
Application de gestion des frais

Projet GSB PHP

Manique Alexandre

BTS SIO SLAM

Contenu

Objet du document.....	3
Le projet.....	3
Le contexte.....	3
Objectif.....	3
Mission.....	3
Environnement et outils.....	3
Les contraintes.....	4
Architecture.....	4
Ergonomie.....	4
Codage.....	4
Environnement.....	4
La démarche de gestion de projet.....	5
Livrables.....	5
Tâches accomplies.....	5
D1.1 Analyse de la demande.....	5
D1.2 Choix d'une solution.....	5
D1.4 Travail en mode projet.....	5
D2.1 Exploitation des services.....	6
D3.1 Conception et maintenance de solutions d'infrastructure.....	6
D3.3 Administration et supervision d'une infrastructure.....	6
D4.1 Conception et réalisation d'une solution applicative.....	
D5.2 Gestion des compétences.....	6
Les exigences fonctionnelles.....	7
Les fonctions attendues.....	7
Diagramme des cas d'utilisation.....	7
Enchaînement global des IHM de l'application.....	8
Description des cas d'utilisation.....	9
UC1 : Se connecter.....	9
UC2 : Renseigner fiche de frais.....	11
UC3 : Consulter fiches de frais.....	14
UC4 : Valider fiche de frais.....	16
UC5 : Suivre le paiement fiche de frais.....	19
Annexes.....	22
Modèle de données.....	22
Diagramme prévisionnel de Gantt.....	22
Vocabulaire et terminologie.....	23

Objet du document

Analyser les besoins du cahier des charges et les modéliser afin de les exploiter informatiquement et définir la gestion du développement du projet.

Le projet

Le contexte

Le laboratoire Galaxy Swiss Bourdin (GSB), né de la fusion de deux entreprises pharmaceutique (Galaxy et Swiss Bourdin) afin d'acquérir le statut de leader dans leur secteur au niveau industriel. En conséquence de cette fusion l'entreprise souhaiterait une optimisation administrative et productive se traduisant par l'uniformisation de la gestion de suivi des frais. Le siège social de l'entreprise se situe à Philadelphie aux Etats-Unis, et le pôle administratif à Paris. L'entreprise compte 480 visiteurs médicaux en France métropolitaine et 60 dans les territoires d'Outre-mer. Les visiteurs se répartissent les missions, sectorisés en 6 secteurs géographiques (Paris-Centre, Sud, Est, Ouest, Nord et DTOM).

Objectif

Actuellement la gestion des frais est gérée différemment selon le laboratoire d'origine des visiteurs. L'objectif est d'uniformiser cette gestion en une seule application.

Mission

La mission pour ce projet php est d'analyser le cahier des charges, spécifier le besoin, concevoir, tester et déployer la solution.

Environnement et outils

J'ai développé le projet sous le système d'exploitation Windows 10 en utilisant Sublime Text 3 et Mysql intégré à Wamp pour la base de données.

Afin de rédiger mes documents j'ai utilisé Visual Paradigm pour modéliser les différents diagrammes et Libre Office pour la rédaction.

J'ai choisi les outils en fonction de leur gratuité, de nos obligations ainsi que des licences que j'avais déjà à disposition.

Les contraintes

<i>Architecture</i>	
Contraintes	Solutions
L'application respectera l'architecture des scripts fournis concernant la gestion de l'enregistrement des frais engagés par les visiteurs.	Choix : <ul style="list-style-type: none">- Basé sur bibliothèques de fonctions et des modules- Version MVC
<i>Ergonomie</i>	
Contraintes	Solutions
Les pages fournies constituent une référence ergonomique. Des améliorations peuvent être proposées.	
<i>Codage</i>	
Contraintes	Solutions
Les éléments à fournir devront respecter les règles de bonnes pratiques de développement présenter dans le document « ApplisWeb-NormesDevelpt ».	Respect du nommage des fichiers, variables et paramètres, ainsi que des codes couleurs et la disposition des éléments déjà fournis.
<i>Environnement</i>	
Contraintes	Solutions
Le langage de script devra être le même que celui utilisé dans les pages fournies. L'utilisation de bibliothèques, API ou frameworks est à l'appréciation du prestataire.	Afin de respecter les contraintes d'environnement j'ai développé avec le langage PHP.

--	--

La démarche de gestion de projet

Livrables

La gestion de ce projet m'a contraints à rendre plusieurs livrables liés à notre application tel que la documentation d'analyse et de spécification, contenant les différents diagrammes liés à notre projet, le planning, les moyens et l'avancement. J'ai aussi documenté le projet avec une documentation utilisateur afin de faciliter l'usage de l'application.

Tâches accomplies

L'accomplissement de ce projet m'a permis d'acquérir certaines compétences.

