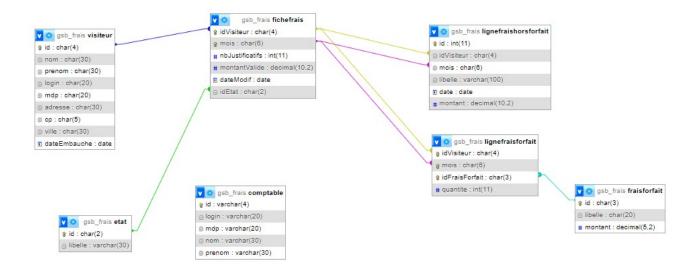
GSB - DOCUMENTATION TECHNIQUE

I. Présentation du contexte GSB

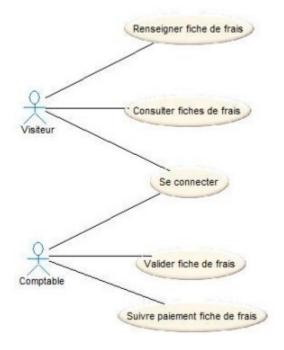
Le laboratoire Galaxy Swiss Bourdin (GSB) est issu de la fusion entre le géant américain Galaxy (spécialisé dans le secteur des maladies virales dont le SIDA et les hépatites) et le conglomérat européen Swiss Bourdin (travaillant sur des médicaments plus conventionnels), lui même déjà union de trois petits laboratoires. En 2009, 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 à Philadelphie, Pennsylvanie, aux États-Unis.

II. Analyse

A. Modélisation des données



B. Les traitements



1. Connexion à l'application

Portail de connexion:





Accueil Comptable:



Accueil Visiteur:



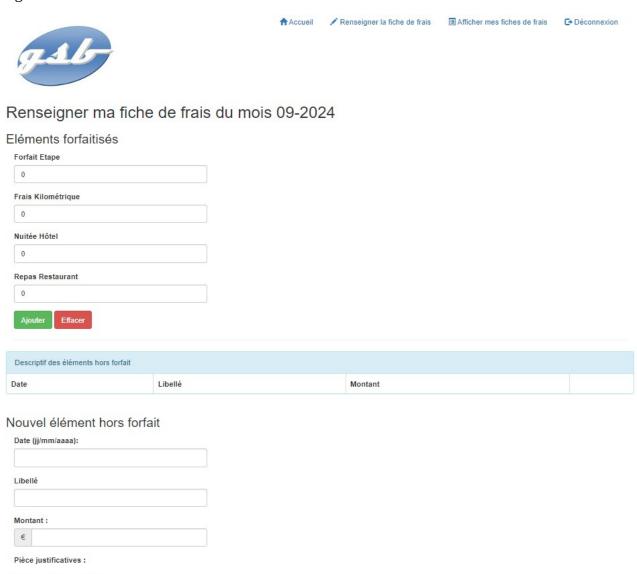
Gestion des frais - Visiteur : David Andre



2. Renseignement d'une fiche de frais

Cas d'utilisations :

Page de saisie :



3. Modification d'un compte rendu

Cas d'utilisation:

Page de choix du visiteur



Page de choix du mois:



Page de saisie:

