

Ripert
Jerome

1ere Réalisation Professionnelle

Projet GSB



SOMMAIRE

1. Contexte.....	3
2. Réalisation du projet.....	4
3. Présentation du projet.....	6
4. Présentation de la BDD.....	12
5. Présentation des améliorations du code.....	13
6. Cybersecurite.....	18

I- Contexte

Galaxy Swiss Bourdin est issu de la fusion entre deux grands du milieu pharmaceutique l'américain Galaxy et l'européen Swiss Bourdin.

L'entité Galaxy Swiss Bourdin Europe a établi son siège administratif à Paris. Le siège social de la multinationale est situé aux Etats-Unis.

Les outils informatiques ont toujours fait partie de leur nécessité. La force commerciale de ce laboratoire pharmaceutique est assurée par un travail de conseil et d'information. Les visiteurs médicaux (ou délégués) démarchent les médecins, pharmaciens, infirmières et autres métiers de santé susceptibles de prescrire aux patients les produits du laboratoire.

Le besoin ici est alors le suivant : Le laboratoire GSB souhaitant développer leur application Web déjà en place pour permettre de gérer les comptes rendus de visites et améliorer l'application avec de nouveaux outils . l'application permettra à chaque visiteur de remplir sa fiche de frais et aux comptables de gérer la situation des fiches des visiteurs.

II- Réalisation du projet

Pour réaliser la demande du laboratoire j' ai utilisé plusieurs outils et langages.

Langages: HTML5 , CSS3, PHP , Mysql (PDO)

Outils: PHPMyAdmin , Wamp Server , Visual Studio Code, Bootstrap

PHPMyAdmin est une application Web de gestion pour les systèmes de gestion de base de données MySQL.

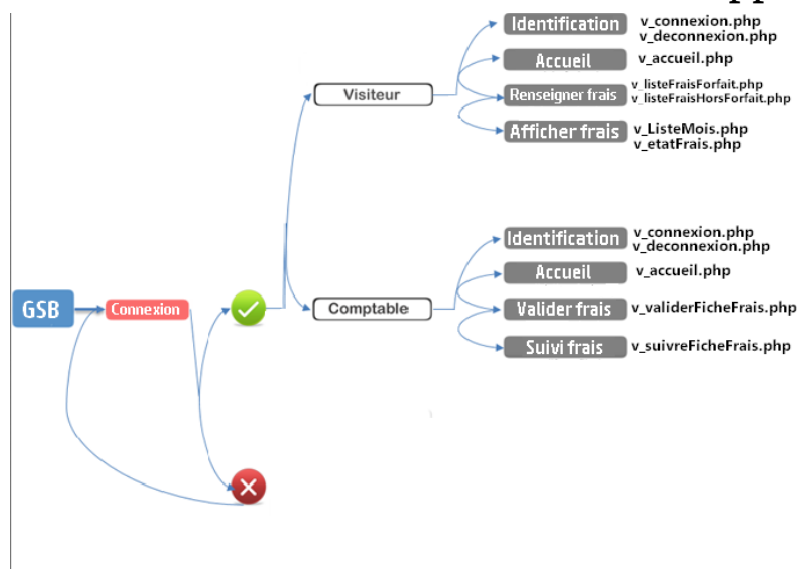
Wampserver est un environnement de développement Web de type WAMP, permettant de faire fonctionner localement des scripts PHP.

Visual Studio Code est un IDE permettant de développer et éditer son code.

Il y a aussi plusieurs points à prendre en compte comme par exemple :

- L'application doit être accessible qu'aux personnes de l'entreprise il faut donc pouvoir s'authentifier mais il faut surtout sécurisée

Une base de données et l'application déjà existantes nous ont été fournis ainsi le schéma des fonctionnalités de l'application



La partie visiteurs permet aux visiteurs de rentrer eux-mêmes leurs fiches de frais qui interagissent directement avec la base de données.

