

Sommaire

Sommaire	0
Introduction	1
Contexte	1
Objectifs.....	1
Dossier de Scénarios - Site Web de la Ligue 1	1
Introduction	1
Scénarios	1
1. Navigation sur le site	1
1.1 Accès à la page d'accueil	1
1.2 Navigation dans les pages principales	2
2. Inscription sur le site	2
2.1 Création d'un compte utilisateur.....	2
Modèle MVC.....	2
Routeur	3
Présentation du site ligue 1	4
Page d'accueil	4
Page Articles	4
Page Inscription	5
Page Connexion	7
Page Classement.....	7
Page Liste des clubs	8
Page Profil.....	9
Déconnexion.....	10
Particularité du Formulaire d'inscription.....	10
Chiffrement du mot de passe	10
Sécurité contre les Attaques par Injection	10
Compréhension des attaques par injection.....	10
Utilisation de requêtes préparées	11
Conclusion	11
Tables des figures	11

Introduction

Contexte

Le projet de conception du site web de la Ligue 1 représente une étape cruciale dans le parcours du BTS Services Informatiques aux Organisations (SIO). Pendant notre deuxième année de formation, nous avons été chargés de créer un site web dédié à la Ligue 1, en tenant compte des différentes contraintes ajoutées progressivement tout au long de l'année.

Ce projet de développement web avait pour but d'approfondir nos compétences dans le domaine du développement web, couvrant à la fois la conception et la cybersécurité.

Objectifs

Le développement du site web de la Ligue 1 vise plusieurs objectifs stratégiques. Notre mission principale était de concevoir une plateforme en ligne complète et fonctionnelle dédiée à la Ligue 1, tout en intégrant les exigences spécifiques du BTS Services Informatiques aux Organisations (SIO). Les objectifs particuliers de ce projet comprennent :

- Conception globale : Élaborer une structure de site web complète et conviviale pour offrir une expérience utilisateur optimale tout en respectant les normes de conception contemporaines.
- Intégration progressive des contraintes : Adapter et intégrer les contraintes supplémentaires introduites progressivement tout au long de l'année, démontrant ainsi notre capacité à réagir et à ajuster le développement en fonction des besoins changeants du projet.
- Expertise en développement web : Acquérir une expertise approfondie dans le développement web, en se concentrant sur des aspects tels que la programmation, la gestion de bases de données et l'optimisation des performances.
- Cybersécurité : Intégrer des mesures de cybersécurité pour assurer la protection des données et la fiabilité du site, mettant ainsi en pratique les connaissances acquises dans le domaine de la sécurité informatique.

Dossier de Scénarios - Site Web de la Ligue 1

Introduction

Ce dossier de scénarios présente une série de cas d'utilisation et de scénarios représentant différentes interactions possibles avec le site web de la Ligue 1. Ces scénarios couvrent divers aspects, de la navigation sur le site à l'inscription des utilisateurs, en passant par la publication de commentaires et la gestion des comptes.

Scénarios

1. Navigation sur le site

1.1 Accès à la page d'accueil

Acteurs : Utilisateur non connecté

Description : L'utilisateur accède à la page d'accueil du site pour consulter les dernières actualités et les informations sur la Ligue 1.

Préconditions : Aucune

Actions :

L'utilisateur ouvre un navigateur web.

Il saisit l'URL du site web de la Ligue 1 dans la barre d'adresse.

La page d'accueil s'affiche, présentant les actualités et les différentes sections du site.

1.2 Navigation dans les pages principales

Acteurs : Utilisateur non connecté

Description : L'utilisateur explore les différentes pages principales du site pour accéder à des informations spécifiques sur les clubs, les articles, etc.

Préconditions : L'utilisateur est sur la page d'accueil.

Actions :

L'utilisateur utilise le menu de navigation pour accéder aux différentes sections du site telles que "Clubs", "Articles", "Inscription", etc.