Eléments forfaitisés

Forfait Etape	Frais Kilométrique	Nuitée Hôtel	Repas Restaurant
8	730	13	7

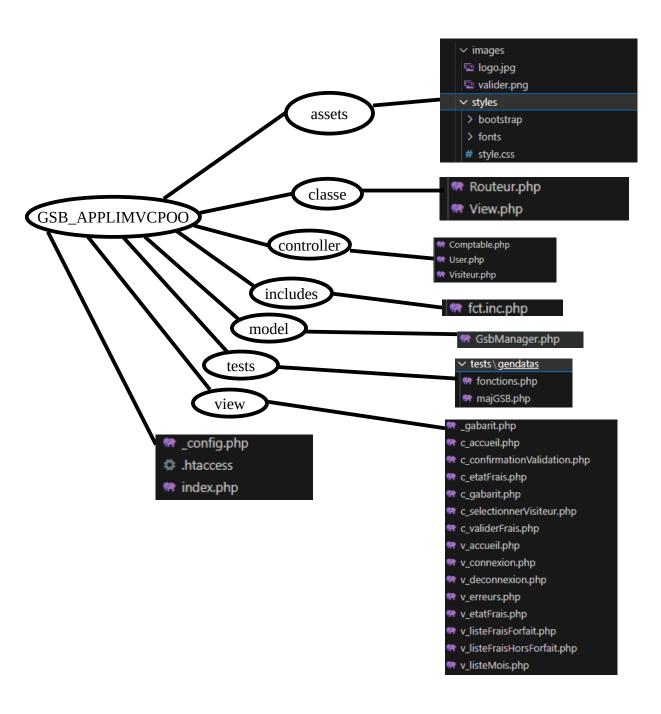
Confirmer les modifications

Descriptif des éléments hors forfait - 10 justificatifs reçus				
Date	Libellé	Montant		
12/08/2024	Voyage SNCF	133.00	Reporter	
22/08/2024	Repas avec praticien	32.00	Reporter	
08/08/2024	Rémunération intervenant/spécialiste	897.00	Reporter	
11/08/2024	Achat de matériel de papèterie	44.00	Reporter	
20/08/2024	Taxi	42.00	Reporter Refuser	
26/08/2024	Location salle conférence	399.00	Reporter Refuser	

