

I - Le contexte **GSB : Galaxy Swiss Bourdin**

L'entreprise

Issu de la fusion en 2009 entre le géant américain Galaxy (spécialisé dans le secteur des maladies) et le conglomérat européen Swiss Bourdin (travaillant sur des médicaments plus conventionnels), le laboratoire **Galaxy Swiss Bourdin (GSB)** est un leader dans ce secteur industriel.

L'entreprise compte 480 visiteurs médicaux en France métropolitaine (Corse comprise), et 60 dans les départements et territoires d'outre-mer.

L'équipement

L'informatique est fortement répandue sur le site. Chaque employé est équipé d'un poste fixe relié au système central. On dénombre ainsi plus de 350 équipements terminaux et on trouve aussi des stations de travail plus puissantes dans la partie *labo-recherche*, et une multitude d'ordinateurs portables (personnels de direction, service informatique, services commerciaux, etc).

Les visiteurs

Les visiteurs médicaux démarchent les médecins, pharmaciens, infirmières et autres métiers de santé susceptibles de prescrire aux patients les produits du laboratoire. Ils ne font pas de vente, mais leurs interventions ont un impact certain sur la prescription de la pharmacopée du laboratoire.

Leurs déplacements et actions de terrain 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.

Grand poste de dépense, la gestion des frais de déplacement des visiteurs demande un suivi très précis. L'enveloppe annuelle pour ce seul poste s'élève à près de 25 millions d'euros.

Le projet

Le projet porte sur l'application de gestion des frais des visiteurs, qui est actuellement très partiellement réalisée.

La partie développée permet uniquement la consultation et la validation globale, par le comptable, des fiches de frais enregistrées par les visiteurs.

Il est maintenant nécessaire de la faire évoluer pour répondre à l'ensemble des besoins.

II - La Gestion des frais

1 - Le processus de gestion des frais

Le remboursement de l'ensemble des frais engagés par les visiteurs s'organise mensuellement et donne lieu à une fiche de frais, remplie par chacun d'eux chaque mois.

Les frais engagés par les visiteurs sont de différents types :

- nuitée (hôtel seul),
- repas midi, relais étape (repas seul),
- kilométrage (remboursement des frais kilométriques),
- Forfait Etape (nuit hôtel + repas du soir)

et un montant forfaitaire a été fixé pour chacun.

Lorsque les visiteurs remplissent leur fiches de frais mensuelles, ils déclarent la quantité de chaque type de frais engagée, càd le :

- le nombre de nuitées
- le nombre de repas,
- le nombre de kilomètres parcourus
- le nombre de forfaits étape

Puis le comptable procède à la validation puis à la mise en paiement de ces fiches.

Voici ce processus décrit plus en détail :

2 - Les états des fiches de frais

1 - Saisie des frais

Les visiteurs établissent leurs fiches de frais en saisissant les quantités de chaque frais engagés pour le mois en cours.

Ils peuvent modifier la fiche tout au long du mois jusqu'à la date de clôture, qui est le 10 du mois suivant.

2 - Clôture

La date de clôture des fiches d'un mois est fixée au 10 du mois suivant. Une fiche peut être clôturée par le visiteur (avant le 10 du mois suivant), ou par le gestionnaire à partir de cette date. Le montant total déclaré est alors enregistré.

Après cette date, les visiteurs, ne peuvent plus modifier leur fiche, mais uniquement la consulter.

3 - Validation

A partir du 10 du mois, le service comptabilité opère une validation des fiches du mois précédent qui sont à l'état clôturée.

Pour cela, les comptables contrôlent les quantités de frais déclarées par les visiteurs (nombre de jours enregistrés ne dépassant pas le nombre de jours effectivement travaillés, cohérence de la distance kilométrique parcourue, cohérence avec les déplacements effectifs, etc...). Les comptables valident alors, pour chaque frais, une certaine quantité, (qui

peut être inférieure ou égale à la quantité déclarée). Une fois que toutes les lignes de frais sont validées par le comptable, celui-ci peut alors valider complètement la fiche. Et son montant validé est alors enregistré.