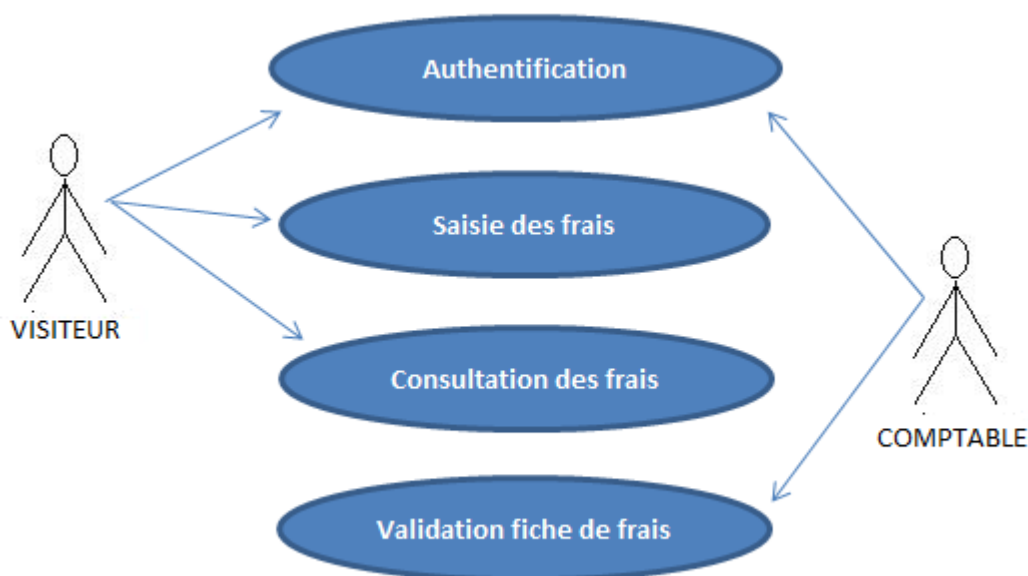
Ils peuvent se connecter grâce à un formulaire Login password avant de pouvoir utiliser l'appli et ses fonctionnalités.

Ils peuvent saisir leurs dépenses qu'elles soient forfaitaires ou hors frais dans le mois choisi.

Ils peuvent aussi consulter leurs frais enregistrés de n'importe quels mois et pour finir passer leurs fiches de frais en format PDF.

La partie comptable quant à elle permettra au comptable de se connecter comme les visiteurs, valider les fiches de frais et suivre les remboursements.

III-DIAGRAMME



III-Présentation du projet

Après avoir récupéré la BDD et le code existant de l'appli quand on lance l'application il fallait mettre à jour avec le bon php sinon cela nous affiche des erreurs et rien ne se lance.

Fatal error: Uncaught Error: Call to undefined function mysql_connect() in C:\wamp64\www\include_bdGestionDonnees.lib.php on line 21


Error: Call to undefined function mysql_connect() in C:\wamp64\www\include_bdGestionDonnees.lib.php on line 21

Call Stack

#	Time	Memory	Function	Location
1	0.0004	365800	{main}()	...cSeConnecter.php:0
2	0.0005	366128	require('C:\wamp64\www\include_init.inc.php')	...cSeConnecter.php:8
3	0.0011	367280	connecterServeurBD()	..._init.inc.php:24

Après avoir installé la bonne version de php nous pouvons accéder à la première interface.

Deprecated: mysql_connect(): The mysql extension is deprecated and will be removed in the future: use mysqli or PDO instead in C:\wamp64\www\include_bdGestionDonnees.lib.php on line 21				
Call Stack				
#	Time	Memory	Function	Location
1	0.0004	249056	{main}()	...cSeConnecter.php:0
2	0.0006	255424	require('C:\wamp64\www\include_init.inc.php')	...cSeConnecter.php:8
3	0.0020	359008	connecterServeurBD()	..._init.inc.php:24
4	0.0020	359296	mysql_connect()	..._bdGestionDonnees.lib.php:21



Suivi du remboursement des frais

Identification utilisateur

* Login :

* Mot de passe :

Valider Effacer

W3C XHTML 1.0

W3C CSS

Cette page est conforme aux standards du Web

On arrive sur un formulaire avec un login et un mot de passe pour les trouver il fallait regarder la base de données pour retrouver les identifiants et les mots de passe.