Valider la fiche de frais

III. Réalisation technique

A. Architecture de l'application



B. L'accès à la base de données

fichier GsbManager.php

<?php

/**

′ .

```
* Classe qui gère l'accès à la BD et les différentes actions CRUD sur la BD
gsb_frais
*/
class GsbManager
 private static $serveur = 'mysql:host=localhost';
 private static $bdd = 'dbname=gsb_frais';
 private static $user = 'root';
 private static $mdp = '';
 private static $monPdo;
 private static $monPdoGsb = null;
  /**
  * Constructeur privé, crée l'instance de PDO qui sera sollicitée
  * pour toutes les méthodes de la classe
  private function __construct()
    GsbManager::$monPdo = new PDO(
      GsbManager::$serveur . ';' . GsbManager::$bdd,
      GsbManager::$user,
      GsbManager::$mdp
    GsbManager::$monPdo->query('SET CHARACTER SET utf8');
  /**
  * Méthode destructeur appelée dès qu'il n'y a plus de référence sur un
  * objet donné, ou dans n'importe quel ordre pendant la séquence d'arrêt.
  public function destruct()
    GsbManager::$monPdo = null;
  /**
  * Fonction statique qui crée l'unique instance de la classe
  * Appel : $instancePdoGsb = PdoGsb::getPdoGsb();
  * @return l'unique objet de la classe PdoGsb
  public static function getPdoGsb()
    if (GsbManager::$monPdoGsb == null) {
      GsbManager::$monPdoGsb = new GsbManager();
    return GsbManager::$monPdoGsb;
```

```
/**
* Retourne les informations d'un utilisateur
* @param String $login Login de l'utilisateur
* @return l'id, le nom et le prénom sous la forme d'un tableau associatif
*/
public function getInfosUser($login, $mdp, $metier)
  if ($metier == 'visiteur')
    $requetePrepare = GsbManager::$monPdo->prepare(
      'SELECT visiteur.id AS id, visiteur.nom AS nom, '
     . 'visiteur.prenom AS prenom '
      . 'FROM visiteur '
      . 'WHERE visiteur.login = :unLogin AND visiteur.mdp = :unMdp'
  } elseif ($metier == 'comptable')
    $requetePrepare = GsbManager::$monPdo->prepare(
      'SELECT comptable.id AS id, comptable.nom AS nom, '
     . 'comptable.prenom AS prenom '
      . 'FROM comptable '
      . 'WHERE comptable.login = :unLogin AND comptable.mdp = :unMdp'
  $requetePrepare->bindParam(':unLogin', $login, PDO::PARAM_STR);
  $requetePrepare->bindParam(':unMdp', $mdp, PDO::PARAM STR);
  $requetePrepare->execute();
  return $requetePrepare->fetch();
* Retourne sous forme d'un tableau associatif toutes les lignes de frais
* hors forfait concernées par les deux arguments.
* La boucle foreach ne peut être utilisée ici car on procède
* à une modification de la structure itérée - transformation du champ date-
* @param String $idVisiteur ID du visiteur
* @param String $mois
                       Mois sous la forme aaaamm
* @return tous les champs des lignes de frais hors forfait sous la forme
* d'un tableau associatif
public function getLesFraisHorsForfait($idVisiteur, $mois)
```

```
$requetePrepare = GsbManager::$monPdo->prepare(
   'SELECT * FROM lignefraishorsforfait '
   . 'WHERE lignefraishorsforfait.idvisiteur = :unIdVisiteur '
    . 'AND lignefraishorsforfait.mois = :unMois'
 $requetePrepare->bindParam(':unIdVisiteur', $idVisiteur, PDO::PARAM STR);
 $requetePrepare->bindParam(':unMois', $mois, PDO::PARAM_STR);
 $requetePrepare->execute();
 $lesLignes = $requetePrepare->fetchAll();
 for ($i = 0; $i < count($lesLignes); $i++) {</pre>
   $date = $lesLignes[$i]['date'];
   $lesLignes[$i]['date'] = dateAnglaisVersFrancais($date);
 return $lesLignes;
/**
* Retourne le nombre de justificatif d'un visiteur pour un mois donné
* @param String $idVisiteur ID du visiteur
* @param String $mois
                        Mois sous la forme aaaamm
* @return le nombre entier de justificatifs
public function getNbjustificatifs($idVisiteur, $mois)
 $requetePrepare = GsbManager::$monPdo->prepare(
    'SELECT fichefrais.nbjustificatifs as nb FROM fichefrais '
   'WHERE fichefrais.idvisiteur = :unIdVisiteur '
    . 'AND fichefrais.mois = :unMois'
  $requetePrepare->bindParam(':unIdVisiteur', $idVisiteur, PDO::PARAM STR);
 $requetePrepare->bindParam(':unMois', $mois, PDO::PARAM STR);
 $requetePrepare->execute();
 $laLigne = $requetePrepare->fetch();