<i>D1.1 Analyse de la demande</i>	
Compétence	Description
A1.1.1 Analyse du cahier des charges d'un service à produire	Recensement et caractérisation des contextes d'utilisation, des processus et des acteurs sur lesquels le service à produire aura un impact. Identification des fonctionnalités attendues du service à produire.
A1.1.3 Etude des exigences liées à la qualité attendue d'un service	Recensement et caractérisation des exigences liées à la qualité attendue du service à produire.
<i>D1.2 Choix d'une solution</i>	
Compétence	Description
A1.2.1 Elaboration et présentation d'un dossier de choix de solution technique	Recensement et caractérisation des solutions répondant au cahier des charges (adaptation d'une solution existante). Rédaction d'un dossier de choix et d'un argumentaire technique.
A1.2.4 Détermination des tests nécessaires à la validation d'un service	Recensement des tests d'acceptation nécessaires à la validation du service et des résultats attendus.
A1.2.5 Définition des niveaux d'habilitation associés à un service	Recensement des utilisateurs du service, leurs rôles et leur niveau de responsabilité.
<i>D1.4 Travail en mode projet</i>	
Compétence	Description
A1.4.1 Participation à un projet	Etablissement d'un planning en fonction des exigences et du déroulement du projet
A1.4.2 Evaluation des indicateurs de suivi d'un projet et justification des écarts	Suivi de l'exécution du projet. Analyse des écarts entre temps prévu et

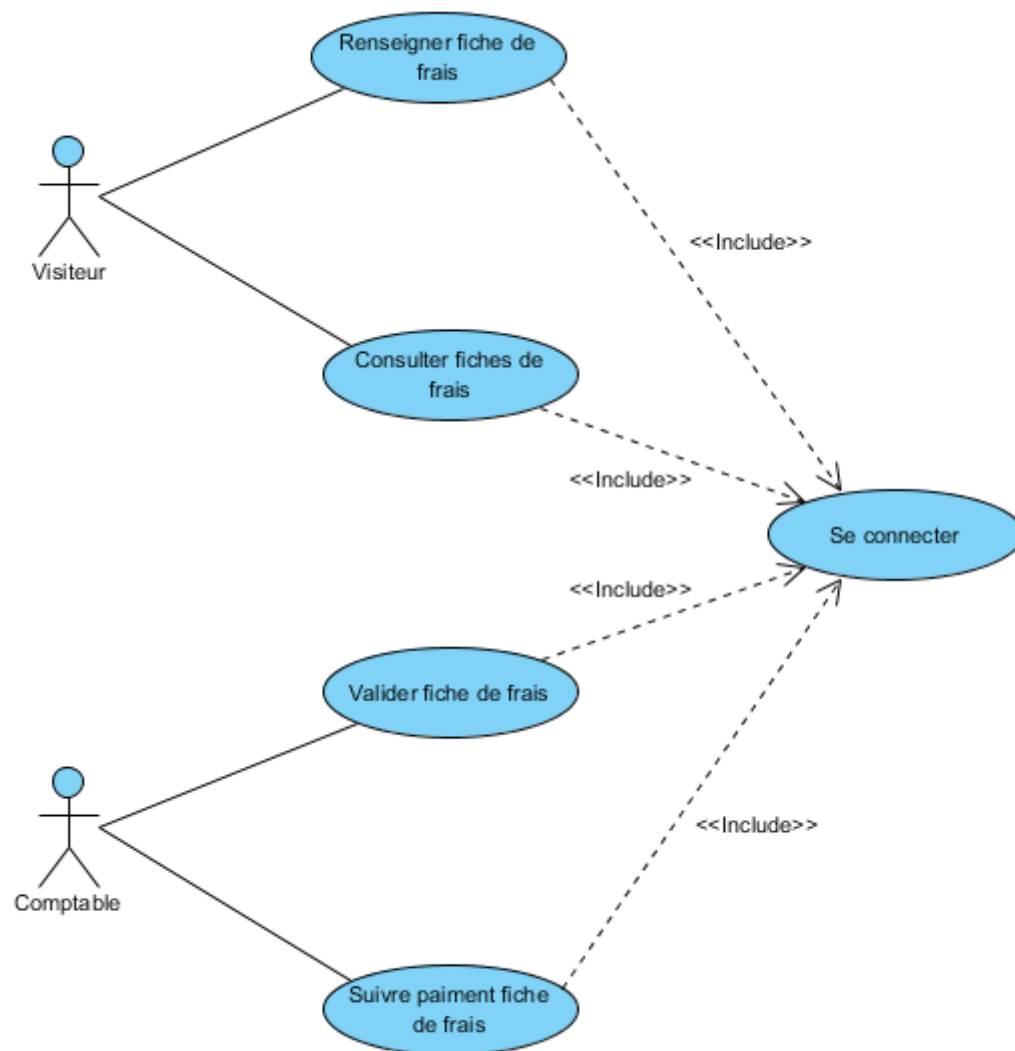
	temps consommé.
<i>D2.1 Exploitation des services</i>	
Compétence	Description
A2.1.1 Accompagnement des utilisateurs dans la prise en main d'un service	Aide aux utilisateurs dans la prise en main d'un service.
<i>D3.1 Conception et maintenance de solutions d'infrastructure</i>	
Compétence	Description
A3.1.2 Maquettage et prototypage d'une solution d'infrastructure	Conception d'une maquette et d'un prototype de la solution.
<i>D3.3 Administration et supervision d'une infrastructure</i>	
Compétence	Description
A3.3.2 Planification des sauvegardes et gestion des restaurations	Installation et configuration des outils de sauvegarde et de restauration.
<i>D4.1 Conception et réalisation d'une solution applicative</i>	
Compétence	Description
A4.1.1 Proposition d'une solution applicative	Identification des composants logiciels nécessaires à la conception de la solution
A4.1.2 Conception ou adaptation de l'interface utilisateur d'une solution applicative	Définition des spécifications de l'interface utilisateur de la solution applicative.
A4.1.3 Conception ou adaptation d'une base de données	Manipulation des données liées à la solution applicative à travers un langage de requête.
A4.1.6 Gestion d'environnements de développement et de test	Mettre en place et exploiter un environnement de développement
A4.1.9 Rédaction d'une documentation technique	Produire la documentation technique d'une solution applicative et de ses composants logiciels.
A4.1.10 Rédaction d'une documentation d'utilisation	Rédiger une documentation d'utilisation adaptée à chaque contexte.
<i>D5.2 Gestion des compétences</i>	
Compétence	Description
A5.2.1 Exploitation des référentiels, normes et standards adoptés par le prestataire informatique	Identification et partage des bonnes pratiques à intégrer.
A5.2.2 Veille technologique	Etude d'une technologie, d'un composant, d'un outil ou d'une méthode.