Identification utilisateur

• Pseudo et/ou mot de passe incorrects

* Login :
* Mot de passe :

```
INSERT INTO `visiteur` (`id`, `nom`, `prenom`, `login`, `mdp`, `adresse`, `cp`, `ville`, `dateEmbauche`) VALUES ('a131', 'Villechalane', 'Louis', 'lvillachane', 'jux7g', '8 rue des Charmes', '46000', 'Cahors', '2005-12-21'),
```

Par la suite nous avons donc accès à l' application déjà existante et les différentes pages

Suivi du remboursement des frais

Renseigner ma fiche de frais du mois de Septembre 2020

Eléments forfaitisés

* Forfait Etape :
* Frais Kilométrique :
* Nuitée Hôtel :
* Repas Restaurant :

Mes fiches de frais

Mois à sélectionner :

Mois :

Fiche de frais du mois de Septembre 2020 : Fiche créée, saisie en cours depuis le 2020-09-10

Montant validé :

Quantités des éléments forfaitisés

Forfait Etape	Frais Kilométrique	Nuitée Hôtel	Repas Restaurant
59	59	5	5

Descriptif des éléments hors forfait - 0 justificatifs reçus -

Date	Libellé	Montant
2020-09-08	Location Voiture Mercedes	7000.00

Renseigner ma fiche de frais du mois de Septembre 2020

Les modifications de la fiche de frais ont bien été enregistrées

Eléments forfaitisés

* Forfait Etape :

* Frais Kilométrique :

* Nuitée Hôtel :

* Repas Restaurant :

Descriptif des éléments hors forfait

Date	Libellé	Montant	
2020-09-08	Location Voiture Mercedes	7000.00	Supprimer

Nouvel élément hors forfait

* Date :

* Libellé :

* Montant :



Suivi du remboursement des frais

Villechalane Louis

Visiteur médical

[Accueil](#)
[Se déconnecter](#)
[Saisie fiche de frais](#)
[Mes fiches de frais](#)

Mes fiches de frais

Mois à sélectionner :

Mois :

Fiche de frais du mois de Septembre 2020 : *Fiche créée, saisie en cours depuis le 2020-09-10*

Montant validé :

Quantités des éléments forfaitisés

Forfait Etape	Frais Kilométrique	Nuitée Hôtel	Repas Restaurant
<input type="text" value="59"/>	<input type="text" value="59"/>	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="5"/>

