



PPE GsbLot

Suivi des lots de fabrication des médicaments

Propriétés	Description				
Intitulé	Développement d'une application de suivi des lots de fabrication des médicaments par : <ul style="list-style-type: none">- Le service production- Le magasin- Les visiteurs médicaux				
Positionnement	<table><tr><td>Semestre 1</td><td>Semestre 2</td><td>Semestre 3</td><td>Semestre 4</td></tr></table> <p>>>>></p>	Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4
Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4		
Durée estimée en heures	20 heures soit 5 séances de 4 heures entre le 4/09/2020 et le 02/10/2020 inclus Livraison du projet : le 09/10/2020 à 13h30				
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 SLAM3 – Créer un schéma de données et implanter la base de données correspondante SLAM4 – Mettre au point un programme SLAM5 – utiliser un outil de développement en équipe SLAM5 – identifier les fonctionnalités d'une application par acteur				
Ressources	Aucune				
Modalités de réception	Application hébergée chez OVH grâce aux identifiants fournis par la maîtrise d'ouvrage				
Équipes	Par équipe de 3				
Planning	A réaliser par le chef de projet Diaporama de bilan du développement à réaliser également par le chef de projet Suivi du projet grâce à Trello				

CAHIER DES CHARGES

Introduction

Le laboratoire GSB fabrique des échantillons de médicaments à destination des visiteurs médicaux.

Un lot contient un nombre **n** d'échantillons tous fabriqués avec les mêmes matières premières, les mêmes machines et avec les mêmes opérateurs.

Ce lot possède un numéro unique permettant en cas de problème de retrouver tout le processus de fabrication.

Les échantillons d'un lot ont plusieurs statuts :

- En stock
- Sorti du magasin
- Laissé à un médecin

Explications sur les lots d'échantillons

Un lot contenant un nombre **n** d'échantillons est fabriqué par le service production, il entre alors **en stock** (ou en magasin). Les visiteurs médicaux viennent s'approvisionner en échantillons au magasin : les échantillons fournis sont alors **sortis** du magasin (ils sont dans les mains d'un visiteur médical). Le visiteur, lors de ses visites auprès des médecins, fait la promotion des médicaments fabriqués par GSB et laissent aux médecins les échantillons de ces médicaments. L'échantillon est alors **laissé** à un médecin.

L'application doit permettre de suivre les différents statuts des échantillons des lots fabriqués.

Exemple avec le lot 754 du médicament Zolpidem fabriqué en 500 exemplaires (500 échantillons).

- Fabrication le 01/09/2019
→ 500 échantillons du lot 754 entrent en stock le 01/09/2019
- Le visiteur X vient chercher 50 échantillons de Zolpidem le 16/09/2019 : le magasinier lui fournit les échantillons numérotés 1 à 50 du lot 754
- Le visiteur Y vient chercher 100 échantillons de Zolpidem le 17/09/2019 : le magasinier lui fournit les échantillons numérotés 51 à 150 du lot 754
- Le visiteur X visite le médecin A le 17/09/2019 et lui laisse 5 échantillons de Zolpidem (échantillons 1 à 5). Il visite le médecin B auquel il laisse le même jour les échantillons 6 à 15 de ce même médicament.
- Le visiteur Y visite le médecin C le 17/09/2019 et lui laisse 10 échantillons de Zolpidem (échantillons 51 à 60).

Définition du besoin

Le besoin est d'enregistrer et pouvoir consulter les lots et échantillons de médicaments depuis leur fabrication jusqu'à ce qu'ils soient laissés à un médecin.

Les informations à enregistrer sont :

- N° du lot
- N° d'échantillon : donnée numérotée de 1 à n pour un lot donné
- Médicament associé au lot (un seul médicament pour un lot)
- Date de fabrication du lot
- Date de sortie du stock d'un échantillon
- Visiteur médical à qui a été remis l'échantillon
- Date de visite chez le médecin à qui l'échantillon a été laissé
- Médecin à qui l'échantillon a été laissé

L'application est destinée à trois types d'utilisateur :

- La production :
 - o Elle enregistre les lots fabriqués
 - o Elle consulte les lots par médicament, par date de fabrication
- Le magasin :
 - o Il renseigne date et visiteur après attribution des échantillons
 - o Il consulte les échantillons
 - En stock
 - Sortis : par médicament, par date de sortie, par visiteur
- Le visiteur médical :
 - o Il renseigne date et médecin à qui l'échantillon a été laissé
 - o Il consulte les échantillons
 - par médicament, par date de visite, par médecin

Contraintes

Ergonomie

Le site web respectera le site public de l'entreprise en terme d'ergonomie et de couleurs (se référer au logo GSB), mais devra avoir une vocation métier et productivité, et surtout devra répondre à une charte web responsive pour être utilisé sur tablette ou téléphone. On limitera donc tous les éléments graphiques superflus (pas de menu animé, pas de module *flash*).