Les exigences fonctionnelles

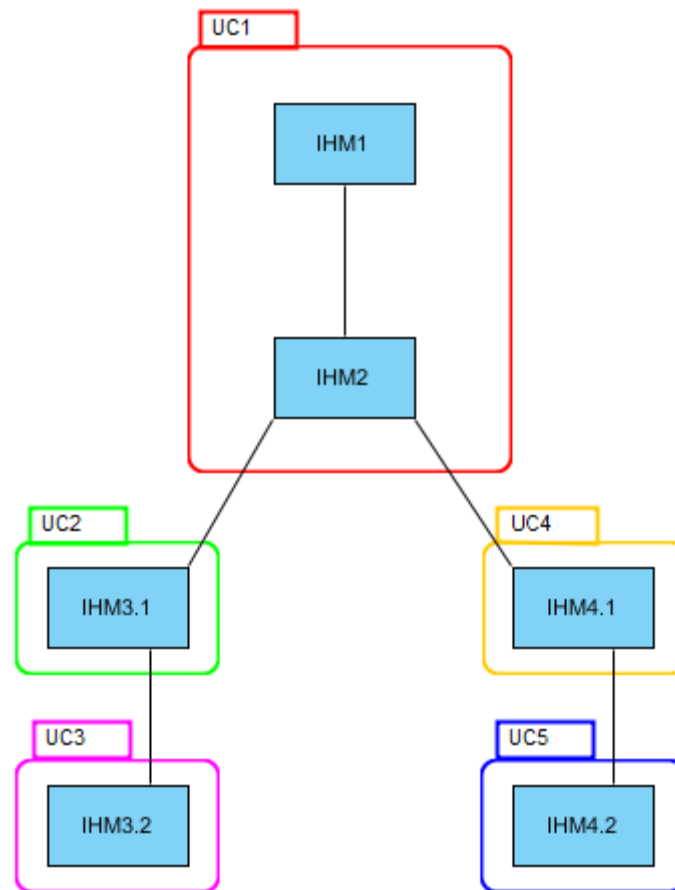
Les fonctions attendues

La gestion des frais nécessite la possibilité d'enregistrer les frais engagé, tant pour l'activité directe (déplacement, restauration et hébergement) que pour les activités annexes (événementiel, conférence, autres), et de présenter les opérations menées par le service comptable ainsi que leur avancement à travers un suivi daté.