Descriptif des éléments hors forfait - 0 justificatifs reçus -

Date	Libellé	Montant
------	---------	---------

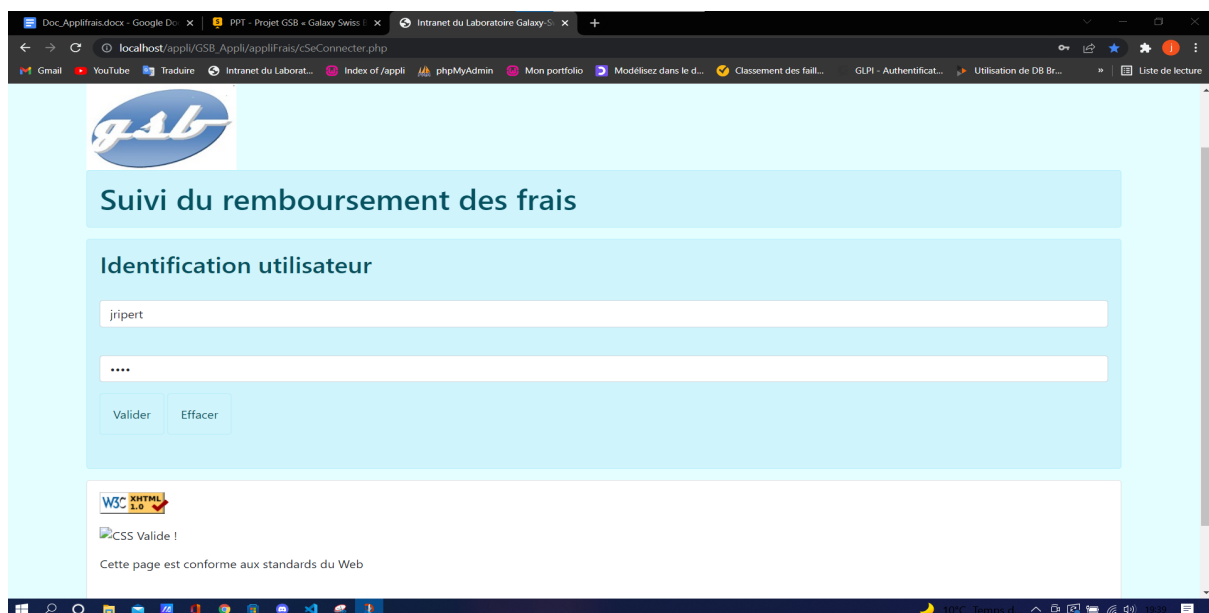


 Cette page est conforme aux standards du Web

Après plusieurs modifications et améliorations de l'application. Pour rendre l'application visuellement plus esthétique j' ai utilisé un framework: Bootstrap

Bootstrap : Framework pour créer des sites Web et applications. Open-source, gratuit, comporte de nombreux modèles HTML et CSS pour les éléments d'interface de l'interface utilisateur (boutons, formulaires).

Page d'authentification formulaire avec un login propre à chaque utilisateur et un mot de passe non visible



Page d'accueil permet de se déconnecter , se rendre à la page de saisie de fiche de frais ou celle pour les consulter.




Page de saisie pour les fiches de frais, avec les dépenses à rentrer (éléments forfaitisés et hors frais) mais aussi la possibilité de rajouter un fichier permettant de justifier les éléments hors forfait.

Doc_AppliFrais.docx - Google Do... PPT - Projet GSB « Galaxy Swiss » Intranet du Laboratoire Galaxy-S

localhost/appli/GSB_Appli/appliFrais/cSaisieFicheFrais.php

Gmail YouTube Traduire Intranet du Laborat... Index of /appli phpMyAdmin Mon portfolio Modélisez dans le d... Classement des fail... GLPI - Authentificat... Utilisation de DB Br... Liste de lecture



Suivi du remboursement des frais

ripert jerome
Visiteur médical

- [Accueil](#)
- [Se déconnecter](#)
- [Saisie fiche de frais](#)
- [Mes fiches de frais](#)

Renseigner ma fiche de frais du mois de Février 2022

Eléments forfaitisés

* Forfait Etape :

* Frais Kilométrique :

* Frais hôtel :

* Frais Restaurant :

Ajouter Effacer

Date Libellé Montant

Descriptif des éléments hors forfait

Nouvel élément hors forfait

* Date :

* Libellé :

* Montant : en €

* Justificatif : Aucun fichier choisi

Ajouter Effacer

W3C XHTML 1.0 CSS Valide !

10°C Temps d... 19:40

Et pour finir la page de consultation permettant de revoir les fiches de frais saisies.

On peut aussi transformer ses fiches de frais en pdf pour pouvoir les envoyer au comptable par exemple
c'est avec la librairie FPDF qui permet de créer des fichiers PDF
directement depuis PHP sans dépendre d'une librairie extérieure.

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/appli/GSB_Appli/appliFrais/cConsultFichesFrais.php`. The page title is "Mes fiches de frais". Below the title, there is a section "Mois à sélectionner :" with a dropdown menu set to "Juin 2021" and two buttons: "Valider" and "Effacer".

Below this, the text reads "Fiche de frais du mois de Juin 2021 : Saisie clôturée depuis le 2021-09-06". Underneath, it says "Montant validé :".

There is a table with the following data:

Forfait	Etape	Frais Kilométrique	Frais hôtel	Frais Restaurant
32	56	78	23	

Below the table, it says "Quantités des éléments forfaitisés".