On pourra améliorer ou contrôler l'interface utilisateur par du code Javascript.

Environnement

L'application Web sera développée en PHP et javascript et utilisera une base de données MySql grâce à la classe PDO pour l'accès aux données.

L'application doit pouvoir être portable sur un système d'exploitation différent de celui de sa production.

Dans le cadre d'une portabilité vers un environnement d'application mobile, on prendra soin de séparer au maximum le rendu utilisateur de la logique interne de l'application.

Architecture

L'architecture du code produit doit respecter les conventions d'usage : développement basé sur des bibliothèques de fonctions ou architecture MVC

Documentation

La documentation devra présenter :

- Le modèle conceptuel de données de l'application
- Le schéma relationnel ou le modèle logique de données de l'application

Contraintes

- Le projet final sera hébergé chez OVH sur le site dédié à l'équipe
- Les documentations demandées seront accessibles dans le document de validation de compétences
- Le projet sera livré au plus tard le lundi 4 novembre 2019 à 14h30

Rappel du contexte GSB

L'activité à gérer

L'activité commerciale d'un laboratoire pharmaceutique est principalement réalisée par les visiteurs médicaux. En effet, un médicament remboursé par la sécurité sociale n'est jamais vendu directement au consommateur mais prescrit au patient par son médecin.

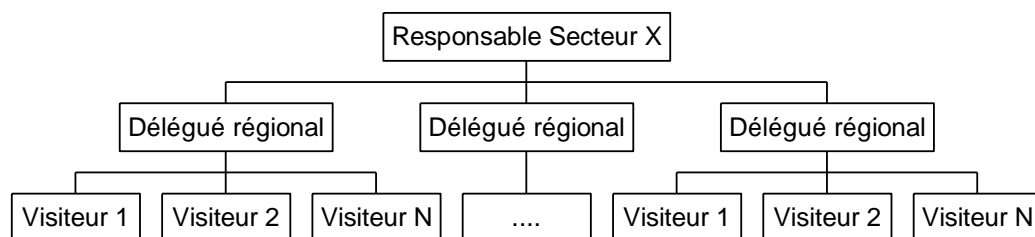
Toute communication publicitaire sur les médicaments remboursés est d'ailleurs interdite par la loi. Il est donc important, pour l'industrie pharmaceutique, de promouvoir ses produits directement auprès des praticiens.

La hiérarchie

De manière à ne jamais être loin de la base (les visiteurs médicaux), l'activité est organisée par secteurs géographiques, comme indiqué sur l'organigramme ci-dessous :

Au niveau de chaque secteur, l'équipe est encadrée de la manière suivante

Hiérarchie par Secteur



Il y a 5 secteurs : Ouest – Est – Sud – Nord – Paris centre

Les **visiteurs** constituent la base de la partie commerciale. Ils fournissent les rapports de visite. Ils sont rattachés à une région et dépendent d'un délégué régional, lui-même visiteur. Leurs différentes affectations dans les régions sont mémorisées ainsi que leur rôle : Visiteur – Délégué ou Responsable.

Les **délégués régionaux** sont des visiteurs à part entière, mais ils ont un rôle d'intermédiaire entre les visiteurs d'une région et leur responsable de secteur. Ils disposent d'une décharge horaire pour s'occuper de l'organisation de réunions bilan mensuelles, de recueillir les problèmes rencontrés sur le terrain... Ils ont un accès aux rapports de leurs collègues, et ils organisent des actions complémentaires (organisation de cocktail, de réunions d'information, de rencontres entre praticiens et spécialistes...)

Les **responsables de secteur** ont la charge d'encadrer la formation des nouveaux visiteurs, de dynamiser leurs équipes (en effectuant des analyses statistiques de réalisation d'objectifs, de pourcentage de médecins visités, d'augmentation des ventes...), de financer les soirées d'information (gestion d'un budget)...

Ils n'interviennent plus directement sur le terrain, mais restent considérés comme membres à part entière du secteur de la visite médicale.

Ils distribuent les budgets de fonctionnement par région.

Ils ont un accès aux rapports de visite de leurs subordonnés ainsi que la possibilité de visualiser certaines informations relatives à la gestion de leurs personnels.

Ils ont enfin un rôle de contrôle et de notation des visiteurs. Ils peuvent ainsi partir en tournée avec des visiteurs pour observer leur attitude professionnelle, les conseiller, les évaluer.

Les responsables participent à l'évaluation annuelle des employés, définissent leurs objectifs, proposent les augmentations éventuelles de salaire et l'octroi de primes au regard des évaluations.