Diagramme des cas d'utilisation



Enchaînement global des IHM de l'application

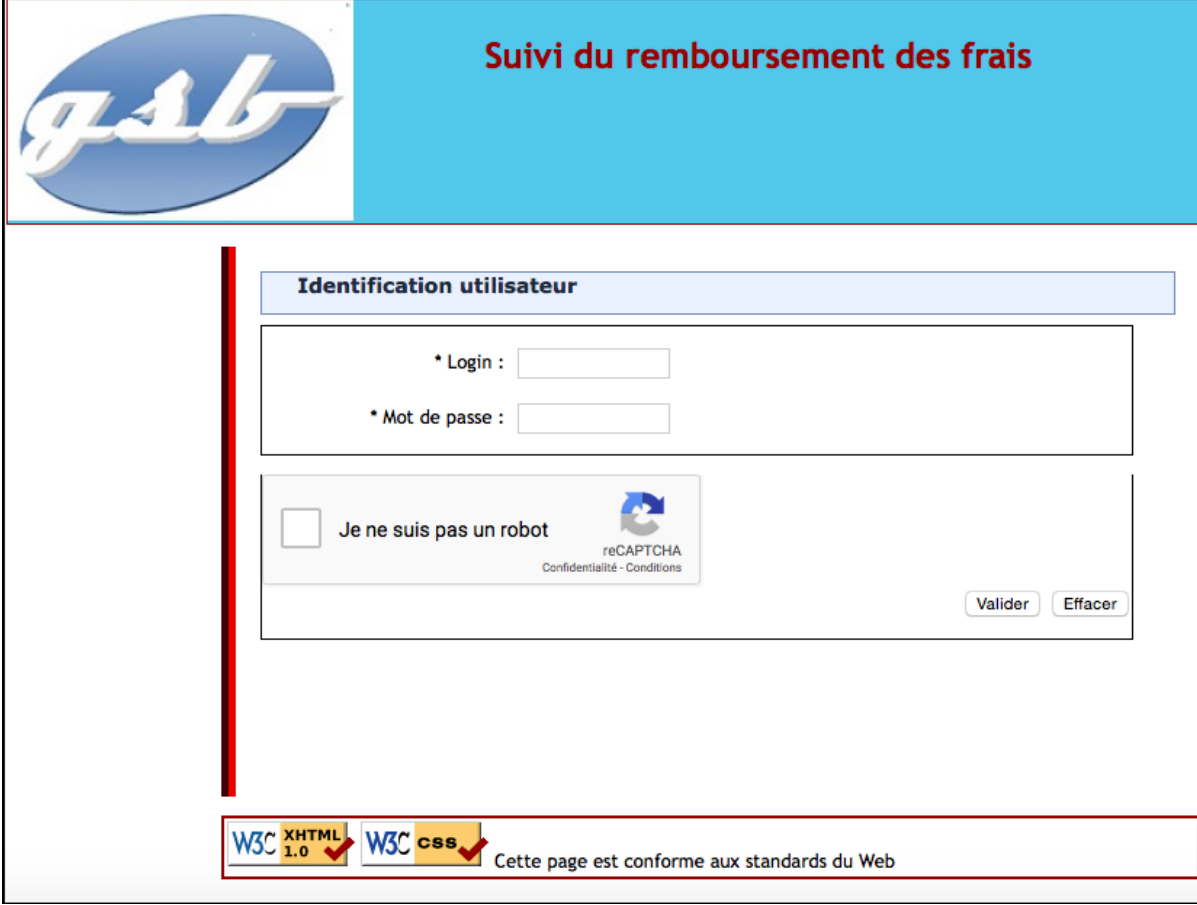


Description des cas d'utilisation

UC1 : Se connecter

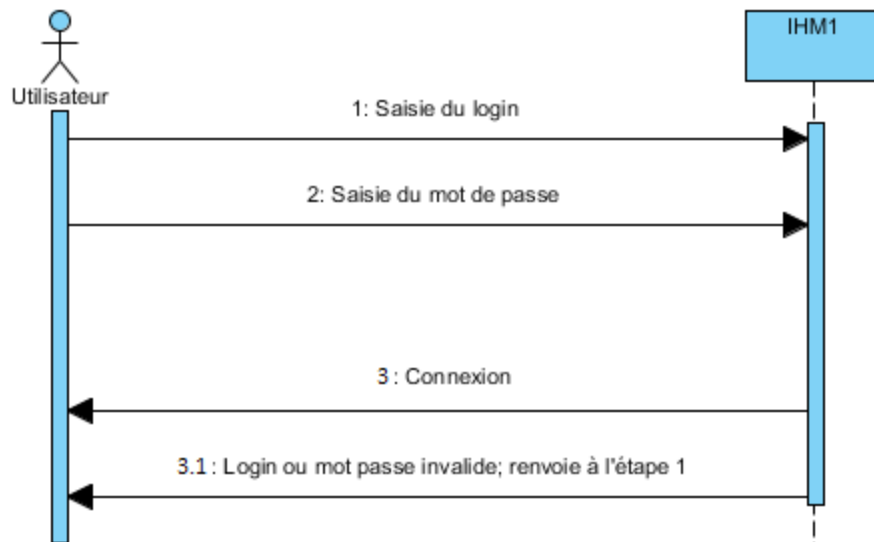
Description de l'UC

Acteur déclencheur : Visiteur médical ou Comptable
Pré conditions : Néant
Post conditions : L'utilisateur est reconnu visiteur médical ou comptable
Scénario nominal : <ul style="list-style-type: none">1 – Le système affiche un formulaire de connexion2 – L'utilisateur saisit son login et son mot de passe, le captcha et valide3 – 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.
Scénario alternatif : <ul style="list-style-type: none">4 – L'utilisateur ferme l'appli.
Scénario d'erreur : <ul style="list-style-type: none">3.a - Le login, le mot de passe ou le captcha est invalide3.a.1 – Le système en informe l'utilisateur ; retour à l'étape 1
IHM liés : IHM1, IHM2

IHM 1	
	
Bouton	Fonctionnalité

Ok	Valide les informations de connexion
Quitter	Ferme l'application
Champ	Fonctionnalité
1 ^{er} champ	Captcha
2 ^{er} champ	Login
3 ^{ème} champ	Mot de passe

Diagramme de séquence associé



Description des tests

Spécifications des tests / Test de validation


	L'utilisateur ne peut se connecter que s'il est enregistré dans la base de données.
	Si l'utilisateur n'est pas enregistré un message apparaît.

