

BTS Services informatiques aux organisations Session 2020	
E4 – Conception et maintenance de solutions informatiques Coefficient 4	
DESCRIPTION D'UNE SITUATION PROFESSIONNELLE	
Épreuve ponctuelle	Contrôle en cours de formation
PARCOURS SISR	PARCOURS SLAM
NOM et prénom du candidat : RIZZO Kévin	N° du candidat : 0306677435
Contexte de la situation professionnelle¹ Le laboratoire Galaxy Swiss Bourdin (GSB) est issu de la fusion entre le géant américain Galaxy et le conglomérat européen Swiss Bourdin. Ce laboratoire souhaite faire évoluer son application web de gestion de frais des visiteurs médicaux, en y intégrant une partie comptable permettant la validation et le suivi des fiches de frais.	
Intitulé de la situation professionnelle Développement PHP de la partie comptable de l'application de gestion de frais.	
Période de réalisation : Mars 2020 à Août 2020 Modalité : Seul	Lieu : à domicile En équipe
Principale(s) activité(s) concernée(s) A1.1.1 , Analyse du cahier des charges d'un service à produire A1.2.1 , Élaboration et présentation d'un dossier de choix de solution technique A1.2.2 , Rédaction des spécifications techniques de la solution retenue A1.4.1 , Participation à un projet A2.3.2 , Proposition d'amélioration d'un service A4.1.2 , Conception ou adaptation de l'interface utilisateur d'une solution applicative A4.1.3 , Conception ou adaptation d'une base de données A4.1.6 , Gestion des environnements de développement et de test A4.1.8 , Réalisation des tests nécessaires à la validation d'éléments adaptés ou développés A4.2.3 , Réalisation des tests nécessaires à la mise en production d'éléments mis à jour	
Conditions de réalisation² (ressources fournies, résultats attendus) Ressources fournies : - Cahier des charges - Historique de la société fictive dans lequel est placé le contexte et les différents services dont cette société dispose - Application web et base de données comprenant la partie fiches de frais, côté visiteur uniquement Résultats attendus : - Application opérationnelle répondant aux exigences du cahier des charges - Schéma de données mis à jour	
Productions associées Application, base de données, code source et compte rendu.	
Modalités d'accès aux productions³ L'application est accessible en ligne, à cette adresse : https://gsb.ostyl.fr/ Compte rendu détaillé de ce projet sur mon portfolio : bit.ly/3jINja6 ou https://ostyl.fr/pages/projets/gsb-frais.php Identifiants d'un comptable : ***** ; mot de passe : ***** Identifiants d'un visiteur : ***** ; mot de passe : ***** Identifiants de la bdd en ligne : Server = ***** ; Username = ***** ; Password = *****	
Au verso de cette page, le candidat présente un descriptif détaillé de la situation professionnelle et des productions réalisées sous forme d'un rapport d'activité permettant notamment d'émettre en évidence la démarche suivie et les méthodes retenues.	

1. Conformément au référentiel du BTS SIO, le contexte doit être conforme au cahier des charges national en matière d'environnement technologique dans le domaine de spécialité correspondant au parcours du candidat.

2. En référence à la description des activités des processus prévue dans le référentiel de certification.

3. Conformément au référentiel du BTS SIO « Dans tous les cas, les candidats doivent se munir des outils et ressources techniques nécessaires au déroulement de l'épreuve. Ils sont seuls responsables de la disponibilité et de la mise en œuvre de ces outils et ressources. Les candidats qui n'en sont pas munis sont pénalisés dans les limites prévues par la grille d'aide à l'évaluation proposée par la circulaire nationale d'organisation ». Il s'agit par exemple des identifiants, mot de passe, URL d'un espace de stockage et de la présentation de l'organisation du stockage.

Description du besoin

Le suivi des frais est actuellement géré de plusieurs façons selon le laboratoire d'origine des visiteurs.

On souhaite uniformiser cette gestion.

L'application 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).

Diagramme des cas d'utilisation

L'application est fournie avec les cas d'utilisations liés aux visiteurs.

La partie comptable est à développer selon les cas d'utilisations suivants :

- Connexion,
- Validation d'une fiche de frais,
- Suivi du paiement des fiches de frais.

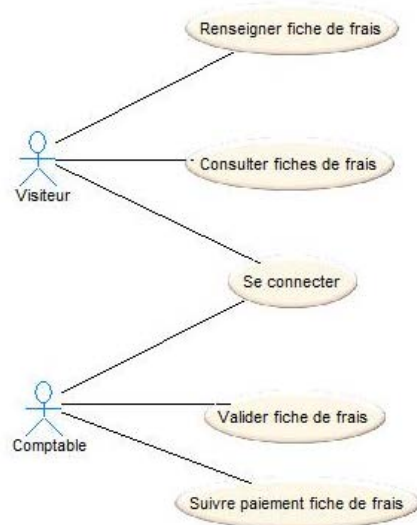
Projet respectant l'architecture MVC

Le projet de base est fourni en respectant l'architecture MVC ou Modèle-Vue-Contrôleur. J'ai donc pris soin de continuer à respecter ce modèle qui profite à l'organisation du projet parce qu'elle permet de séparer les fichiers dans des répertoires différents selon leur utilisation.