4 - Mise en paiement

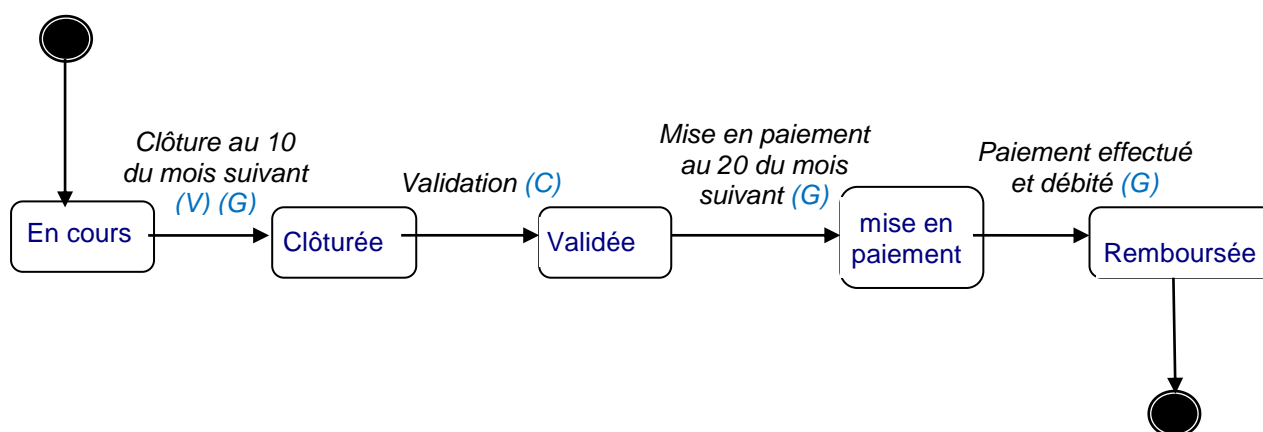
Une fois la fiche validée, la mise en paiement pourra alors être réalisée par le gestionnaire, généralement avant le 20 du mois suivant la saisie par les visiteurs

Le gestionnaire vérifie que toutes les fiches clôturées ont bien été validées. Dans le cas contraire, il demande au comptable de valider le plus rapidement possible les fiches concernées.

5 - Le remboursement

Une fois le paiement effectué et débité, le gestionnaire enregistre alors la fiche de frais comme « remboursée ».

La fiche de frais passe donc par plusieurs états successifs, comme récapitulé par le schéma suivant :



Ces états successifs ont été ainsi codés :

1	EC	En cours de saisie (par le visiteur)
2	CL	Clôturée (par le gestionnaire, ou par le visiteur, au plus tard le 10 du mois suivant)
3	VA	Validée (par le service comptable)
4	MP	Mise en paiement (par le gestionnaire)
5	RE	Remboursée (par le gestionnaire)

(C) : changement d'état assuré par le comptable

(V) : changement d'état assuré par le visiteur

(G) changement d'état assuré par le gestionnaire

III - Le cahier des charges de l'application

Pour être efficiente, cette application doit devenir plus complète, et il a été décidé notamment qu'elle permette :

- 1 - au **comptable** : de gérer la validation des fiches,
- 2 - aux **visiteurs** : de saisir leurs fiches de frais mensuelles,
- 3 - au **gestionnaire** : d'assurer le processus de suivi des fiches.

Chacune de ces fonctionnalités constituera 1 mission, dont voici les détails :

Mission 1 - Validation des fiches par le comptable :

L'application devra permettre au comptable, une fois une fiche clôturée, de valider ligne par ligne les quantités déclarées par le visiteur : il saisira pour chacun d'eux la quantité validée (comprise entre 0 et la quantité déclarée).

Il devra ensuite déclarer la fiche comme complètement validée, lorsque toutes les quantités validées auront été saisies de manière définitive. Le montant total validé de la fiche sera alors enregistré.