UC2 : Renseigner fiche de frais

Description de l'UC

Acteur déclencheur : Visiteur médical
Pré conditions : Visiteur médical authentifié
Post conditions : Néant
Scénario nominal : <ul style="list-style-type: none">• 1 – L'utilisateur demande à saisir un ou plusieurs frais pour le mois courant.• 2 – Le système retourne les frais actuellement saisis- éléments forfaitisés et hors forfait – pour le mois courant.• 3 – L'utilisateur modifie une ou des valeurs des frais au forfait et demande la validation.• 4 – Le système enregistre cette ou ces modifications et retourne ces valeurs à jour.• 5 – L'utilisateur ajoute un nouveau frais et hors forfait en renseignant les différents champs date d'engagement, libellé, montant puis valide.• 6 – Le système enregistre la ligne de frais hors forfait.
Scénario alternatif : <ul style="list-style-type: none">• 2.a – C'est la première saisie pour le mois courant. Si ce n'est pas encore fait, le système clôt la fiche du mois précédent et crée une nouvelle fiche de frais avec des valeurs initialisées à 0 ; retour à l'étape 3.• 7 – L'utilisateur sélectionne un frais hors forfait pour suppression.• 8 – Le système enregistre cette suppression après une demande de confirmation.
Scénario d'erreur : <ul style="list-style-type: none">• 4.a – Une valeur modifiée n'est pas numérique : le système indique « Valeur numérique attendue » ; retour à l'étape 3.• 6.a – Un des champs n'est pas renseigné : le système indique : « Le champ date (ou libellé ou montant) doit être renseigné ».• 6.b – La date d'engagement des frais hors forfait est invalide : le système indique « La date d'engagement doit être valide » ; retour à l'étape 5.• 6.c – La date d'engagement des frais hors forfait date de plus d'un an. Le système indique « La date d'engagement doit se situer dans l'année écoulée » ; retour à l'étape 5.
IHM liés : IHM3.1

IHM 3.1



Suivi du remboursement des frais

Visiteur :
 Louis Villechalane
 Saisie fiche de
 frais
 Mes fiches de frais
 Déconnexion

Renseigner ma fiche de frais du mois 06-2015

Eléments forfaitisés

Forfait Etape

Frais Kilométrique

Nuitée Hôtel

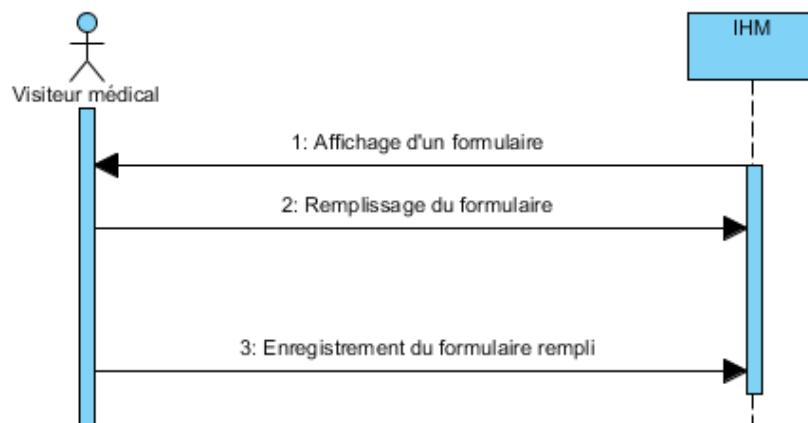
Repas Restaurant

Descriptif des éléments hors forfait

Date	Libellé	Montant
Nouvel élément hors forfait <div style="margin-top: 5px;"> Date (jj/mm/aaaa): <input style="width: 100px;" type="text"/> </div> <div style="margin-top: 5px;"> Libellé <input style="width: 250px;" type="text"/> </div> <div style="margin-top: 5px;"> Montant : <input style="width: 80px;" type="text"/> </div>		

Bouton	Fonctionnalité
Ok	Valide les informations de connexion
Quitter	Ferme l'application
Champ	Fonctionnalité
1 ^{er} champ	Login
2 ^{ème} champ	Mot de passe

Diagramme de séquence associé



Description des tests

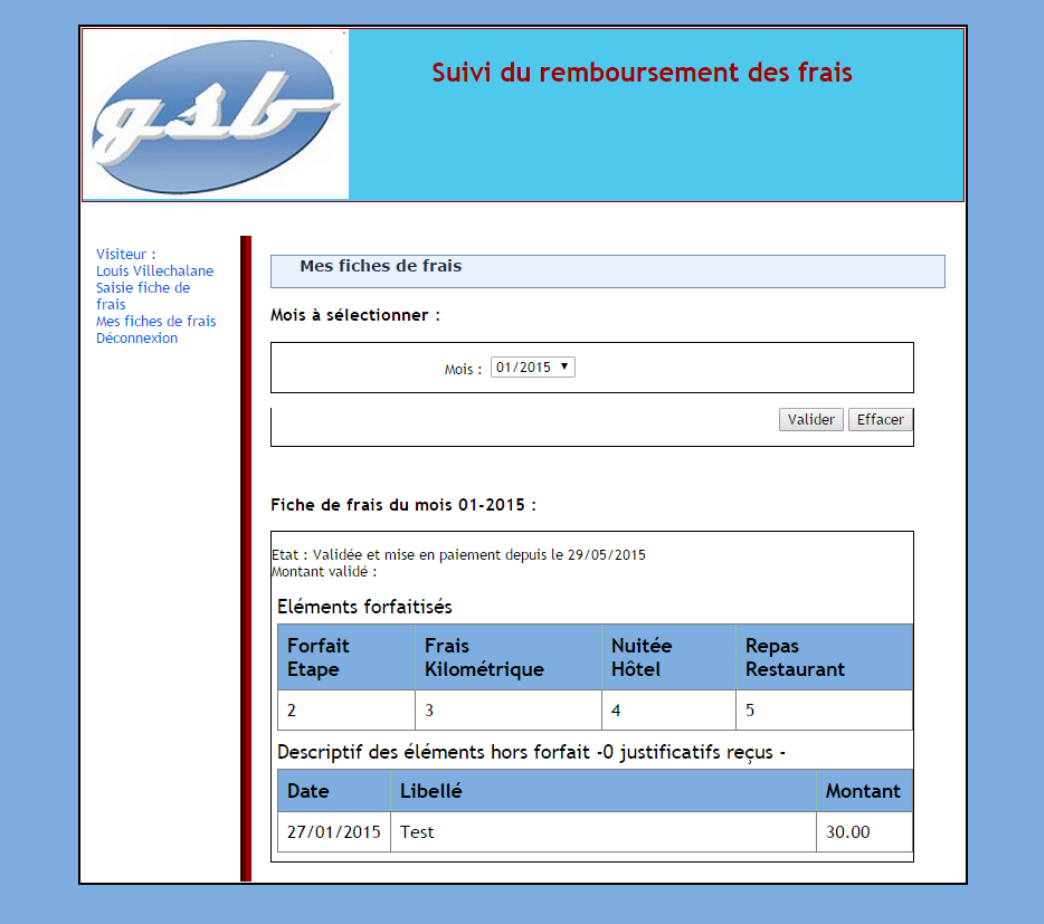
Spécifications des tests / Test de validation