 return $laLigne['nb'];
* Retourne sous forme d'un tableau associatif toutes les lignes de frais
* au forfait concernées par les deux arguments
* @param String $idVisiteur ID du visiteur
* @param String $mois Mois sous la forme aaaamm
* @return l'id, le libelle et la quantité sous la forme d'un tableau
* associatif
*/
public function getLesFraisForfait($idVisiteur, $mois)
```

```
$requetePrepare = GsbManager::$monPdo->prepare(
    'SELECT fraisforfait.id as idfrais,
    . 'fraisforfait.libelle as libelle, '
    . 'lignefraisforfait.quantite as quantite '
    . 'FROM lignefraisforfait '
    . 'INNER JOIN fraisforfait '
    . 'ON fraisforfait.id = lignefraisforfait.idfraisforfait '
   . 'WHERE lignefraisforfait.idvisiteur = :unIdVisiteur '
    . 'AND lignefraisforfait.mois = :unMois '
    . 'ORDER BY lignefraisforfait.idfraisforfait'
  $requetePrepare->bindParam(':unIdVisiteur', $idVisiteur, PDO::PARAM STR);
  $requetePrepare->bindParam(':unMois', $mois, PDO::PARAM_STR);
 $requetePrepare->execute();
 return $requetePrepare->fetchAll();
/**
* Retourne tous les id de la table FraisForfait
* @return un tableau associatif
public function getLesIdFrais()
 $requetePrepare = GsbManager::$monPdo->prepare(
    'SELECT fraisforfait.id as idfrais '
    . 'FROM fraisforfait ORDER BY fraisforfait.id'
 $requetePrepare->execute();
 return $requetePrepare->fetchAll();
/**
* Met à jour la table ligneFraisForfait
* Met à jour la table ligneFraisForfait pour un visiteur et
* un mois donné en enregistrant les nouveaux montants
* @param String $idVisiteur ID du visiteur
* @param String $mois Mois sous la forme aaaamm
* @param Array $lesFrais tableau associatif de clé idFrais et
                            de valeur la quantité pour ce frais
* @return null
*/
public function majFraisForfait($idVisiteur, $mois, $lesFrais)
 $lesCles = array keys($lesFrais);
 foreach ($lesCles as $unIdFrais) {
    $qte = $lesFrais[$unIdFrais];
    $requetePrepare = GsbManager::$monPdo->prepare(
      'UPDATE lignefraisforfait '
```

```
. 'SET lignefraisforfait.quantite = :uneOte '
      . 'WHERE lignefraisforfait.idvisiteur = :unIdVisiteur '
      . 'AND lignefraisforfait.mois = :unMois '
      . 'AND lignefraisforfait.idfraisforfait = :idFrais'
   $requetePrepare->bindParam(':uneQte', $qte, PDO::PARAM_INT);
    $requetePrepare->bindParam(':unIdVisiteur', $idVisiteur, PDO::PARAM STR);
    $requetePrepare->bindParam(':unMois', $mois, PDO::PARAM_STR);
    $requetePrepare->bindParam(':idFrais', $unIdFrais, PDO::PARAM_STR);
    $requetePrepare->execute();
* Met à jour le nombre de justificatifs de la table ficheFrais
* pour le mois et le visiteur concerné
* @param String $idVisiteur
                                ID du visiteur
* @param String $mois
                                  Mois sous la forme aaaamm
* @param Integer $nbJustificatifs Nombre de justificatifs
* @return null
*/
public function majNbJustificatifs($idVisiteur, $mois, $nbJustificatifs)
 $requetePrepare = GsbManager::$monPdo->prepare(
    'UPDATE fichefrais '
    . 'SET nbjustificatifs = :unNbJustificatifs '
    . 'WHERE fichefrais.idvisiteur = :unIdVisiteur '
    . 'AND fichefrais.mois = :unMois'
 $requetePrepare->bindParam(
    ':unNbJustificatifs',
   $nbJustificatifs,
   PDO::PARAM INT
 $requetePrepare->bindParam(':unIdVisiteur', $idVisiteur, PDO::PARAM STR);
 $requetePrepare->bindParam(':unMois', $mois, PDO::PARAM_STR);
 $requetePrepare->execute();
* Teste si un visiteur possède une fiche de frais pour le mois passé en argument
* @param String $idVisiteur ID du visiteur
* @param String $mois
                       Mois sous la forme aaaamm
* @return vrai ou faux
*/
public function estPremierFraisMois($idVisiteur, $mois)
```

```
$boolReturn = false;
  $requetePrepare = GsbManager::$monPdo->prepare(
    'SELECT fichefrais.mois FROM fichefrais '
    . 'WHERE fichefrais.mois = :unMois '
    . 'AND fichefrais.idvisiteur = :unIdVisiteur'
  $requetePrepare->bindParam(':unMois', $mois, PDO::PARAM_STR);
 $requetePrepare->bindParam(':unIdVisiteur', $idVisiteur, PDO::PARAM_STR);
 $requetePrepare->execute();
 if (!$requetePrepare->fetch()) {
    $boolReturn = true;