Il explore les différentes pages pour consulter les informations qui l'intéressent.

2. Inscription sur le site

2.1 Création d'un compte utilisateur

Acteurs : Utilisateur non enregistré

Description : L'utilisateur souhaite s'inscrire sur le site pour accéder à des fonctionnalités supplémentaires telles que la publication de commentaires.

Préconditions : L'utilisateur est sur la page d'inscription.

Actions :

L'utilisateur remplit le formulaire d'inscription avec ses informations personnelles telles que nom, prénom, email, etc.

Il choisit un mot de passe sécurisé.

Il soumet le formulaire.

Le système vérifie les informations fournies et crée un compte utilisateur.

Modèle MVC

Model-View-Controller (MVC) est un modèle d'architecture logicielle d'interface graphique et très populaire dans les applications Web. Ce modèle se compose de trois types de modules avec trois rôles différents : modèle, vue et contrôleur.

- Modèle : Contient les données à afficher.
- Vue : Contient une représentation de l'interface graphique.
- Contrôleur : Contient la logique des actions effectuées par l'utilisateur.

Exemple de mon architecture :

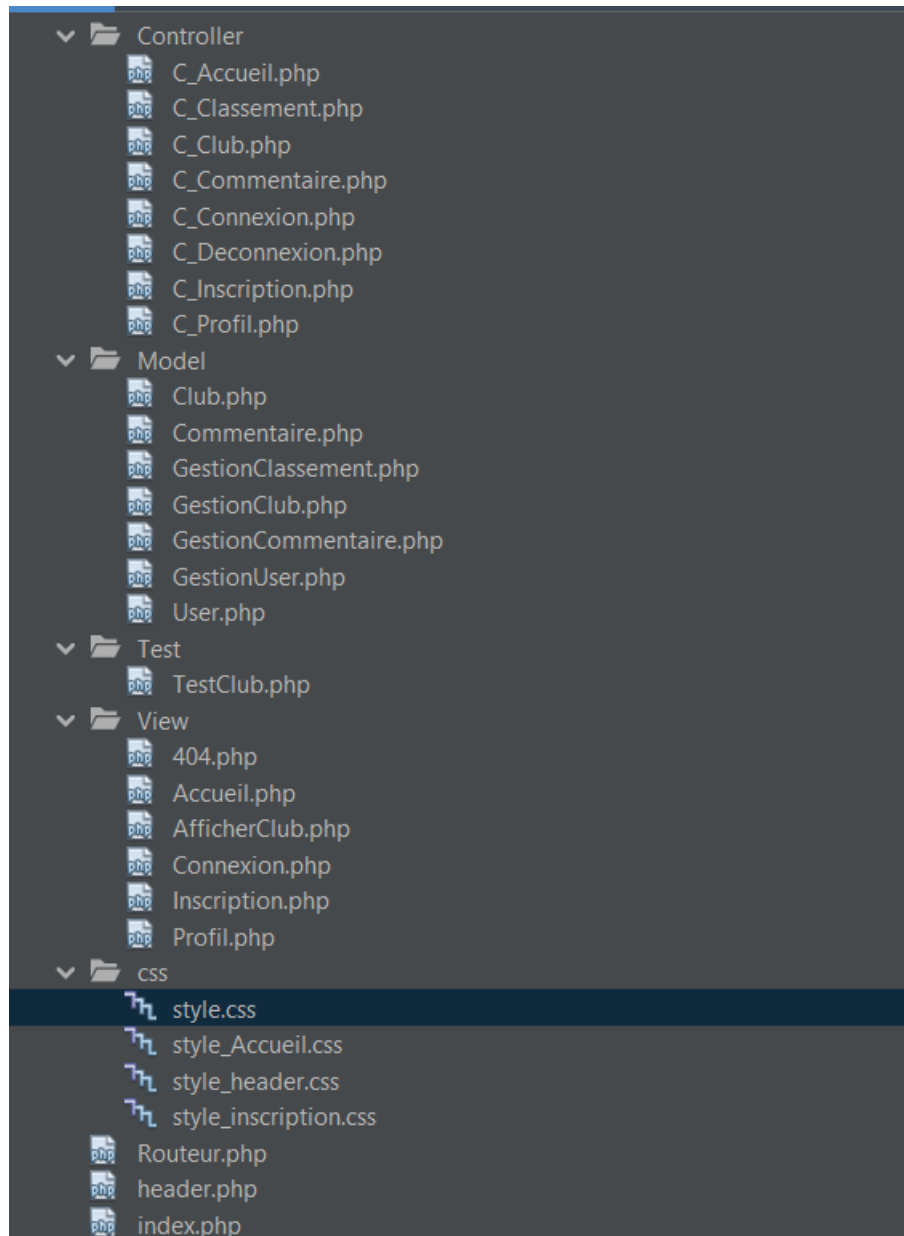


Figure 1 : Architecture du site

Routeur

On a mis en place un routeur qui permet de gérer les différents requêtes et d'ammener les utilisateur sur la bonne page avec un URL modifié

Ensuite, nous ajoutons les différentes routes en utilisant la méthode « `addRoute()` ». Chaque route est associée à un URL spécifique et à un fichier de contrôleur correspondant.

Voici un exemple de Route créé pour que les URL fonctionne comme il faut :

```
$router = new Router();
$router->addRoute("/Inscription", "Controller/C_Inscription.php");
$router->addRoute("/AfficherClub", "Controller/C_Club.php");
