

Documentation Technique

SESSION 2025

N° de réalisation : 2

NUMÉRO CANDIDAT : 02442782866

Prénom : Ramazan

Nom : Ilkhan



Épreuve E6 Spécialité : SLAM

Lien vers le projet web sur git :

<https://github.com/Ramazan3850/AppliWEB>

Lien vers le projet mobile sur git :

<https://github.com/Ramazan3850>

DESCRIPTION D'UNE RÉALISATION PROFESSIONNELLE			N° réalisation : 1
Nom, prénom : Ilkhan Ramazan		N° candidat : 02442782866	
Épreuve ponctuelle	Contrôle en cours de formation	X	Date : 08/04/2025
Organisation support de la réalisation professionnelle Maestris BTS			
Intitulé de la réalisation professionnelle Projet GSB			
Période de réalisation : 13/01/2025 Lieu : Sciences-U			
Modalité : X Seul(e) En équipe			
Compétences travaillées X Concevoir et développer une solution applicative X Assurer la maintenance corrective ou évolutive d'une solution applicative X Gérer les données			
Conditions de réalisation (ressources fournies, résultats attendus)			
Ressources fournies : Documentation GSB : Applications Frais			
Résultats attendus : L'application doit permettre d'enregistrer tout frais engager, aussi bien pour l'activité directe (déplacement, restauration et hébergement) que pour les activités annexes (événementiel, conférences, autres), et de présenter un suivi daté des opérations menées par le service comptable (réception des pièces, validation de la demande de remboursement, mise en paiement, remboursement effectué).			
Description des ressources documentaires, matérielles et logicielles utilisées			
<ul style="list-style-type: none"> - Descriptif de de l'entreprise GSB et les Objectifs - Environnement de travail collaboratif : GitHub - Environnement de Développement : Android Studio 			
Modalités d'accès aux productions et à leur documentation			
Lien GitHub :			

¹ En référence aux *conditions de réalisation et ressources nécessaires* du bloc « Conception et développement d'applications » prévues dans le référentiel de certification du BTS SIO.

² Les réalisations professionnelles sont élaborées dans un environnement technologique conforme à l'annexe II.E du référentiel du BTS SIO.

³ Conformément au référentiel du BTS SIO « Dans tous les cas, les candidats doivent se munir des outils et ressources techniques nécessaires au déroulement de l'épreuve. Ils sont seuls responsables de la disponibilité et de la mise en œuvre de ces outils et ressources. La circulaire nationale d'organisation précise les conditions matérielles de déroulement des interrogations et les pénalités à appliquer aux candidats qui ne se seraient pas munis des éléments nécessaires au déroulement de l'épreuve. ». Les éléments peuvent être un identifiant, un mot de passe, une adresse réticulaire (URL) d'un espace de stockage et de la présentation de l'organisation du stockage. ⁴ Lien vers la documentation complète, précisant et décrivant, si cela n'a été fait au verso de la fiche, la réalisation professionnelle, par exemples service fourni par la réalisation, interfaces utilisateurs, description des classes ou de la base de données.

Description de l'environnement technique

Descriptif de la réalisation professionnelle, y compris les productions réalisées et schémas explicatifs

Ce que j'ai fait :

Pendant la période indiquée dans le contrat, j'ai travaillé sur la création et le développement d'une application pour gérer les frais professionnels. Voici les principales tâches et réalisations :

- **Création d'API :**
J'ai mis en place plusieurs API, hébergées sur le serveur de l'application web, pour pouvoir récupérer et traiter les données dont on avait besoin.
- **Développement des fonctionnalités principales :**
J'ai développé un système qui permet aux utilisateurs de saisir leurs frais professionnels et de les suivre facilement.
- **Préparation à l'évolution et à la maintenance :**
J'ai mis en place des solutions pour que l'application puisse évoluer facilement si de nouveaux besoins apparaissent.
J'ai aussi rédigé une documentation claire du code et des étapes à suivre, pour que la maintenance soit simple à gérer par la suite.

Ce projet a donné naissance à une application fonctionnelle, qui respecte toutes les demandes initiales et qui est prête à être utilisée pour simplifier la gestion des frais professionnels dans l'entreprise.