There is a table with the following data:

Date	Libellé	Montant
2021-06-26	Repas Restaurant	34.00
2021-06-26	peage	23.00

Below the table, it says "Descriptif des éléments hors forfait - 0 justificatifs reçus -".

There is a button "Générer PDF".

Below the button, there is a logo for W3C XHTML 1.0 and the text "Cette page est conforme aux standards du Web".

IV-PRÉSENTATION DE LA BDD

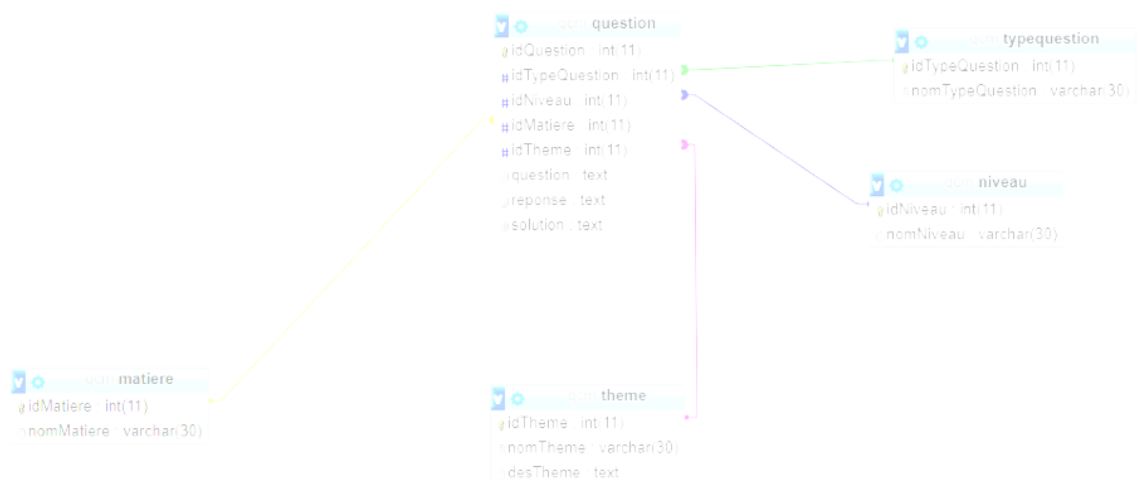
Table	Action	Lignes	Type	Interclassement	Taille	Perte
etat	Parcourir Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	4	InnoDB utf8_bin		16,0 kio	-
fichefrais	Parcourir Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	6	InnoDB utf8_bin		32,0 kio	-
fraisforfait	Parcourir Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	4	InnoDB utf8_bin		16,0 kio	-
lignefraisforfait	Parcourir Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	24	InnoDB utf8_bin		32,0 kio	-
lignefraishorsforfait	Parcourir Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	2	InnoDB utf8_bin		32,0 kio	-
visiteur	Parcourir Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	28	InnoDB utf8_bin		32,0 kio	-
6 tables	Somme	68	MyISAM utf8_bin		160,0 kio	0

Nouvelle table

Nom: Nombre de colonnes: 4

Exécuter

Schéma de la BDD:



V-Présentation des améliorations du code

exemple de connexion à La BDD

```
//echo(password_hash('jerome', PASSWORD_DEFAULT))
$host = 'localhost';
$dbname = 'gsb_frais';
$username = 'root';
$password = '';

$dsn = "mysql:host=$host;dbname=$dbname";
// récupérer tous les utilisateurs
$sql = "SELECT * FROM lignefraishorsforfait";

try{
    $pdo = new PDO($dsn, $username, $password);
    $stmt = $pdo->query($sql);

    if($stmt === false){
        die("Erreur");
    }

} catch (PDOException $e){
    echo $e->getMessage();
}

?>
```

Ici on inclus la librairie FPDF cela va nous permettre de créer un pdf:

```
require('include/fpdf.php');  
$total=0;
```