	Les autres pages sont-elles accessibles via le menu ?
	Les informations enregistrées le sont-elles correctement dans la base de données ?

UC3 : Consulter fiches de frais

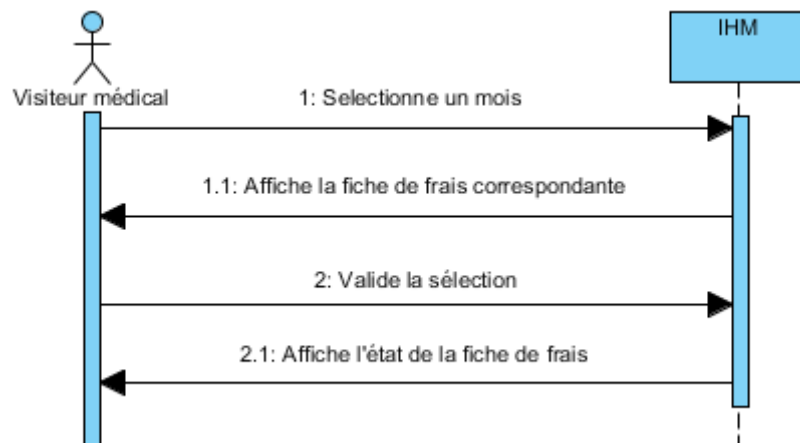
Description de l'UC

Acteur déclencheur : Visiteur médical
Pré conditions : Visiteur médical authentifié
Post conditions : Néant
Scénario nominal : <ul style="list-style-type: none">1 – L'utilisateur demande à consulter ses frais.2 – Le système invite à sélectionner un mois donné.3 – L'utilisateur sélectionne un mois donné, puis valide.4 – Le système affiche l'état de la fiche de frais avec la date associée, les éléments forfaitisés, quantité pour chaque type de frais forfaitisé et non forfaitisés, montant, libellé et date d'engagement – existant pour la fiche de frais du mois demandé.
Scénario alternatif :
Scénario d'erreur :
IHM liés : IHM3.2

IHM 3.2	
	
Bouton	Fonctionnalité
Ok	Valide les informations de connexion
Quitter	Ferme l'application
Champ	Fonctionnalité
1 ^{er} champ	Login

2 ^{ème} champ	Mot de passe
------------------------	--------------

Diagramme de séquence associé



Description des tests

Spécifications des tests / Test de validation

	Les autres pages sont-elles accessibles via le menu ?
	Les informations affichées sont-elles correcte ?
	Y a-t-il toutes les informations ?

UC4 : Valider fiche de frais

Description de l'UC

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 : <ul style="list-style-type: none">• 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.
Scénario alternatif : <ul style="list-style-type: none">• 4.a – Aucune fiche de frais n'existe, le système affiche « Pas de fiche de frais pour ce visiteur et ce mois » ; retour à l'étape 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 « Saisie en cours » ; renvoie à l'étape 9.• 8.b – Le texte ainsi complété dépasse la taille maximale du champ « libelle » : le texte est tronqué par la fin au nombre de caractère du champ « libelle ».
Scénario d'erreur :
IHM liés : IHM4.1

IHM 4.1



Suivi du remboursement des frais

Comptable :
Titl Toto
Validation
Suivi paiement
Déconnexion

Sélection du visiteur et du mois

Sélectionnez un visiteur:

Villechalane Louis

Sélectionnez une date:

Février 2015

OK

Validation de la fiche de frais du 01-2015 :

Etat : Validée et mise en paiement depuis le 29/05/2015
Montant validé :

Éléments forfaitisés

Forfait Etape	Frais Kilométrique	Nuitée Hôtel	Repas Restaurant	Validation
2	3	4	5	✓