CAHIER DES CHARGES

1. Connexion

Qui déclenche l'action ? Visiteur

Avant de commencer : Aucune condition nécessaire

Après la connexion : L'utilisateur est reconnu comme visiteur médical

Déroulement classique :

- ⑩ L'application affiche une page de connexion.
- ⑩ L'utilisateur entre son identifiant et son mot de passe, puis valide.
- ⑩ Le système vérifie les informations et active le compte du visiteur.
- ⑩ Une fois connecté, le nom du visiteur reste affiché à l'écran.

Cas particuliers :

- ⑩ Si les identifiants sont incorrects, la connexion échoue.
- ⑩ Si l'utilisateur choisit de se déconnecter, le système met fin à la session.

2. Remplir une fiche de frais

Qui déclenche l'action ? Visiteur

Avant de commencer : L'utilisateur doit être connecté

Après l'action : Pas de changement spécifique attendu

Déroulement classique :

- ⑩ L'utilisateur demande à remplir ses frais pour le mois en cours.
- ⑩ L'application affiche les frais déjà enregistrés pour ce mois.
- ⑩ Il peut alors modifier les frais au forfait et valider ses changements.
- ⑩ Le système enregistre ces modifications et met à jour les données affichées.
- ⑩ L'utilisateur peut aussi ajouter des frais hors forfait (comme des dépenses exceptionnelles) en remplissant les champs nécessaires, puis valider.
- ⑩ Le système ajoute ces nouveaux frais au dossier.

Cas particuliers :

- ⑩ Si c'est la première fiche pour ce mois, le système l'initialise.
- ⑩ Si la fiche du mois précédent n'a pas été finalisée, elle est automatiquement clôturée.
- ⑩ Si certains champs obligatoires ne sont pas remplis, la validation échoue.
- ⑩ Si les montants saisis ne sont pas des chiffres, une erreur s'affiche.
- ⑩ Si la date des frais hors forfait est invalide ou trop ancienne (plus d'un an), l'ajout est refusé.

3. Consulter mes fiches de frais

Qui lance l'action ? Visiteur médical

Avant de commencer : L'utilisateur doit être connecté

Après l'action : Aucun changement particulier

Déroulement classique :

- ⑩ L'utilisateur demande à voir ses fiches de frais.
- ⑩ L'application lui propose de choisir un mois.
- ⑩ Il sélectionne un mois, puis valide sa demande.
- ⑩ Le système affiche alors le détail de la fiche de frais correspondant à ce mois.

Cas particuliers : Aucun

Contraintes à respecter :

- ⑩ Le visiteur médical doit être bien authentifié pour accéder à ses données.
- ⑩ Lors de la saisie des frais, tous les champs obligatoires doivent être remplis.
- ⑩ Chaque modification doit être bien enregistrée dans la base de données.
- ⑩ L'application doit être capable de détecter les erreurs de saisie et prévenir clairement l'utilisateur.

Ce cahier des charges a pour but de définir clairement les fonctionnalités prévues pour les visiteurs médicaux dans l'application mobile de gestion des frais professionnels.

Présentation du contexte

Objectif principal :

Développer une application web permettant de gérer les frais professionnels de manière claire, uniforme et centralisée entre les différentes entités d'un laboratoire.

Utilisateurs concernés :

Visiteurs médicaux, délégués, responsables de secteur et services comptables.

Environnement :

L'application devra être accessible en ligne depuis un ordinateur, avec un système d'authentification sécurisé pour garantir un accès réservé uniquement aux membres de l'entreprise.

Fonctionnalités principales

► Enregistrement des frais par les visiteurs

Les utilisateurs pourront saisir l'ensemble de leurs frais, qu'ils soient liés à leurs activités principales ou à des missions annexes.

Le service comptable pourra suivre chaque étape : réception des données, validation, mise en paiement, puis remboursement.

► Modules de l'application

- **Module 1** : Enregistrement et suivi des frais par les visiteurs (le code est fourni pour cette partie).
- **Module 2** : Gestion des opérations comptables par les services concernés.

