



L'entreprise

Le laboratoire Galaxy Swiss Bourdin (GSB) est issu de la fusion entre le géant américain Galaxy (spécialisé dans le secteur des maladies virales dont le SIDA et les hépatites) et le conglomérat européen Swiss Bourdin (travaillant sur des médicaments plus conventionnels), lui-même déjà union de trois petits laboratoires. En 2015, les deux géants pharmaceutiques ont uni leurs forces pour créer un leader de ce secteur industriel. L'entité Galaxy Swiss Bourdin Europe a établi son siège administratif à Paris. Le siège social de la multinationale est situé aux États-Unis.

Les visiteurs

La force commerciale d'un laboratoire pharmaceutique est assurée par un travail de conseil et d'information auprès des prescripteurs. Les *visiteurs médicaux* (ou *délégués*) démarchent les médecins, pharmaciens, infirmières et autres métiers de santé susceptibles de prescrire aux patients les produits du laboratoire.

Les déplacements et actions de terrain menées par les visiteurs engendrent des frais qui doivent être pris en charge par la comptabilité. On cherche à agir au plus juste de manière à limiter les excès sans pour autant diminuer les frais de représentation qui font partie de l'image de marque d'un laboratoire.

Définition du besoin

Définition de l'objet

Chez Galaxy, le principe d'engagement des frais est celui de la carte bancaire au nom de l'entreprise. Chez Swiss-Bourdin, une gestion forfaitaire des principaux frais permet de limiter les justificatifs. Pour tout le reste, le remboursement est fait après retour des pièces justificatives. Une gestion unique de ces frais et remboursement pour l'ensemble de la flotte visite est souhaitée. L'application à créer doit permettre d'enregistrer tout frais engagé, 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).

Forme de l'objet

L'application Web destinée aux visiteurs médicaux et aux services comptables sera en ligne.

Afin de permettre aux visiteurs médicaux de gérer leurs notes de frais lorsqu'ils sont en déplacement, l'application sera accessible depuis leur téléphone portable ou leur tablette, accessible depuis un ordinateur.

Accessibilité/Sécurité

L'environnement doit être accessible aux seuls acteurs de l'entreprise.

Une authentification préalable sera nécessaire pour l'accès au contenu.

Tous les échanges produits doivent être cryptés par le serveur Web.

Contraintes

Ergonomie

Les formulaires produits respecteront les maquettes validées.

Codage

Le document "ApplisWebPHP-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.

Environnement

Le langage de script côté serveur sera PHP.

L'utilisation de bibliothèques, API ou frameworks est à l'appréciation du prestataire (en particulier Bootstrap pourra être retenu pour le design). L'emploi d'un gestionnaire de versions, tel que GIT, est un impératif.

Documentation

La documentation devra présenter l'arborescence des traitements, 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 (maintenance)
- un mode opératoire propre à chaque fonctionnalité.

DESCRIPTION DU DOMAINE DE GESTION

La gestion des frais de déplacement

Grand poste de dépenses, les frais de déplacement des visiteurs demandent un suivi très précis. L'enveloppe annuelle pour ce seul poste s'élève à près de 25 millions d'euros. Il n'est donc pas question de le laisser s'envoler, tout en ne limitant pas les visiteurs à des hôtels de second ordre ou des repas chiches (il en va aussi de l'image de marque du laboratoire et de la motivation des équipes).

Les prix d'hébergement ou de nourriture étant variés d'un lieu à l'autre, d'une région à l'autre, il a été procédé à une évaluation statistique permettant de dégager un montant forfaitaire dans la fourchette haute des dépenses pour chaque type de frais standard : repas midi, relais étape (nuit plus repas), nuitée (hôtel seul), kilométrage (remboursement des frais kilométriques, chaque visiteur dispose d'un badge pour le télépéage pour éviter le remboursement de ces petits montants). Le tarif de base utilisé pour rembourser les frais forfaitaires est régulièrement réactualisé.

Le remboursement de l'ensemble des frais engagés par les visiteurs s'organise mensuellement et donne lieu à une fiche de frais identifiée par le numéro du visiteur et le mois de l'année.

Organisation des remboursements

La gestion est la suivante :

- à chaque dépense type (hôtel, repas,...) correspond un **montant forfaitaire** appliqué (on parle de **frais "forfaitisé"**). Le justificatif n'est pas demandé (les rapports de visite serviront de preuve) mais doivent être conservés pendant trois années par les visiteurs. Des contrôles réguliers sont faits par les délégués régionaux qui peuvent donner lieu à des demandes de remboursement de trop perçu par le visiteur. Pour les frais kilométriques, on considère que le visiteur utilise toujours le même véhicule. Il aura déclaré auprès des comptables les caractéristiques de celui-ci, utiles à la détermination du forfait applicable. Lorsqu'il change de véhicule, les nouvelles caractéristiques du véhicule remplacent les anciennes.
- Pour toute dépense en dehors du forfait (repas en présence d'un spécialiste lors d'une animation, achat de fournitures, réservation de salle pour une conférence, etc), le visiteur enregistrera la date, le montant et le libellé de la dépense. Il doit fournir au service comptable une facture acquittée. L'application à produire doit lui indiquer le nombre de justificatifs pris en compte dans le remboursement.