Grâce à cette fonction on peut enlever tous les caractères spéciaux et les accents.

```
class PDF extends FPDF  
{  
    //Page header  
    function Header()  
    {  
        //Logo  
        $this->Image('images/logo.jpg',10,8,33);  
        //Arial bold 15  
        $this->SetFont('Arial','B',15);  
        //Move to the right  
        $this->Cell(80);  
        //Title  
        $this->Cell(65,10,'fiches de frais Juin 2021',1,0,'C');  
        //Line break  
        $this->Ln(20);  
    }  
  
    //Page footer  
    function Footer()  
    {  
        //Positionnement à 1,5 cm du bas  
        $this->SetY(-15);  
        $this->SetFont('Arial','I',8);  
        //numero de la page  
        $this->Cell(0,10,'Page '.$this->PageNo().'/{nb}',0,0,'C');  
    }  
}
```

Ensuite on peut commencer à créer notre PDF. On ajoute le logo et le titre grâce à des fonctions créées par FDPF.

```
public static function enleve_accent($string){
    //var_dump('sdf');
    //var_dump($string);
    $var = str_replace(
        array(
            'à', 'â', 'ä', 'á', 'ã', 'å',
            'î', 'ï', 'ì', 'í',
            'ô', 'ö', 'ò', 'ó', 'õ', 'ø',
            'ù', 'û', 'ü', 'ú',
            'é', 'è', 'ê', 'ë',
            'ç', 'ÿ', 'ñ',
            'À', 'Â', 'Ä', 'Á', 'Ã', 'Å',
            'Î', 'Ï', 'Ì', 'Í',
            'Ô', 'Ö', 'Ò', 'Ó', 'Õ', 'Ø',
            'Ù', 'Û', 'Ü', 'Ú',
            'É', 'È', 'Ê', 'Ë',
            'Ç', 'Ÿ', 'Ñ',
            ' ',
            '-'
        ),
        array(
            'a', 'a', 'a', 'a', 'a', 'a',
            'i', 'i', 'i', 'i',
            'o', 'o', 'o', 'o', 'o', 'o',
            'u', 'u', 'u', 'u',
            'e', 'e', 'e', 'e',
            'c', 'y', 'n',
            'A', 'A', 'A', 'A', 'A', 'A',
            'I', 'I', 'I', 'I',
            'O', 'O', 'O', 'O', 'O', 'O',
            'U', 'U', 'U', 'U',
            'E', 'E', 'E', 'E',
            'C', 'Y', 'N',
            ' ',
            '-'
        ),
        $string);
    //var_dump($string);
    return $var;
}
```


Ensuite on va récupérer les données des fiches de frais pour qu' on les insère dans un tableau que l'on va créer par la suite

```
// Tableau simple
function BasicTable($header, $data)
{
    // En-tête
    foreach($header as $col)
    {
        $this->Cell(35,15,$col,1);
    }
    $this->Ln();
    // Données
    foreach($data as $row)
    {
        foreach($row as $col)
        {
            $this->Cell(35,15,$col,1);
        }
        $this->Ln();
    }
}

$pdf=new PDF();
$pdf->AliasNbPages();
$pdf->AddPage();
$pdf->SetFont('Times','',12);
```

Et pour finir on créer un tableau pour rendre le PDF plus lisible et plus esthétique.

```
$pdf=new PDF();
$pdf->AliasNbPages();
$pdf->AddPage();
$pdf->SetFont('Times','',12);

// var_dump($_REQUEST);
// die;
$entete_array = [];
$result_array = [];
// var_dump($result_array);
foreach ($_REQUEST as $key => $value) {
    // $new_key = $pdf::enleve_accent($key);
    $new_key = PDF::enleve_accent($key);
    // $pdf->MultiCell(0,8,"$new_key  vaut :  $value");
    $entete_array[] = $new_key;
    $result_array[] = $value;

    $total=$total+$value;
}
$entete_array[] = 'Total';
$result_array[] = $total;
//var_dump($total);

// $pdf->BasicTable(['ffffff'=>'sqdf','77'=>'wdxfv'], [['note de frais','55'],['repas restaurant','200']]);
$pdf->BasicTable($entete_array, [$result_array] );

$pdf->Output();

?>
```