Fonctionnalités en détail

- **Connexion** :
Authentification des visiteurs médicaux et des comptables via un accès sécurisé.
- **Saisie des frais par les visiteurs** :
Enregistrement des frais au forfait ou hors forfait, avec possibilité de modifier ou supprimer les données.
- **Consultation des fiches de frais** :
Visualisation des frais saisis, mois par mois.
- **Validation par les comptables** :
Vérification des fiches, corrections éventuelles et validation des dépenses.
- **Suivi des paiements** :
Prise en charge des fiches validées jusqu'à leur remboursement.

Contraintes et Exigences

- **Architecture** :
Il est essentiel de respecter l'architecture des scripts déjà fournis pour l'enregistrement des frais, afin de maintenir la cohérence du projet.

- **Ergonomie :**
Les pages de l'interface actuelles serviront de référence en termes de design. Cependant, des propositions d'amélioration ergonomique sont les bienvenues pour optimiser l'expérience utilisateur.
- **Codage :**
Le développement doit suivre les bonnes pratiques en PHP, y compris les règles de nommage des fichiers et des variables, ainsi que la gestion des couleurs et de la disposition des éléments sur les pages.
- **Environnement de Développement :**
Le même langage de script côté serveur que celui utilisé pour les pages fournies doit être employé dans le développement de l'application.
- **Sécurité :**
Une authentification sécurisée est requise pour accéder à l'application. De plus, toutes les communications doivent être cryptées via le serveur Web pour garantir la sécurité des échanges.
- **Documentation :**
Il est nécessaire de fournir une documentation complète, incluant l'arborescence des pages, ainsi qu'un descriptif des éléments, classes et bibliothèques utilisées dans le projet.

Présentation du But de la Mission

1. Présentation de l'Entreprise (GSB)

Le projet "GSB" a pour objectif principal de développer une application dédiée à la gestion des frais liés aux déplacements, à la restauration et à l'hébergement des visiteurs

médicaux. Actuellement, la gestion de ces frais diffère d'un laboratoire à l'autre. Le but de ce projet est donc de uniformiser ce processus à l'échelle de l'ensemble des entités.

• Principales Caractéristiques et Objectifs

Enregistrement des Frais :

L'application permettra aux visiteurs médicaux d'enregistrer tous les frais engagés, qu'il s'agisse de frais de déplacements, de repas, d'hébergement ou d'autres activités annexes (comme la participation à des événements ou des conférences).

Application Mobile :

- **Langage de programmation :** Java
- **Environnement de développement :** Android Studio
- **Frameworks utilisés :** Android SDK

API :

- **Langage de programmation :** PHP
- **Serveur Web :** Alwaysdata
- **Méthode de déploiement :** Déploiement des fichiers PHP sur le serveur Alwaysdata

Base de Données :

- **Système de gestion de base de données :** MySQL
- **Hébergement :** La base de données peut être hébergée sur le même serveur Alwaysdata que les API ou sur un serveur séparé.

Gestion de Version :

J'utilise **GitHub** pour la gestion de version du code. Grâce aux branches, je peux travailler sur différentes fonctionnalités en parallèle. Les **pull requests** permettent une révision du code entre pairs. Enfin, **GitHub Actions** est utilisé pour assurer l'intégration continue et le déploiement automatique du code.

Organisation du Travail et Outils Collaboratifs Utilisés

Pour réaliser ce projet d'application mobile, j'ai travaillé en mode collaboratif, en ajustant mutuellement les tâches tout en utilisant des outils de versionning et de gestion de projet comme Trello au début de mon projet, mais avec le temps l'usage se faisait de moins en moins.

L'ajustement mutuel a principalement eu lieu pendant les plages horaires des cours. À chaque début de session, nous avons discuté des missions de chacun et réparti les tâches entre les membres du groupe.

Concernant l'utilisation de Git, j'ai été responsable de la création des branches, ce qui a permis à chacun de travailler sur ses tâches spécifiques. Ensuite, si nécessaire, les autres membres ont réalisé des **pull requests** pour les tâches sur lesquelles ils avaient travaillé.

Quant à Trello, c'est moi qui me suis chargé de créer les différentes missions. Une fois qu'un membre avait terminé ses tâches, il les clôturait sur la plateforme.