Dans l'organisation actuelle, au plus tard le 20 de chaque mois, le service comptable adresse aux visiteurs la fiche de demande de remboursement pour le mois en cours (cf document « demande de remboursement »).

Processus à informatiser

1) Saisie

Après authentification grâce aux identifiants à leur disposition, les visiteurs saisissent les quantités de frais forfaitisés et les frais hors forfait engagés pour le mois écoulé. Ils ont accès en modification à la fiche tout au long du mois et peuvent y ajouter de nouvelles données, modifier ou supprimer des éléments déjà saisis. Par exemple, on peut saisir des frais engagés en décembre 2022, du 1^{er} au 31 décembre 2022.

2) Clôture

Toutes les fiches sont clôturées le dernier jour du mois. Cette clôture sera réalisée globalement par l'application grâce à un script lancé automatiquement. Après clôture, les visiteurs peuvent toujours consulter leur demande mais ne peuvent plus la modifier.

3) Campagne de validation

Entre le 10 et 20 du mois suivant la saisie par les visiteurs, le service comptabilité opère une validation individuelle 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), distances kilométriques cohérentes, 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.

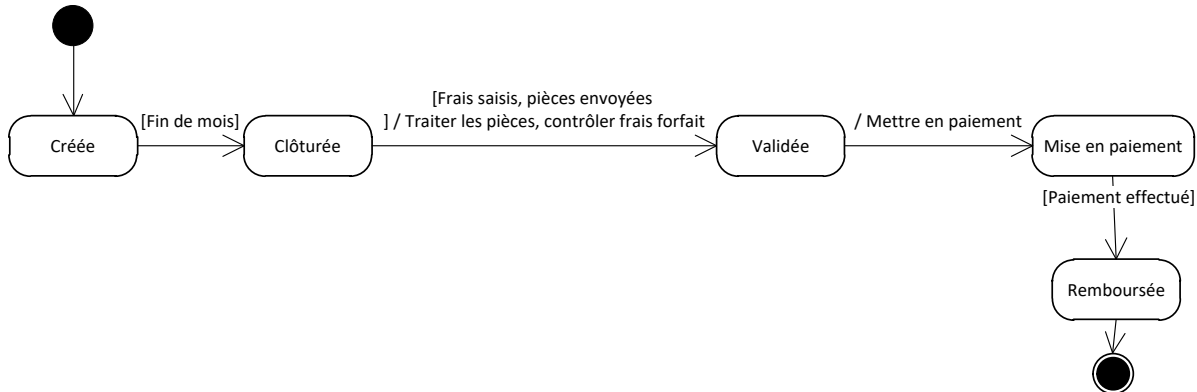
Pour les frais hors forfait, le service comptable s'appuie sur les factures acquittées adressées sous forme physique par les visiteurs au plus tard le 10 du mois suivant la saisie. Les comptables valident ou non (écartant éventuellement des frais non justifiés ou non professionnels par exemple) les éléments de la demande. Un frais non validé est marqué comme « refusé » et ne sera pas pris en compte dans le montant du remboursement à venir. Un mail est automatiquement envoyé au visiteur pour l'informer de ce refus. On n'enregistrera pas la raison du refus, mais les documents papiers fournis par le visiteur sont annotés et conservés par le service comptable.

Les frais hors forfait pour lesquels le visiteur n'a pas produit de justificatif avant le 10 du mois seront reportés sur le mois ultérieur. L'application modifiera les données en conséquence.

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.

Au 20 du mois suivant la saisie par les visiteurs, toutes les fiches doivent avoir été validées par les comptables. C'est une autre application qui prend alors le relais et procède à la mise en paiement. Cette autre application comptable renverra les données utiles pour mettre à jour les fiches lorsque les remboursements seront effectifs.

L'état de la fiche de frais fera l'objet d'un suivi précis qui sera affiché lors de la consultation, selon le diagramme d'états/transitions suivant :



Les visiteurs doivent pouvoir consulter pour chacun des 12 mois précédents leurs demandes et visualiser le montant des remboursements effectués par le laboratoire.

