# 

# PROJET APPLI-FRAIS Application d'enregistrement des frais engagés et de suivi des remboursements : du coté comptable

|  |  |
| --- | --- |
| Propriétés | Description |
| **Intitulé** | Développement d'une application de gestion des frais de déplacement, de restauration et d'hébergement générés par l'activité de visite médicale. |
| **Présentation Rapide** | L'application va permettre d'établir une gestion plus précise et uniforme entre les entités du laboratoire. Elle devra permettre aux visiteurs d'inscrire leurs dépenses, de visualiser la prise en charge des remboursements (enregistré, validé, remboursé). |
| **Positionnement** | >>>> |
| **Durée estimée en heures** | 16 heures |
| **Savoir-faire SI mobilisés en priorité** | Les savoir-faire de la phase d'étude du projet, auxquels s'ajoutent :  SI3 - Extraire et modifier les données d’une base de données  SI3 – Implémenter une base de données à partir d’un schéma existant  SI4 - Programmer à l’aide d’un langage de programmation structurée  SI4 – Programmer en utilisant des classes d’objet fournies  SI4 – Appliquer des normes de développement  SI6 - Concevoir une interface utilisateur  SI6 - Valider et documenter une application  SI6 - Rédiger une documentation d’utilisation  SLAM1 – Modifier un schéma de données et l’implantation de la base de données correspondante  SLAM1 – Utiliser un outil de génération et de rétro-conception de base de données  SLAM1 – Adapter une application exploitant une base de données à l’évolution de son schéma  SLAM2 – Mettre au point un programme |
| **Notions EDM** |  |
| **Documents joints** | Cahier des charges, base de données exemple et scripts de génération de contenu de test, code PHP des pages pour la partie « enregistrement et suivi par les visiteurs des frais engagés ». |
| **Modalités de  réception** | Production d'un système opérationnel - recette |
| **Équipes** | Par équipe de ...  2  3  4 |
| **Planning** |  |

# CAHIER DES CHARGES

## Pré-requis

L’application fiche de frais a été réalisée du coté du visiteur médical. Il reste à compléter l’application en ajoutant le module comptable.

## Définition du besoin

L'application doit permettre 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).

### Accessibilité/Sécurité

Une authentification préalable sera nécessaire pour l'accès au contenu. Elle déterminera si l’utilisateur est un comptable ou un visiteur.

## Contraintes

### Codage

Le document “ApplisWeb-NormesDevelpt” présente des règles de bonnes pratiques de développement utilisées par le service informatique de GSB pour encadrer le développement d’applications en PHP et en faciliter la maintenance ;

Les éléments à fournir devront respecter le nommage des fichiers, variables et paramètres, ainsi que les codes couleurs et la disposition des éléments déjà fournis.

### Documentation

La documentation devra présenter l'arborescence des pages, le descriptif des éléments, classes et bibliothèques utilisées, la liste des frameworks ou bibliothèques externes utilisés.

### Responsabilités

Le commanditaire fournira à la demande toute information sur le contexte nécessaire à la production de l'application.

Le commanditaire fournira une documentation et des sources exploitables pour la phase de test : base de données exemple, modélisation,...

Le prestataire est à l'initiative de toute proposition technique complémentaire.

Le prestataire fournira un système opérationnel, une documentation technique permettant un transfert de compétence et un mode opératoire.

# DESCRIPTION DU DOMAINE DE GESTION

## Processus à informatiser

### Clôture

La fiche est clôturée au dernier jour du mois. Cette clôture sera réalisée par l’application selon l’une des modalités suivantes :

* A la première saisie pour le mois N par le visiteur, sa fiche du mois précédent est clôturée si elle ne l’est pas
* En début de la campagne de validation des fiches par le service comptable, un script est lancé qui clôture toutes les fiches non clôturées du mois qui va être traité.

# DESCRIPTION DU DOMAINE DE GESTION

## Processus à informatiser

### Clôture

La fiche est clôturée au dernier jour du mois. Cette clôture sera réalisée par l’application selon l’une des modalités suivantes :

* A la première saisie pour le mois N par le visiteur, sa fiche du mois précédent est clôturée si elle ne l’est pas
* En début de la campagne de validation des fiches par le service comptable, un script est lancé qui clôture toutes les fiches non clôturées du mois qui va être traité.

### Campagne de validation

Entre le 10 et le 20 du mois suivant la saisie par les visiteurs, le service comptabilité opère une validation des fiches.