$router->addRoute("/C_Classement", "Controller/C_Classement.php");
$router->addRoute("/C_Inscription", "Controller/C_Inscription.php");
$router->addRoute("/Connexion", "Controller/C_Connexion.php");
$router->addRoute("/C_Connexion", "Controller/C_Connexion.php");
$router->addRoute("/C_Deconnexion", "Controller/C_Deconnexion.php");
$router->addRoute("/Profil", "Controller/C_Profil.php");
$router->addRoute("/GestionCommentaire", "Controller/C_Commentaire.php");
$router->addRoute("/Accueil", "Controller/C_Accueil.php");

$router->addRoute("/Accueil", "Controller/C_Accueil.php");
$router->addRoute("/", "Controller/C_Accueil.php");
```

Figure 2 : `addRoute` du Routeur pour les URL

De plus, on utilise la variable globale « `$_SERVER['REQUEST_URI']` » qui permet de récupérer l'URL demandée par l'utilisateur. On passe ensuite cette URL à la méthode « `execute` » qui se charge de traiter la demande et d'inclure le bon fichier de contrôleur.

```
$currentURL = $_SERVER['REQUEST_URI'];

$router->execute($currentURL);
```

Figure 3 : Récupération de l'url

Présentation du site ligue 1

Page d'accueil

La page d'accueil affiche les actualités en cours avec les commentaires des personnes qui ont réagi à ces articles. Cette page permet aussi de montrer un message de bienvenue avec un header pour naviguer facilement sur le site web.

Page Articles

La page Articles est spécialement dédiée aux actualités et aux articles liés à la Ligue 1. Actuellement, un seul article est disponible sur cette page. Les utilisateurs peuvent réagir à cet article

en publiant des commentaires. Cela encourage l'interaction et la participation des utilisateurs, leur donnant l'opportunité de partager leurs opinions et leurs réflexions sur les sujets abordés.