Spécifications fonctionnelles de l'application de gestion des frais

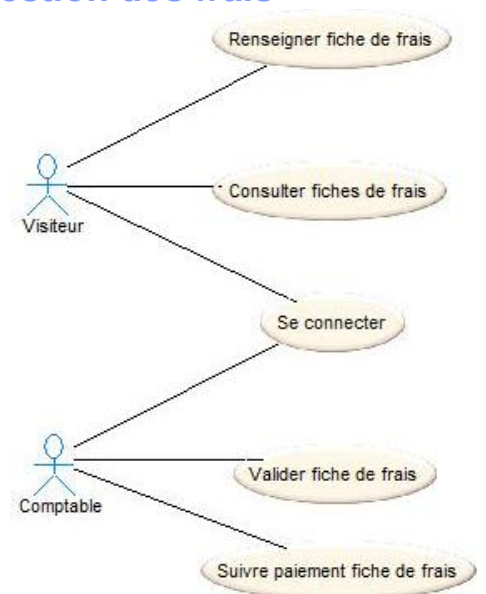
Ce document concerne les spécifications fonctionnelles de l'application web "Gestion des frais".

Cette application web est destinée aux visiteurs médicaux et personnels du service comptable, les premiers pour renseigner et consulter leurs états de frais, les seconds pour 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



Travail à faire :

Cette première semaine (04/01/2023) vous proposerez **les maquettes correspondant à chaque cas d'utilisation** :

- renseignement par un visiteur médical des informations utiles pour obtenir le remboursement de ses frais du mois
- consultation par un visiteur de ses demandes de remboursement de frais des 12 mois précédents
- validation par le comptable des demandes de remboursement du mois
- consultation par le comptable des demandes de remboursement des mois précédents afin d'assurer le suivi des paiements

Parallèlement, vous **modéliserez les données** utiles à l'aide de WinDesign (remise de l'ensemble de vos productions en fin de séance)

Après validation de vos propositions, vous **implémenterez la base de données** et le **jeu d'essai**, puis **développerez les modules attendus** (saisie, clôture et validation) les 11/01/23, 18/01/23, 25/01/23, 01/02/23 et le 29/03/23. Vous organiserez vos productions au cours de ces 5 semaines (1 après votre retour de stage) afin de restituer vos travaux devant le jury **le mercredi 5 avril 2023**.

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 : <ul style="list-style-type: none">• 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 : <ul style="list-style-type: none">• 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 | <h2 style="color: blue;">Description cas d'utilisation</h2> |
|---|---|

| |
|---|
| Nom cas d'utilisation : Renseigner fiche de frais |
| Acteur déclencheur : Visiteur médical |
| Pré conditions : Visiteur médical authentifié |
| Post conditions : néant |
| Scénario nominal : <ol 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 hors forfait en renseignant les différents champs – date d'engagement, libellé, montant - et valide. 6. Le système enregistre la ligne de frais hors forfait. |
| Exceptions : <ul style="list-style-type: none"> • 4.a. Une valeur modifiée n'est pas numérique : le système indique 'Valeur numérique attendue '. Retour à 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 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 5. • 7. L'utilisateur sélectionne un frais hors forfait pour suppression. • 8. Le système enregistre cette suppression après une demande de confirmation. |
| Contraintes : |

| | |
|---|---|
| PROJET : Application web de gestion des frais | <h2 style="color: blue;">Description cas d'utilisation</h2> |
|---|---|

| |
|--|
| Nom cas d'utilisation : Consulter mes fiches de frais |
| Acteur déclencheur : Visiteur médical |
| Pré conditions : Visiteur médical authentifié |
| Post conditions : néant |
| Scénario nominal : <ol style="list-style-type: none"> 1. L'utilisateur sélectionne un mois donné. 2. 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. |
| Exceptions : |
| Contraintes : |
| Questions ouvertes : La sélection d'un mois sera facilitée par l'IHM : l'application propose les mois pour lesquels le visiteur médical connecté dispose d'une fiche de frais rédigée au cours des 12 derniers mois. |

| | |
|---|---|
| PROJET : Application web de gestion des frais | <h2 style="color: blue;">Description cas d'utilisation</h2> |
|---|---|

| | |
|---|--|
| 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 : <ol 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 | |
| Exceptions : <ul style="list-style-type: none"> • 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 est dans l'état « 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 | <h2 style="color: blue;">Description cas d'utilisation</h2> |
|---|---|

| | |
|--|--|
| Nom cas d'utilisation : Suivre le paiement des fiches de frais | |
| Acteur déclencheur : Comptable | |
| Pré conditions : Utilisateur Comptable authentifié | |
| Post conditions : Néant | |
| Scénario nominal : <ol style="list-style-type: none"> 1. L'utilisateur demande à suivre le paiement des fiches de frais. 2. Le système propose de choisir un visiteur et un mois 3. L'utilisateur sélectionne les informations 4. Le système affiche le détail de la fiche de frais – frais forfaitisés et hors forfait | |
| Exceptions : | |
| Contraintes : | |
| Questions ouvertes : | |