.

Les comptables contrôlent que les frais forfaitisés sont conformes : nombre de jours enregistrés ne dépassant pas le nombre de jours effectivement travaillés (congés), distance kilométrique cohérente, éventuellement consultation des fiches de comptes-rendus pour s’assurer des déplacements effectifs. En cas d’incohérence ou d’erreur constatée, un contact est pris par téléphone avec le visiteur pour régler le litige. Les valeurs sont corrigées en conséquence sans que ne soit conservée trace de la modification.

Pour les frais hors forfait, le service comptable s’appuie sur les factures acquittées adressées par les visiteurs au plus tard le 10 du mois suivant la saisie.

Les agents valident ou non (frais non justifié ou non professionnel par exemple) les éléments de la demande. Un frais non validé est supprimé. Le visiteur doit être tenu informé de cette suppression par les comptables. On n’enregistrera pas la raison du refus mais les documents sont conservés par le service comptable.

Les éléments reçus après le 10 seront reportés sur le mois ultérieur et seront basculés automatiquement sur la fiche du mois suivant leur saisie (éventuellement créée par l’application si elle ne l’est pas encore) par les comptables.

Après la clôture, les visiteurs peuvent consulter l’évolution de la fiche mais ne peuvent plus la modifier.

Les agents comptables reportent sur chaque facture reçue le numéro de matricule du visiteur, la date (année/mois) de prise en charge et les classent par ordre chronologique dans une pochette nominative pour chaque visiteur.

La mise en paiement est faite au 20 du mois suivant la saisie par les visiteurs.

L’**état** de la fiche de frais fera l'objet d'un suivi précis qui sera affiché lors de la consultation, selon le cycle suivant :



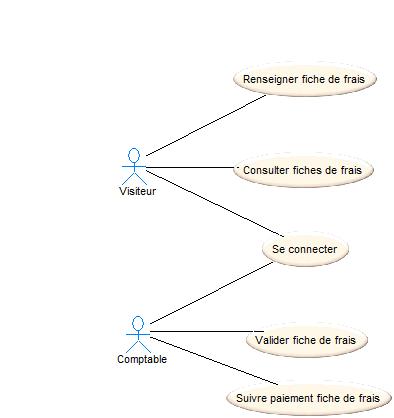
# Spécifications fonctionnelles de l’application de gestion des frais

Ce document concerne les spécifications fonctionnelles de l'application web "Gestion des frais" pour les personnels du service comptable, afin de réaliser le suivi des états de frais des visiteurs médicaux jusqu'à leur règlement.

### Cas d'utilisation

Les besoins sont exprimés ici à l'aide des cas d'utilisation : le diagramme des cas d'utilisation pour la vue synthétique de "qui fait quoi", puis une fiche par cas d'utilisation pour décrire les échanges entre le système et l'utilisateur.