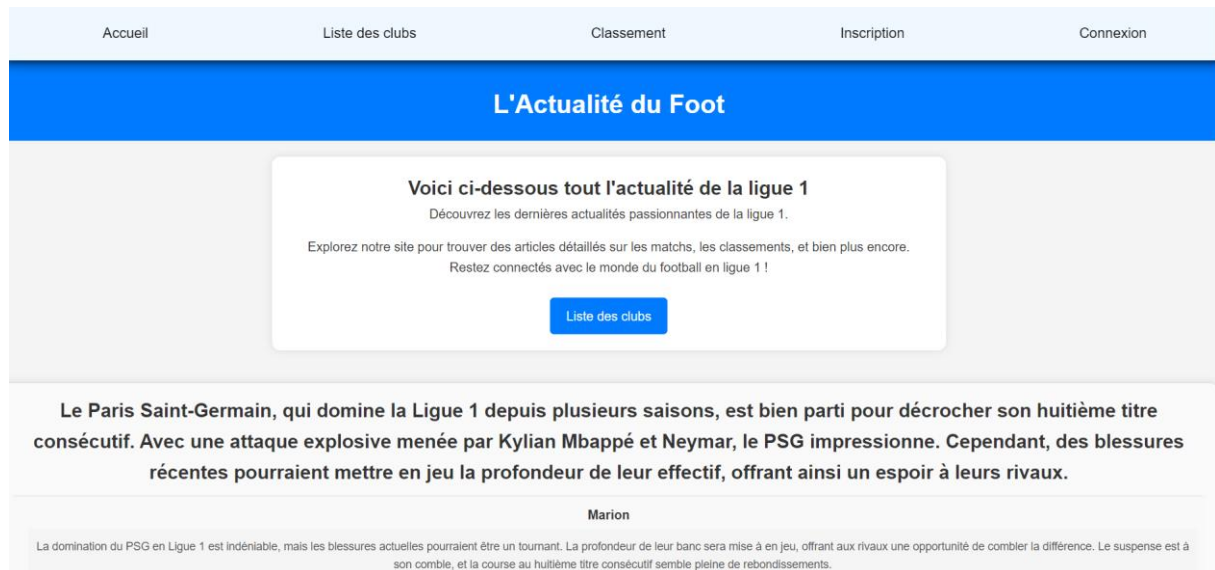


Figure 4 : Page d'accueil

Sur la capture de la page d'accueil du site ci-dessus, on peut voir le bandeau de navigation puis le message de bienvenue, puis un article/informations sur un club et l'utilisateur 'Marion' qui répond avec un commentaire.

Page Inscription

La page Inscription permet aux utilisateurs de créer un compte sur le site. Elle présente un formulaire avec plusieurs champs pour pouvoir identifier l'utilisateur qui s'enregistre dans le site web.

Inscription

Nom :

Marion

Prénom :

Enzo

Adresse mail :

2024-SIO.MARION-E@algoudlaffemas.fr

Mot de passe :

Confirmer le mot de passe :

Sexe :

Homme

Clubs favoris :

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ASM	FCGB	OM	FCN
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OGC Nice	Stade Malherbe de Caen	En Avant de Guingamp	SCO
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Montpellier-Herault Sport Club	TFC	ASC	Stade Rennais Football Club
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ESTAC	LOSC	DFCO	FC Metz
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RCS	RCL	CF63	OL
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	ASSE	PSG	

Clubs de ligue 1 et/ou 2 :