Mise en place d'un upload de fichiers.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Formulaire d'upload de fichiers</title>
</head>
<body>
    <form action="upload.php" method="post" enctype="multipart/form-data">
        <h2>Upload Fichier</h2>
        <label for="fileUpload">Fichier:</label>
        <input type="file" name="photo" id="fileUpload">
        <input type="submit" name="submit" value="Upload">
        <p><strong>Note:</strong> Seuls les formats .jpg, .jpeg, .jpeg, .gif, .png sont autorisés jusqu'à une taille maximale de 5 Mo.</p>
    </form>
</body>
</html>

<?php
// Vérifier si le formulaire a été soumis
if($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST"){
    // Vérifie si le fichier a été uploadé sans erreur.
    if(isset($_FILES["photo"]) && $_FILES["photo"]["error"] == 0){
        $allowed = array("jpg" => "image/jpeg", "jpeg" => "image/jpeg", "gif" => "image/gif", "png" => "image/png");
        $filename = $_FILES["photo"]["name"];
        $filetype = $_FILES["photo"]["type"];
        $filesize = $_FILES["photo"]["size"];

        // Vérifie l'extension du fichier
```

```
// Vérifie le type MIME du fichier
if(in_array($filetype, $allowed)){
    // Vérifie si le fichier existe avant de le télécharger.
    if(file_exists("upload/" . $_FILES["photo"]["name"])){
        echo $_FILES["photo"]["name"] . " existe déjà.";
    } else{
        move_uploaded_file($_FILES["photo"]["tmp_name"], "upload/" . $_FILES["photo"]["name"]);
        echo "Votre fichier a été téléchargé avec succès.";
    }
} else{
    echo "Error: Il y a eu un problème de téléchargement de votre fichier. Veuillez réessayer.";
}
} else{
    echo "Error: " . $_FILES["photo"]["error"];
}
}
?>
```

VI-Cybersécurité

SÉCURISATION DES MOTS DE PASSE:

Pour sécuriser les mots de passe on a utilisé MD5 est une fonction de hachage cryptographique qui calcule, à partir d'un fichier numérique, son empreinte numérique (en l'occurrence une séquence de 128 bits ou 32 caractères en notation hexadécimale) avec une probabilité très forte que deux fichiers différents donnent deux empreintes différentes.

On va directement changer les mots de passe directement à la BDD on se connecte à la BDD et grâce à \$sql on choisit directement la table que le veut apporter la modification.

```
<?php
$host = 'localhost';
$dbname = 'gsb_frais';
$username = 'root';
$password = '';

$dsn = "mysql:host=$host;dbname=$dbname";
// récupérer tous les utilisateurs
$sql = "SELECT * FROM visiteur";

try{
    $pdo = new PDO($dsn, $username, $password);
    $stmt = $pdo->query($sql);

    var_dump($stmt);

    if($stmt === false){
        die("Erreur");
    }
} catch (PDOException $e){
    echo $e->getMessage();
}
```