## Diagramme des cas d'utilisation



## Fiches descriptives des cas d'utilisation

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PROJET :** Application web de gestion des frais | **Description cas d’utilisation** | | | |
|  | |  |  |
| Nom cas d’utilisation : Se connecter | | | | |
| **Acteur déclencheur :** Visiteur médical ou Comptable | | | | |
| **Pré conditions :** Néant | | | | |
| **Post conditions :** L’utilisateur est reconnu visiteur médical ou comptable | | | | |
| Scénario nominal : 1- Le système affiche un formulaire de connexion  2- L'utilisateur saisit son login et son mot de passe et valide  3- Le système contrôle les informations de connexion, informe que le profil Visiteur ou Comptable est activé, et maintient affichée l'identité du visiteur médical / comptable connecté. | | | | |
| **Exceptions :**  3-a : le nom et/ou le mot de passe n’est pas valide  3-a.1 Le système en informe l’utilisateur ; retour à l'étape 1  4- L’utilisateur demande à se déconnecter  5- Le système déconnecte l’utilisateur | | | | |
| **Contraintes :** | | | | |
| **Questions ouvertes :** | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PROJET :** Application web de gestion des frais | Description cas d’utilisation | | | |
|  | |  |  |
| Nom cas d’utilisation : Valider fiche de frais | | | | |
| **Acteur déclencheur :** Comptable | | | | |
| **Pré conditions :** Utilisateur Comptable authentifié  Toutes les fiches du mois qui vient de s’achever sont clôturées par un script  Le comptable dispose de tous les éléments pour évaluer la conformité des frais forfaitisés | | | | |
| **Post conditions :** Néant | | | | |
| Scénario nominal :  1. L’utilisateur demande à valider les fiches de frais 2. Le système propose de choisir le visiteur et le mois concernés 3. L’utilisateur sélectionne les informations et valide 4. Le système affiche le détail de la fiche de frais –frais forfaitisés et hors forfait 5. L’utilisateur actualise les informations des frais forfaitisés. 6. Le système indique que la modification a été prise en compte et affiche les informations actualisées. 7. L’utilisateur demande la suppression des lignes de frais hors forfait non valides 8. Le système modifie le libellé en ajoutant en début le texte « **REFUSE** : ». 9. L'utilisateur valide la fiche. 10. Le système passe la fiche à l’état «Validée» et met à jour la date de modification de la fiche. | | | | |
| **Exceptions :**  4-a : Aucune fiche de frais n’existe, le système affiche 'Pas de fiche de frais pour ce visiteur ce mois'. Retour au 2   * 7.a : L'utilisateur demande le report des frais hors forfait pour lesquels une facture acquittée n’a pas été reçue dans les temps.   8.a : Le système ajoute la ligne hors forfait dans la fiche du mois suivant et la supprime de la fiche courante. Si la fiche du mois suivant n’existe pas, le système génère une nouvelle fiche pour le visiteur en cours de traitement et pour le mois suivant. Cette nouvelle fiche a des valeurs à 0 pour les frais forfaitisés et est dans l’état « Créée - Saisie en cours ». Retour au 9  8.b : le texte ainsi complété dépasse la taille maximale du champ « libelle » : le texte est tronqué par la fin au nombre de caractères du champ « libelle » | | | | |
| **Contraintes :** | | | | |
| **Questions ouvertes :** | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PROJET :** Application web de gestion des frais | Description cas d’utilisation | | | |
|  | |  |  |
| Nom cas d’utilisation : Mettre à jour le paiement de la fiche de frais | | | | |
| **Acteur déclencheur :** Comptable | | | | |
| **Pré conditions :** Utilisateur Comptable authentifié | | | | |
| **Post conditions :** Néant | | | | |
| Scénario nominal :  1. L’utilisateur demande à suivre le paiement les fiches de frais. 2. Le système propose de choisir une fiche de frais parmi celles mises en paiement 3. L’utilisateur sélectionne les informations et valide 4. Le système affiche le détail de la fiche de frais –frais forfaitisés et hors forfait 5. L’utilisateur « Remboursée » Met en paiement » la fiche de frais 6. Le système modifie l’état de la fiche de « Mise en paiement » à « Remboursée » et met à jour la date de modification. | | | | |
| **Exceptions :**  4-a : Aucune fiche de frais n’existe, le système affiche 'Pas de fiche de frais pour ce visiteur ce mois'. Retour au 2   * 5.a : L’utilisateur indique que la fiche a été effectivement payée * 6.a : Le système modifie l’état de la fiche à « Remboursée » et enregistre la date de modification | | | | |
| **Contraintes :** | | | | |
| **Questions ouvertes :** | | | | |

# Enregistrement des données

La base de données est modélisée ainsi :



# EVOLUTIONS POSSIBLES

Les évolutions ci-dessous n’ont pas été prises en compte dans le code produit. Elles peuvent faire l’objet d’un travail donné aux étudiants.

* Crypter le mot de passe dans la base de données
* Distinguer l’indemnité kilométrique en fonction de la puissance du véhicule
* Porter l’application sur terminal mobile.
* Automatiser l’alimentation des manipulations comptables sur l’application depuis le PGI de l’entreprise
* Au niveau de l'UC "Consulter fiche frais", rendre la fiche de frais facilement imprimable, par exemple proposer la génération d'un fichier PDF (mise en œuvre proposée dans le contexte JPE de terminale GSI).
* Au niveau des UCs "Saisir fiche frais" et "Consulter fiche frais", prévoir l'affichage des éléments intermédiaires de calcul permettant d'apprécier le montant correspondant à chaque ligne de frais forfaitisé, ainsi que les totaux des éléments forfaitisés et hors forfait, de sorte à être plus proche du document relatif à la fiche de demande de remboursement (élément du cahier des charges non respecté pour l'instant).
* Modifier la base de données (et l’application) pour que l’on connaisse le statut d’un ligne de frais hors forfait (point 8 de l’UC « Valider Frais » qui ajoute le texte « REFUSE » en début de libellé.