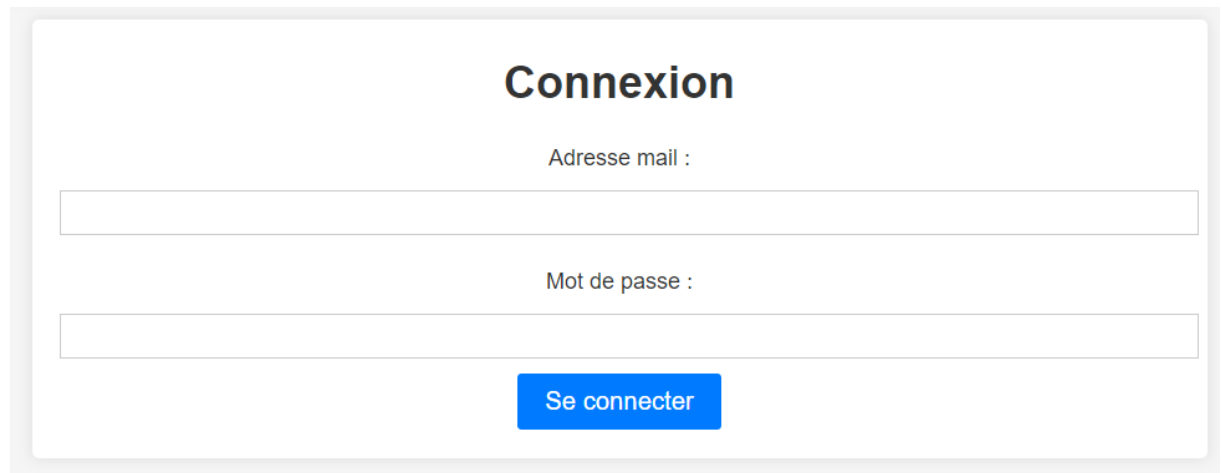
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ligue 1	Ligue 2

[S'inscrire](#)

Figure 5 : Page Inscription

Page Connexion

Une fois que l'utilisateur a créé son compte il faut qu'il puisse se connecter, alors on crée une page connexion avec email et mdp pour se connecter.



The image shows a web form for user login. At the top, the title 'Connexion' is centered in a large, bold, black font. Below the title, there are two labels: 'Adresse mail :' and 'Mot de passe :', each followed by a white rectangular input field with a thin grey border. The 'Adresse mail :' field is positioned above the 'Mot de passe :' field. Below the password input field, there is a blue rectangular button with the text 'Se connecter' in white, centered on the button.

Figure 6 : Page Connexion

Page Classement

On a ensuite fait une page Classement pour voir le classement des clubs dans une année choisie, tout ça grâce à une fonction sql qui permet de sélectionner une année et d'afficher les données des clubs du premier au dernier.

☒ 2023

☐ 2024

Afficher

Classement des clubs pour l'année 2023

Position	Nom du club	Matches gagnés	Matches perdus	Matches nuls	Buts marqués	Buts encaissés	Différence de buts	Points
1	ASM	1	0	0	4	2	2	3
2	OM	1	0	0	3	2	1	3
3	En Avant de Guingamp	1	0	0	2	0	2	3
4	Montpellier-Herault Sport Club	1	0	0	3	0	3	3
5	TFC	1	0	0	5	2	3	3
6	ESTAC	1	0	0	3	1	2	3
7	LOSC	1	0	0	4	2	2	3
8	CF63	1	0	0	1	0	1	3
9	ASSE	1	0	0	3	0	3	3
10	RCS	0	1	0	2	5	-3	0
11	FCGB	0	1	0	0	3	-3	0
12	Stade Rennais Football Club	0	1	0	2	4	-2	0
13	FCN	0	1	0	2	3	-1	0
14	OGC Nice	0	1	0	1	3	-2	0

Figure 7 : Page Classement

Voici la fonction SQL :

```
{ } classement_par_annee(annee_choisie integer)
```

Page Liste des clubs

Comme le classement on affiche tout les clubs mais avec le manager en plus pour avoir plus d'informations sur les clubs.

Nom du club	Ville	Manager
ASM	Monaco	Adi Hütter
FCGB	Bordeaux	Albert Riera
OM	Marseille	Jean-Louis Gasset
FCN	Nantes	Jocelyn Gourvennec, Pierre Aristouy
OGC Nice	Nice	Francesco Farioli
Stade Malherbe de Caen	Caen	Nicolas Seube
En Avant de Guingamp	Guingamp	Stéphane Dumont
SCO	Angers	Alexandre Dujeux
Montpellier-Herault Sport Club	Montpellier	Michel Der Zakarian
TFC	Toulouse	Carles Martinez Novell
ASC	Amiens	Omar Daf
Stade Rennais Football Club	Rennes	Julien Stephan
ESTAC	Troyes	David Guion
LOSC	Lille	Paulo Fonseca
DFCO	Dijon	Benoit Tavenot
FC Metz	Metz	Laszlo Boloni
RCS	Strasbourg	Patrick Vieira
RCL	Lens	Franck Haise
CF63	ClermontFerrand	Pascal Gastien
OL	Lyon	Pierre Sage
ASSE	Saint-etienne	Olivier Dall'Oglio
PSG	Paris	Luis Enrique