```

foreach ($stmt as $row) {
    var_dump($row);
    // $hash= password_hash($row["a supprimer"],PASSWORD_BCRYPT, array('cost'=>11));
    // var_dump($row["a supprimer"]);
    $hash = md5($row["a supprimer"]);
    var_dump($hash);
    // $sql = "UPDATE visiteur SET hash=$hash WHERE id=$row["id"]";
    // $stmt= $pdo->prepare($sql);
    // $stmt->execute([$name, $surname, $sex, $id]);
    $id=$row['id'];
    $sql=("UPDATE visiteur SET hash='$hash' WHERE id='$id'");
    echo( $sql) ;
    // $bob= $pdo->prepare($sql);
    // $bob->execute();
    var_dump ($pdo->query($sql) );
}

```

Dans la BDD tous les mots de passe de la base de données sont hash.

	id	nom	prenom	login	hash	adresse	cp	ville	dateEmbauche
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	b4	Charoze	Catherine	ccharoze	fce14894825737b9950d2bfcc0a0d02	100 rue Petit	75019	Paris	2005-11-12
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	a93	Tusseau	Louis	ltusseau	f85f3127fc55f0ad7433b6879bc05f4e	22 rue des Termes	46123	Gramat	2000-05-01
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	b28	Cacheux	Bernard	bcacheux	f9b78ee75c60c4becd5ed3daeca14127	114 rue Blanche	75017	Paris	2009-11-12
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	e24	Desnost	Pierre	pdesnost	f22a9af3e65d9b3942f242cb559374ae	16 avenue des Cèdres	23200	Guéret	2001-02-05
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	e52	Eynde	Valérie	veynde	ea33b05db1515b43c387050ef64e687b	3 Grand Place	13015	Marseille	1999-11-01
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	b59	Cottin	Vicenne	vcottin	e509e3ed95ac643ac405aba9c40ebc591	36 rue Des Roches	93100	Montreuil	2001-11-18
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	c3	De	Philippe	pde	d5d01f0959b1d8e99e0ff5ecce858f7	13 rue Barthes	94000	Créteil	2010-12-14
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	d13	Debelle	Jeanne	jdebelle	b7960232b71cfcbbfffa53cac58c2b6	134 allée des Joncs	44000	Nantes	2000-05-11
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	b13	Bentot	Pascal	pbentot	ae5d0d7637be4083a245f980a2189d97	11 allée des Cerises	46512	Bessines	1992-07-09
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	b50	Clepkens	Christophe	cclpkens	9ac1d70eeffe5f225b1db64eabaa4374	12 allée des Anges	93230	Romainville	2003-08-11
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	b19	Bunisset	Francis	fbunisset	969c2fe5ac918a86a664b2041d5bc295	10 rue des Perles	93100	Montreuil	1987-10-21
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	a131	Villechalane	Louis	lvillachane	92eb980737f1854070b2e3493328d8e	8 rue des Charmes	46000	Cahors	2005-12-21
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	e5	Enault-Pascreau	Céline	cenault	8c2cfac2fc5e3b1100842b3573720cc8	25 place de la gare	23200	Gueret	1995-09-01
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	f39	Frémont	Fernando	ffremont	8774099cc05fd213276773425739ed85	4 route de la mer	13012	Allauh	1998-10-01
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	f4	Gest	Alain	agest	816711d92b7c2666aa0d6f77c7bc761d	30 avenue de la mer	13025	Berre	1985-11-01
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	e22	Desmarquest	Nathalie	ndesmarquest	77f0799fb878eba2d41a92187db41370	14 Place d'Arc	45000	Orléans	2005-11-12
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	c54	Debroise	Michel	mdebroise	7101579c34d26bb94798fa096c577a8b	2 Bld Jourdain	44000	Nantes	2001-04-17
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	b16	Bioret	Luc	lbioret	566ea5a9b3a8f186928cc20711f13fa8	1 Avenue gambetta	46000	Cahors	1998-05-11
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	z83	jp	jp	jp	55add3d845bfc0d7a9b0949b0da49c0a	jp	jp	jp	2021-03-01
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	c54	Debelle	Michel	mdebelle	5583dc317a2427151176dda897d02847c	181 avenue Barbusse	93210	Rosny	2006-11-23
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	a49	Duncombe	Claude	cduncombe	4b66fd37213456e6d58e79993a446241	19 rue de la tour	23100	La souteraine	1987-10-10
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	c14	Daburon	François	fdaburon	44fda4f8d80a5f0cc07fd0c82dafa4b	13 rue de Chanzy	94000	Créteil	2002-02-11

VIII-CONCLUSION

L'application "APPLI FRAIS" est fonctionnelle et prête pour toute utilisation (upload de fichier, générateur de pdf, nouveau design et saisie de fiches de frais)

VIV-ÉVOLUTIONS POSSIBLES

mise en place de la fonctionnalité "mots de passe oubliés"