 return $boolReturn;
/**
* Retourne le dernier mois en cours d'un visiteur
* @param String $idVisiteur ID du visiteur
* @return le mois sous la forme aaaamm
public function dernierMoisSaisi($idVisiteur)
 $requetePrepare = GsbManager::$monPdo->prepare(
    'SELECT MAX(mois) as dernierMois '
    . 'FROM fichefrais '
    . 'WHERE fichefrais.idvisiteur = :unIdVisiteur'
 $requetePrepare->bindParam(':unIdVisiteur', $idVisiteur, PDO::PARAM STR);
 $requetePrepare->execute();
 $laLigne = $requetePrepare->fetch();
 $dernierMois = $laLigne['dernierMois'];
 return $dernierMois;
* Crée une nouvelle fiche de frais et les lignes de frais au forfait
* pour un visiteur et un mois donnés
* Récupère le dernier mois en cours de traitement, met à 'CL' son champs
* idEtat, crée une nouvelle fiche de frais avec un idEtat à 'CR' et crée
* les lignes de frais forfait de quantités nulles
* @param String $idVisiteur ID du visiteur
* @param String $mois Mois sous la forme aaaamm
* @return null
*/
public function creeNouvellesLignesFrais($idVisiteur, $mois)
```

```
$dernierMois = $this->dernierMoisSaisi($idVisiteur);
  $laDerniereFiche = $this->getLesInfosFicheFrais($idVisiteur, $dernierMois);
 if ($laDerniereFiche != null && $laDerniereFiche['idEtat'] == 'CR') {
    $this->majEtatFicheFrais($idVisiteur, $dernierMois, 'CL');
  $requetePrepare = GsbManager::$monPdo->prepare(
    'INSERT INTO fichefrais (idvisiteur, mois, nbjustificatifs, '
   . 'montantvalide,datemodif,idetat) '
    . "VALUES (:unIdVisiteur,:unMois,0,0,now(),'CR')"
  $requetePrepare->bindParam(':unIdVisiteur', $idVisiteur, PDO::PARAM_STR);
  $requetePrepare->bindParam(':unMois', $mois, PDO::PARAM_STR);
  $requetePrepare->execute();
  $lesIdFrais = $this->getLesIdFrais();
  foreach ($lesIdFrais as $unIdFrais) {
    $requetePrepare = GsbManager::$monPdo->prepare(
      'INSERT INTO lignefraisforfait (idvisiteur, mois, '
      . 'idfraisforfait,quantite) '
      'VALUES(:unIdVisiteur, :unMois, :idFrais, 0)'
    $requetePrepare->bindParam(':unIdVisiteur', $idVisiteur, PDO::PARAM STR);
    $requetePrepare->bindParam(':unMois', $mois, PDO::PARAM_STR);
    $requetePrepare->bindParam(
      ':idFrais',
      $unIdFrais['idfrais'],
      PDO::PARAM STR
    $requetePrepare->execute();
* Crée un nouveau frais hors forfait pour un visiteur un mois donné
* à partir des informations fournies en paramètre
* @param String $idVisiteur ID du visiteur
* @param String $mois Mois sous la forme aaaamm
* @param String $libelle Libellé du frais
* @param String $date Date du frais au format français jj//mm/aaaa
* @param Float $montant Montant du frais
* @return null
public function creeNouveauFraisHorsForfait(
 $idVisiteur,
 $mois,
 $libelle,
 $date,
 $montant
  $dateFr = dateFrancaisVersAnglais($date);
```

```
$requetePrepare = GsbManager::$monPdo->prepare(
    'INSERT INTO lignefraishorsforfait '
    . 'VALUES (null, :unIdVisiteur,:unMois, :unLibelle, :uneDateFr,'
    . ':unMontant) '
  $requetePrepare->bindParam(':unIdVisiteur', $idVisiteur, PDO::PARAM_STR);
  $requetePrepare->bindParam(':unMois', $mois, PDO::PARAM_STR);
  $requetePrepare->bindParam(':unLibelle', $libelle, PDO::PARAM_STR);
  $requetePrepare->bindParam(':uneDateFr', $dateFr, PDO::PARAM_STR);
 $requetePrepare->bindParam(':unMontant', $montant, PDO::PARAM INT);
 $requetePrepare->execute();
/**
* Supprime le frais hors forfait dont l'id est passé en argument
* @param String $idFrais ID du frais
* @return null
public function supprimerFraisHorsForfait($idFrais)
 $requetePrepare = GsbManager::$monPdo->prepare(
    'DELETE FROM lignefraishorsforfait '
   . 'WHERE lignefraishorsforfait.id = :unIdFrais'
 $requetePrepare->bindParam(':unIdFrais', $idFrais, PDO::PARAM_STR);
 $requetePrepare->execute();
* Retourne les mois pour lesquel un visiteur a une fiche de frais
* @param String $idVisiteur ID du visiteur
* @return un tableau associatif de clé un mois -aaaamm- et de valeurs
          l'année et le mois correspondant
*/
public function getLesMoisDisponibles($idVisiteur)
 $requete = 'SELECT DISTINCT fichefrais.mois AS mois FROM fichefrais '
 . 'WHERE fichefrais.idvisiteur = :unIdVisiteur ';
