Un bouton pour démarrer la reconnaissance vocale
- Un bouton pour enregistrer le contact
- Un bouton pour supprimer un contact existant

Gestion des Entrées et des Erreurs

J'ai utilisé des vérifications pour m'assurer que le numéro de contact saisi est valide. En cas d'erreur, une alerte s'affiche à l'utilisateur pour l'informer que le numéro n'est pas valide.

```
plaintext
CopierModifier
SI EstNumérique(EDT_NumeroContact) = Faux ALORS
    Info("Le numéro doit être un nombre valide.")
    RETOUR
FIN
```

Voici un extrait du code pour la validation du champ de numéro :

Problèmes Rencontrés et Solutions

Lors de la phase de déploiement, j'ai rencontré plusieurs problèmes avec la version gratuite de **WinDev Mobile**, notamment lors du test de la connexion à la base de données. L'erreur suivante est survenue :

Erreur de connexion à la base de données :

La socket n'a pas pu être initialisée correctement. La connexion au serveur <192.168.2.100> sur le port <64005> a dépassé le temps imparti. Détail de l'erreur système : Operation now in progress

Cela était dû à une configuration incorrecte dans la version Express de WinDev, qui ne permettait pas de se connecter directement à la base de données distante.

Déploiement de l'Application

Une fois les corrections apportées, l'application a été déployée en tant que fichier APK sur un appareil Android. Cependant, en raison de la limitation de la version gratuite de WinDev, il n'était pas possible de déployer sur iOS.

Les programmes permettant l'exécution des éléments.

Champs Nom du contact est vide.

Champs Numéro du contact :

SI EstNumérique(EDT_NumeroContact) = Faux ALC	DRS
Info("Le numéro doit être un nombre valide.")	
RETOUR	
FIN	

Bouton Enregistrer un contact :





// Ajouter la ligne correctement dans la table
TableAjouteLigne(TABLE_Contacts_db, sNom, sNumero)

```
// Rafraichir la table
TableAffiche(TABLE_Contacts_db, taInit)
```

```
// Confirmation
Info("Contact enregistré avec succès !")
```

```
// Réinitialiser les champs de saisie
SAI_TexteReconnu = ""
EDT_NumeroContact = ""
```

Ajouter d'autres événements à BTN_EnregistrerContact

Voici le code du bouton enregistrement Vocal:



Le bouton Supprimer :





Le Tableau d'affichage des numéros et des contacts :



- **28 janvier 2025 :** J'ai effectué un test de compétences pour évaluer mes connaissances sur le développement mobile. Cela m'a permis d'identifier mes points forts et ceux que je devais encore améliorer.
- **29 janvier 2025** : Formation sur **WinDev** et **WLangage**. Visionnage de vidéos pédagogiques sur le site officiel pour comprendre les bases du développement d'applications mobiles.

- **1er février 2025** : J'ai commencé à créer l'interface de l'application, en ajoutant des boutons pour démarrer la reconnaissance vocale et enregistrer les contacts.
- **15 février 2025** : Intégration de la fonctionnalité Speech-to-Text, en utilisant **WLangage** pour convertir la parole en texte et enregistrer les informations des contacts.
- **1er mars 2025** : Test de l'application sur un appareil Android et débogage des erreurs rencontrées.
- **21 mars 2025** : Déploiement final de l'application et préparation d'un rapport sur l'avancement du projet.

7. Compétences développées

- Développement mobile : Création d'applications Android avec WinDev et WLangage.
- **Reconnaissance vocale :** Mise en œuvre de la fonctionnalité Speech-to-Text pour l'ajout de contacts par la parole.
- **Débogage et test d'applications :** Tests de l'application sur un appareil Android et correction des erreurs.
- Autonomie dans l'apprentissage : Recherche de solutions en ligne, consultation de tutoriels et vidéos pour approfondir les fonctionnalités de **WinDev**.
- **Travail en équipe :** Collaboration avec un autre étudiant pour la résolution des problèmes rencontrés.

8. Conclusion

Ce stage a été une expérience très enrichissante, car il m'a permis de me familiariser avec **WinDev** et **WLangage**, ainsi que d'acquérir des compétences pratiques en développement mobile. La création de l'application mobile a été une tâche complexe, mais stimulante, et m'a permis d'approfondir ma compréhension du développement d'applications avec des outils spécialisés.

Le travail en auto-apprentissage et la collaboration avec un autre étudiant ont été cruciaux, car mon tuteur était principalement occupé à encadrer plusieurs étudiants. Toutefois, ce stage m'a permis de renforcer mes compétences en développement mobile et en gestion de projet, tout en me préparant pour mes futurs défis professionnels.