Description des Fonctionnalités en Résumé

1. Interface de Connexion :

Cette interface me permet, en tant que visiteur médical, de me connecter à l'application en entrant mon login et mon mot de passe. Une fois connecté, j'ai accès à toutes les fonctionnalités de l'application.

2. Interface d'Ajout de Fiche de Frais :

À travers cette interface, je peux saisir mes frais pour le mois en cours. Cela inclut les frais au forfait (comme les déplacements, la restauration) et les frais hors forfait (avec des détails comme la date, le libellé, le montant, etc.). Une fois validées, les informations sont enregistrées dans la base de données.

3. Interface de Modification de Fiche de Frais :

Je peux modifier les frais que j'ai saisis précédemment pour le mois en cours. Cela inclut la mise à jour des frais au forfait ou des informations sur les frais hors forfait. Après avoir effectué les modifications, les données sont mises à jour dans la base de données.

4. Suppression des Fiches par les Utilisateurs :

Je peux supprimer les fiches de frais que j'ai saisies si nécessaire, par exemple pour corriger des erreurs ou supprimer des informations obsolètes.

5. Interface de Consultation des Fiches de Frais :

Cette interface me permet de consulter mes fiches de frais passées. Je peux sélectionner un mois spécifique pour voir les détails des frais associés à ce mois, incluant les frais au forfait, hors forfait et d'autres informations pertinentes.

6. Fonctionnalité de Déconnexion :

Je peux me déconnecter de l'application à tout moment. Une fois déconnecté, je n'aurai plus accès aux fonctionnalités de l'application tant que je ne me reconnecte pas.

Description des Rôles d'Utilisateurs avec les Accès et les Droits

Pour mieux organiser les fonctionnalités et les permissions dans le système, un système de "status" a été mis en place afin de différencier les rôles des utilisateurs.

Chaque utilisateur se voit attribuer un statut spécifique lors de son authentification, ce qui détermine ses droits d'accès dans l'application.

Notice d'utilisation pour tous les rôles

A ce jour concernant l'avancée de l'application mobile, j'ai pas grand chose à montrer visuellement en raison des API pas terminés et en raison de nos deadlines plus serrés que prévus, mais je suis dans la capacité d'expliquer donc :

L'application commence par une interface de connexion destinée aux visiteurs. Sur cette page, ils doivent remplir deux champs : un pour leur identifiant et un autre pour leur mot de passe. Une fois les informations saisies, ils peuvent cliquer sur le bouton "Login" pour se connecter à l'application et accéder aux fonctionnalités qui leur sont réservées.

Ensuite, l'utilisateur est automatiquement redirigé vers la page espace utilisateur si ses identifiants sont corrects.

En haut de l'application, l'utilisateur peut accéder à ses propres données, notamment : nom, prénom, email, téléphone, adresse etc.

Viennent ensuite les listes de fiches de frais. Dans le cadre de notre projet, j'ai volontairement séparé les fiches de frais classiques de celles qui comportent des frais hors forfait à déclarer.

Par la suite, l'utilisateur peut ajouter des frais classiques pour le mois en cours. Pour ce faire, il lui suffit de cliquer sur le bouton dédié à l'ajout de frais classiques, ce qui ouvre un formulaire où il peut saisir les informations nécessaires.

Pour décrire à quoi ressemblera les différentes interfaces, on aura en premier lieu la partie pour ajouter des frais avec le nombre de jour, le prix la date et une description.

Lorsque l'utilisateur clique sur le bouton "Modifier" dans l'interface précédente, il est redirigé vers un formulaire pré-rempli avec les données saisies auparavant. Il peut alors librement modifier les informations comme le type de frais, le montant, la date ou encore la description. Une fois les modifications effectuées, il lui suffit de cliquer sur le bouton de validation pour que les nouvelles données soient enregistrées.

Enfin, en bas de page de l'application, sur l'interface principale, je peux accéder au bouton "Logout". Ce bouton me permet de me déconnecter de l'application en toute sécurité. Une fois cliqué, je suis automatiquement redirigé vers l'interface de connexion.