 if($ SESSION['metier'] == 'comptable')
    $requete .= "AND fichefrais.idEtat = 'CL' OR fichefrais.idEtat = 'CR'";
  $requete .= ' ORDER BY fichefrais.mois DESC';
  $requetePrepare = GsbManager::$monPdo->prepare($requete);
```

```
$requetePrepare->bindParam(':unIdVisiteur', $idVisiteur, PDO::PARAM_STR);
  $requetePrepare->execute();
  $lesMois = array();
 while ($laLigne = $requetePrepare->fetch()) {
    $mois = $laLigne['mois'];
    $numAnnee = substr($mois, 0, 4);
    $numMois = substr($mois, 4, 2);
    $lesMois[] = array(
      'mois' => $mois,
      'numAnnee' => $numAnnee.
      'numMois' => $numMois
 return $lesMois;
* Retourne les informations d'une fiche de frais d'un visiteur pour un
* mois donné
* @param String $idVisiteur ID du visiteur
* @param String $mois
                        Mois sous la forme aaaamm
* @return un tableau avec des champs de jointure entre une fiche de frais
          et la ligne d'état
public function getLesInfosFicheFrais($idVisiteur, $mois)
 $requetePrepare = GsbManager::$monPdo->prepare(
    'SELECT fichefrais.idetat as idEtat,
    . 'fichefrais.datemodif as dateModif,'
    . 'fichefrais.nbjustificatifs as nbJustificatifs, '
    . 'fichefrais.montantvalide as montantValide, '
    . 'etat.libelle as libEtat '
    . 'FROM fichefrais '
    . 'INNER JOIN etat ON fichefrais.idetat = etat.id '
    . 'WHERE fichefrais.idvisiteur = :unIdVisiteur '
    . 'AND fichefrais.mois = :unMois'
  $requetePrepare->bindParam(':unIdVisiteur', $idVisiteur, PDO::PARAM STR);
 $requetePrepare->bindParam(':unMois', $mois, PDO::PARAM_STR);
 $requetePrepare->execute();
 $laLigne = $requetePrepare->fetch();
 return $laLigne;
* Modifie l'état et la date de modification d'une fiche de frais.
* Modifie le champ idEtat et met la date de modif à aujourd'hui.
* @param String $idVisiteur ID du visiteur
```

```
* @param String $mois Mois sous la forme aaaamm
* @param String $etat Nouvel état de la fiche de frais
* @return null
*/
public function majEtatFicheFrais($idVisiteur, $mois, $etat)
 $requetePrepare = GsbManager::$monPdo->prepare(
    'UPDATE ficheFrais '
    . 'SET idetat = :unEtat, datemodif = now() '
     'WHERE fichefrais.idvisiteur = :unIdVisiteur '
    . 'AND fichefrais.mois = :unMois'
  $requetePrepare->bindParam(':unEtat', $etat, PDO::PARAM_STR);
 $requetePrepare->bindParam(':unIdVisiteur', $idVisiteur, PDO::PARAM_STR);
 $requetePrepare->bindParam(':unMois', $mois, PDO::PARAM_STR);
 $requetePrepare->execute();
* Modifie l'état et la date de modification d'une fiche de frais.
* Modifie le champ idEtat et met la date de modif à aujourd'hui.
* @param String $idVisiteur ID du visiteur
* @param String $mois Mois sous la forme aaaamm
* @param String $etat Nouvel état de la fiche de frais
*
* @return null
public function getLesFichesFrais()
 $query = 'SELECT * FROM fichefrais';
 if ($_SESSION['metier'] == 'comptable')
    $query .= " WHERE idEtat = 'CL'";
  $requetePrepare = GsbManager::$monPdo->prepare($query);
 $requetePrepare->execute();
 return $requetePrepare->fetchAll();
* Retourne tous les visiteurs de la base de données
```

```
* @return array
public function getLesVisiteurs()
 $query = "SELECT DISTINCT id, nom, prenom
      FROM visiteur as V
       INNER JOIN fichefrais as F ON v.id = f.idVisiteur
      WHERE idEtat = 'CL'";
 $requetePrepare = GsbManager::$monPdo->prepare($query);
 $requetePrepare->execute();
 return $requetePrepare->fetchAll();
* Retourne le nom et prénom d'un visiteur
* @return array
public function getInfosVisiteur($idVisiteur)
 $query = 'SELECT nom, prenom
      FROM visiteur
      WHERE id = :id';
 $requetePrepare = GsbManager::$monPdo->prepare($query);
 $requetePrepare->execute(['id' => $idVisiteur]);
 return $requetePrepare->fetch();
* Modifie l'état d'une fiche de frais de CL à VA
* Sert a valider des fiches de frais
public function modifierEtatFrais($idVisiteur, $mois)
 $query = 'UPDATE fichefrais
     SET idEtat = "VA"
     WHERE idVisiteur = :idVisiteur
     AND mois = :mois ';
 $requetePrepare = GsbManager::$monPdo->prepare($query);
 $requetePrepare->execute(['idVisiteur' => $idVisiteur,
                'mois' => $mois]);
/**
```