Descriptif des éléments hors forfait -0 justificatifs reçus -

Date	Libellé	Montant	Mise en refus	Validation
27/01/2015	Test	30.00	✗	✓

Bouton

Ok

Quitter

Champ

1^{er} champ

2^{ème} champ

Fonctionnalité

Valide les informations de connexion

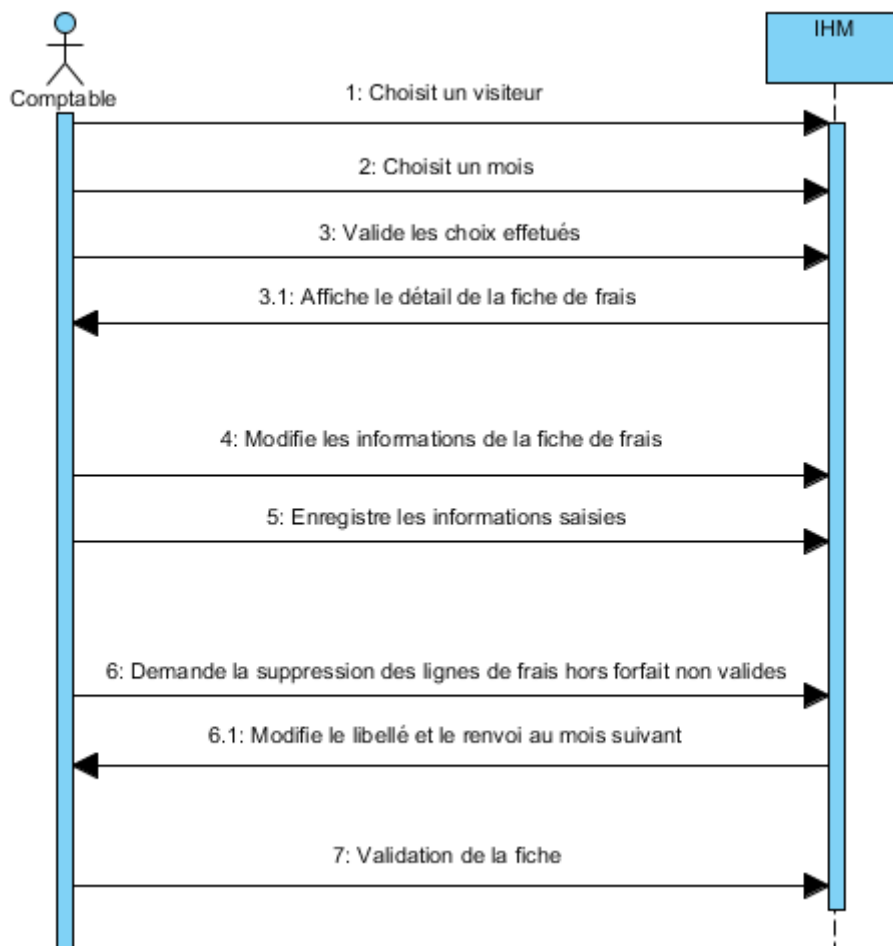
Ferme l'application

Fonctionnalité

Login

Mot de passe

Diagramme de séquence associé



Description des tests

Spécifications des tests / Test de validation

	Les autres pages sont-elles accessibles via le menu ?
	Les données affichées sont-elles celles correspondantes au mois sélectionnés ?
	Les données s'enregistrent t'elles correctement ?
	La modification du libellé se fait elle correctement (ajout du mot et adaptation à la taille du champ) ?

UC5 : Suivre le paiement fiche de frais

Description de l'UC

Acteur déclencheur : Comptable
Pré conditions : Utilisateur Comptable authentifié
Post conditions : Néant
Scénario nominal : <ul style="list-style-type: none">• 1 – L'utilisateur demande à suivre le paiement des fiches de frais.• 2 – Le système propose de choisir une fiche de frais parmi celles à valider et 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 « Met en paiement » la fiche de frais.• 6 – Le système modifie l'état de la fiche à « Mise en paiement » et met à jour la date de modification.
Scénario alternatif : <ul style="list-style-type: none">• 4.a – Aucune fiche de frais n'existe, le système affiche « Pas de fiche de frais pour ce visiteur et ce mois » ; retour à l'étape 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.
Scénario d'erreur :
IHM liés : IHM4.2

IHM 4.2



Suivi du remboursement des frais

Comptable :
 Titi Toto
 Validation
 Suivi paiement
 Déconnexion

Fiche de frais du mois 01-2015 :

La fiche :

Derniere modification	Etat de la fiche	ID du créateur	Date de création	Evolution
2015-05-29	VA	a131	201501	<div style="display: flex; justify-content: center; gap: 5px;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px;">RB ▾</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px;">OK</div> </div>

Etat : Validée et mise en paiement depuis le 2015-05-29
Montant validé :