Une fois complètement validée, celle-ci pourra toujours être consultée par le comptable mais ne pourra plus être modifiée par celui-ci.

Mission 2 - Saisie des fiches par les visiteurs:

L'application doit permettre à un visiteur de :

- créer une fiche de frais pour le mois courant, ou le mois précédent si la date actuelle est antérieure au 10. Bien sûr, il devra être impossible à un visiteur de créer deux fiches pour un même mois.
- Visualiser une de ses fiches, quelque soit son état.
- Modifier une de ses fiches, encore à l'état « En cours ».
- clôturer sa fiche en fin de saisie.

Mission 3 - Suivi des fiches par le gestionnaire :

L'application doit permettre au gestionnaire d'assurer le suivi des fiches de frais :

- Clôturer les fiches « en cours », à partir du 10 du mois suivant,
- Passer les fiches de l'état « validée » à l'état « mise en paiement »,
- Passer les fiches de l'état « mise en paiement » à l'état « remboursée »,
- Supprimer les fiches des mois antérieurs restées « vides » : c-à-d dont le montant total déclaré est nul.
- Consulter chaque fiche.

Pour faciliter sa tâche, ces différents changements d'états devront pouvoir être réalisés de manière « groupée », et ce à partir de la liste des fiches affichées. Ainsi, l'application doit permettre d'afficher la liste des fiches selon plusieurs critères : le mois et l'année, et/ou l'état, et/ou le visiteur, et/ou vides.

Le changement d'état sera alors effectué sur la liste des fiches ainsi affichées, et conformément au processus décrit plus haut.

Le gestionnaire pourra également effectuer un changement d'état fiche par fiche, lors de l'affichage d'une fiche sélectionnée.

Mission 4 - Gestion des connexions :

De ce fait, l'application doit maintenant gérer la connexion des différents utilisateurs conformément aux missions présentées ci-dessus. Elle doit donc :

- contrôler l'accès de chaque utilisateur selon son login et mot de passe,
- prendre en compte son statut (comptable, visiteur, gestionnaire), et diriger l'utilisateur connecté vers les fonctionnalités qui lui sont attribuées, conformément aux missions présentées ci-dessus.

IV - Ressources

- 1 - Le présent dossier de présentation du contexte, et du CdC
- 2 - L'application GSB existante en C#
- 3 - Le script de création et de remplissage de la base de données actuelle (GSB.sql)
- 4 - Le logo du groupe GSB
- 5 - Le diagramme de cas d'utilisation

V - Livraisons

Les productions à fournir sont :

- L'application entièrement développée et remplissant les 4 missions énoncées ci-dessus. L'ergonomie devra être cohérente, et le code commenté. Il faudra mettre en œuvre la programmation orientée objet, et respecter la structure actuelle de l'application (dossiers : « métiers », « dao » et « iu »).
- La nouvelle base de données :
 - le script de la base de données adaptée,
 - une représentation graphique de celle-ci (MEA)
 - la base de données remplie avec des données de tests pertinentes
- Les « Trello » hebdomadaires.

VI - Travail en mode projet

Le délai alloué est de : 12 h. (3 semaines)

Travail en groupes de 3 : 1 mission (parmi les missions n° 1,2 et 3) par étudiant.

Utilisation de Trello pour garder une trace de vos tâches respectives, de groupe et individuelles.

Une proposition de planning :

	Etapes	Mode de travail	Réception	Délai approx.
1	Etude des modifications et créations d'interfaces à réaliser pour répondre au(x) nouveau(x) besoin(s)	groupe	Interfaces adaptées	2 h
2	Etude de l'adaptation de la base de données nécessaire.	groupe	MEA et nouvelle BD	1 h
	Validation des interfaces et de la BD (ou MEA) auprès d'un professeur	groupe		
3	Mise au point de la partie connexion (mission 4)	groupe	code	2h
	Répartition des missions au sein du groupe	groupe	trello	
4	Développement de chaque mission (1, 2 ou 3)	individuel		

Rq : les phases 1 et 2 sont inter dépendantes.