C. Architecture d'une page

entête :





Page gestion frais:

Gestion des frais - Comptable : Jean Dupont



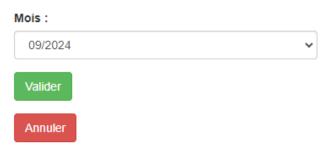
Sélectionner un visiteur : Villechalane Louis

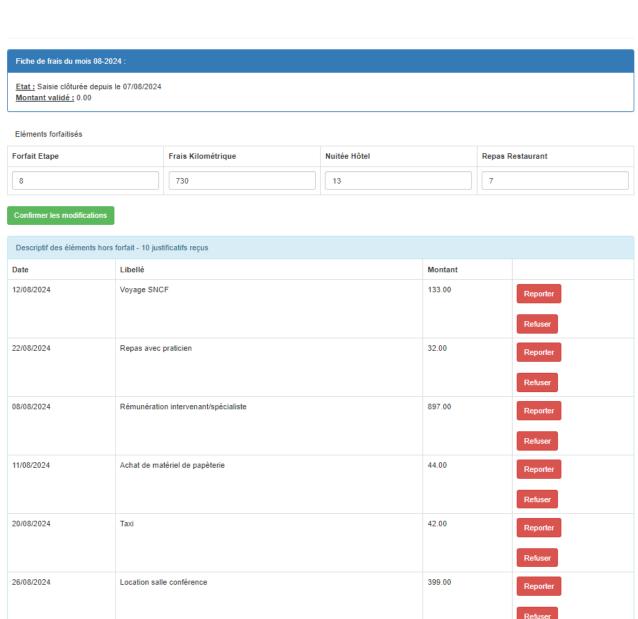
Valider

Mes fiches de frais

Villechalane Louis

Sélectionner un mois :





Valider la fiche de frai