Eléments forfaitisés

Forfait Etape	Frais Kilométrique	Nuitée Hôtel	Repas Restaurant
2	3	4	5

Descriptif des éléments hors forfait -0 justificatifs reçus -

Date	Libellé	Montant
27/01/2015	Test	30.00

Retour

Bouton

Ok

Quitter

Champ

1^{er} champ

2^{ème} champ

Fonctionnalité

Valide les informations de connexion

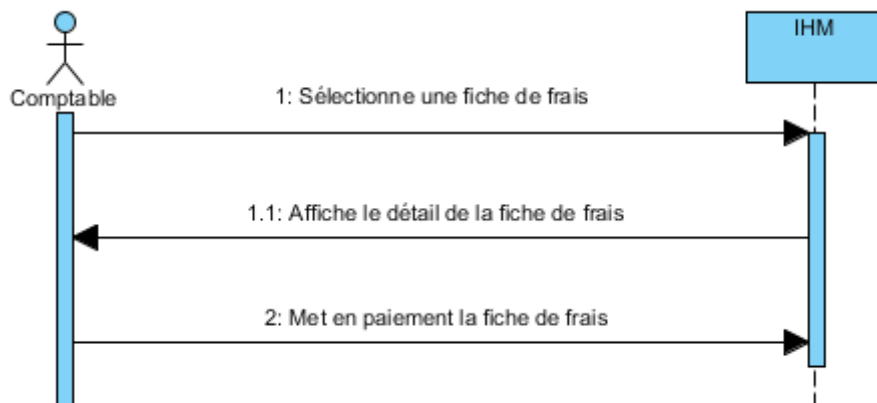
Ferme l'application

Fonctionnalité

Login

Mot de passe

Diagramme de séquence associé



Description des tests

Spécifications des tests / Test de validation

	Les autres pages sont-elles accessibles via le menu ?
	Les informations affichées sont-elles correcte ?
	Y a-t-il toutes les informations ?

Modèle de données

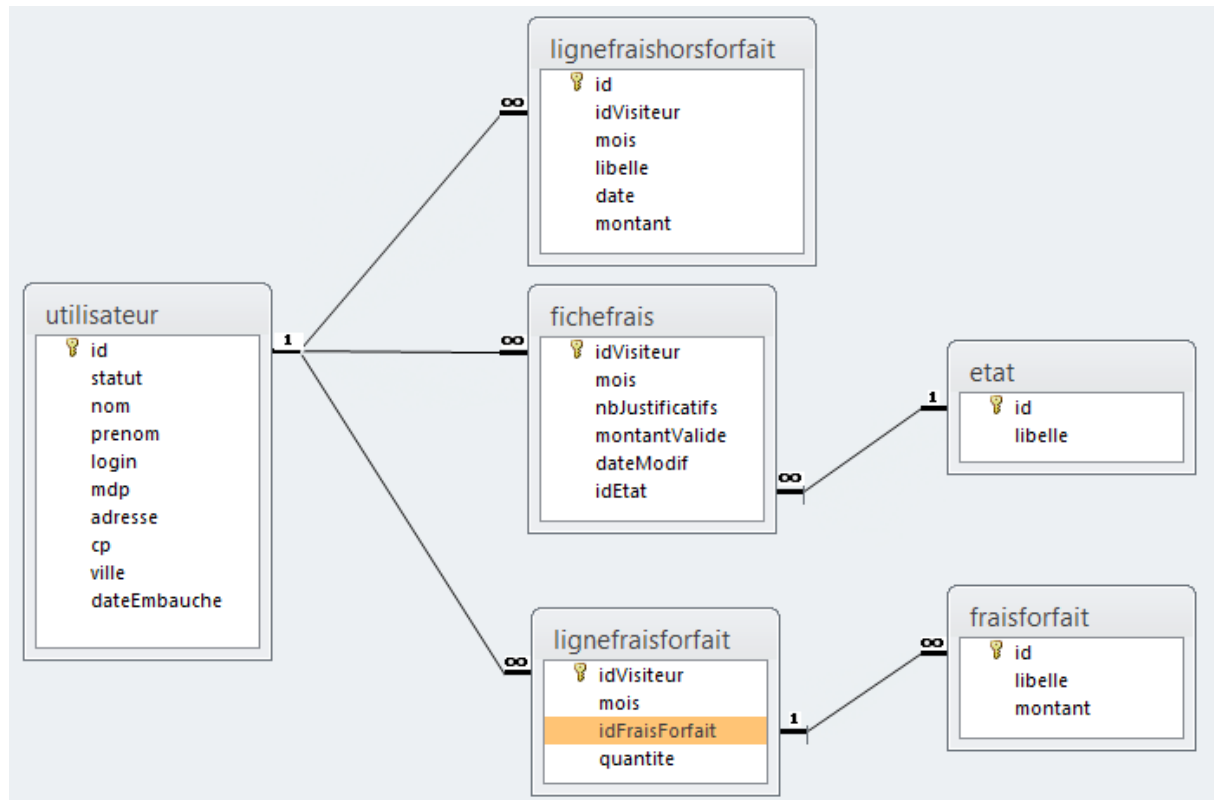


Diagramme prévisionnel de Gantt

[illegible]

Vocabulaire et terminologie

- UC : Use Case (Cas d'utilisation), permet de décrire une séquence d'évènement
- IHM : Interface Homme-Machine, désigne les dispositifs matériels et logiciels permettant à un utilisateur de communiquer avec un système informatique
- Langage de script : Langage de programmation permettant de réaliser des programmes généralement courts et interprétés (sans compilation).
- Base de données : Outil permettant de collecter, stocker et traiter des informations.
- Application : Programme ou ensemble de programme destiné à aider l'utilisateur pour le traitement d'une tâche.
- MVC : Modèle Vue Contrôleur, modèle d'architecture servant à séparer le Modèle (données), la Vue (l'interface, la présentation) et le Contrôleur (la gestion des évènements).
- PHP : Langage de programmation principalement utilisé pour produire des pages Web dynamiques via un serveur HTTP. PHP est un langage orienté objet.
- SQL : Langage informatique servant à exploiter des bases de données.
- Windows 8 : Système d'exploitation
- Dropbox : Service de stockage et de partage de fichiers en ligne.
- Sublime Text, : Logiciel de traitement de texte.
- Git : Logiciel de gestion de version.