En effet, nous avons d'une part le(s) fichier(s) "modèle", qui contient les données et la logique en rapport avec les données : validation, lecture, enregistrement.

La "vue" correspond à la partie visible d'une interface graphique. Une vue contient des éléments visuels ainsi que la logique nécessaire pour afficher les données provenant du modèle.

Le "contrôleur" est un module qui traite les actions de l'utilisateur et modifie les données du modèle et de la vue.



Préparation de l'environnement de développement

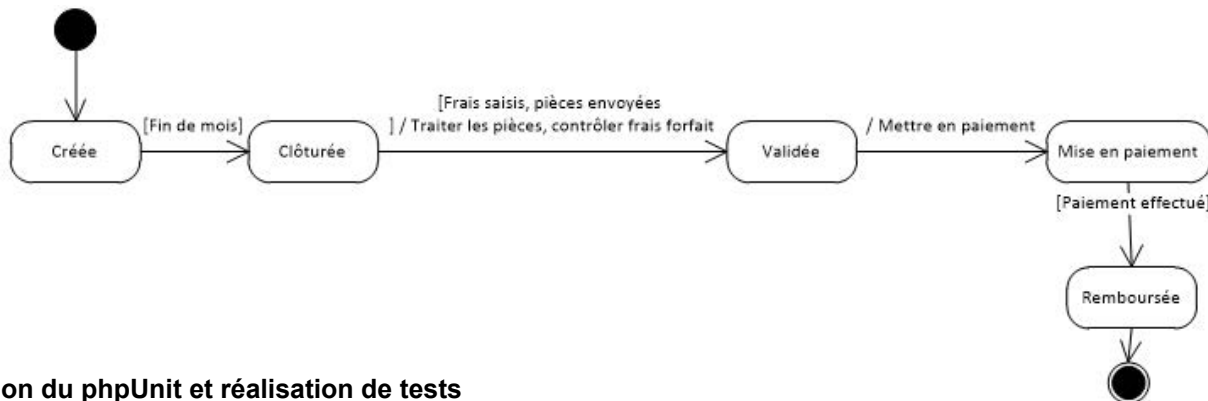
- Installation de WampServer, qui est une plateforme de développement Web permettant de faire fonctionner localement des scripts PHP. C'est un environnement comprenant Apache, PHP et MySQL.
- Installation de l'IDE NetBeans et création d'un nouveau projet.
- Activation de Xdebug, qui est une extension pour PHP apportant des fonctions de débogage et de profilage.
- Initialisation de l'outil de versionning Git et création du repository sur GitHub, permettant de stocker le projet en ligne.

Import et modifications de la base de données

Pour pouvoir répondre aux besoins du cahier des charges et aux différents cas d'utilisation décrits, j'ai renommé la table "visiteur" en "utilisateur", puis j'y ai ajouté un champ booléen "estcomptable", qui est à 0 (faux) si l'utilisateur est un visiteur et à 1 (vrai) si c'est un comptable.

J'ai aussi ajouté 2 nouvelles lignes à la table "utilisateur" qui correspondent à l'ajout de 2 comptables, la valeur "estcomptable" est donc à 1 (true).

Enfin, j'ai également ajouté à la table "etat", une ligne ayant les valeurs suivantes : id = 'MP' ; libelle = 'Mise en paiement'



Installation du PHPUnit et réalisation de tests

Réalisation de tests unitaires sur différentes méthodes et parties du code.

Ces tests ont pour but de vérifier, selon des cas de figure bien précis, si la portion de code testé renvoie ce qui est attendu.

Mise en production de l'application

J'ai en premier lieu ajouté un sous-domaine "gsb.ostyl.fr", ayant un dossier racine différent de celui de mon nom de domaine principal. Puis, j'ai régénéré le certificat SSL ; activé la redirection du http vers le https et restreint l'accès aux répertoires et fichiers non autorisés via un fichier .htaccess. J'ai ensuite modifié les informations de connexion à la base de données dans les 2 fichiers utilisant la classe PDO, avant de créer et d'importer la base en ligne via phpMyAdmin. Enfin, j'ai copié les dossiers et fichiers vers mon hébergement web via FileZilla, et lancé permettant de générer des données fictives dans la base.

Conclusion

Grâce à ce projet, je me suis rendu compte de l'importance de travailler sur un IDE avec des extensions comme Xdebug, qui permet de déboguer le code de manière efficace et de gagner en productivité.

J'ai également pris conscience de la praticité de l'architecture MVC dans le développement web. Ce patron de conception permet de mieux s'y retrouver, les fichiers restent bien organisés dans différents répertoires correspondant aux différentes parties logiques.

Vous trouverez plus de détails et de captures d'écrans de ce projet sur la page dédiée dans mon portfolio : [bit.ly/3jlnja6](https://3jlnja6) ou <https://ostyl.fr/pages/projets/gsb-frais.php>