Figure 8 : Page Liste des Clubs

Page Profil

Cette page est très simple elle affiche le nom prénom de la personne connecté et son/ses clubs favoris

Profil Utilisateur

Nom: Marion

Prénom: Enzo

Clubs Abonnés

- ASSE

Figure 9 : Page Profil

Déconnexion

Sur le bandeau header je possède aussi une option de déconnexion qui apparaît une fois la personne connectée sinon elle est pas disponible.

Personne connectée :

Accueil	Liste des clubs	Classement	Déconnexion	Bonjour, Enzo Marion
---------	-----------------	------------	-------------	----------------------

Personne déconnectée :

Accueil	Liste des clubs	Classement	Inscription	Connexion
---------	-----------------	------------	-------------	-----------

Particularité du Formulaire d'inscription

Une fois le formulaire rempli d'inscription plusieurs conditions sont vérifiées, tout d'abord si le mdp n'est pas le même, puis si l'email est pas déjà inscrit sur le site web, puis si l'utilisateur a sélectionné au moins un club favoris/abonner.

Chiffrement du mot de passe

On a effectué un chiffrement du mot de passe une fois écrit en bdd, en utilisant « BCrypt », password_hash.

Exemple :

\$2y\$10\$.fm0bTTn6sWVkJaj5hsKy.IAWId4yZa09M1J55yaPUMhklpHPSXTO

Sécurité contre les Attaques par Injection

Les attaques par injection sont des techniques d'exploitation couramment utilisées pour compromettre la sécurité d'une application en injectant du code malveillant dans une entrée utilisateur. Ces attaques peuvent être particulièrement dangereuses, car elles permettent à un attaquant d'exécuter du code non autorisé ou d'accéder à des informations sensibles.

Compréhension des attaques par injection

Une injection SQL est une technique utilisée pour attaquer les applications web en insérant du code SQL malveillant. Cela se produit lorsque les données fournies par l'utilisateur ne sont pas

correctement validées avant d'être utilisées dans une requête SQL. L'attaquant peut alors manipuler la requête et exécuter ses propres instructions SQL pour obtenir des informations sensibles, modifier des données ou prendre le contrôle du système. Cette vulnérabilité résulte souvent d'une faille de sécurité dans l'application. Pour se protéger contre les injections SQL, il est crucial de valider et filtrer correctement les données utilisateur avant de les utiliser dans une requête SQL.

Utilisation de requêtes préparées

Pour renforcer la sécurité des applications contre les attaques par injection, il est recommandé d'utiliser des requêtes préparées avec des paramètres liés. Les requêtes préparées séparent les instructions SQL des données utilisateur, empêchant ainsi les attaquants d'injecter du code malveillant dans les requêtes.

```
public function ajouterCommentaire(Commentaire $commentaire): bool {
    try {
        $query = "INSERT INTO commentaire (str_commentaire, nom, id_news, id_util) VALUES (:str_commentaire, :nom, :id_news, :id_util)";
        $stmt = $this->connexion->prepare($query);
        $stmt->bindValue(':str_commentaire', $commentaire->getStrCommentaire());
        $stmt->bindValue(':nom', $commentaire->getNom());
        $stmt->bindValue(':id_news', $commentaire->getIdNews());
        $stmt->bindValue(':id_util', $commentaire->getIdUtil());
        return $stmt->execute();
    } catch (PDOException $e) {
        throw new Exception('Erreur lors de l\'ajout du commentaire : ' . $e->getMessage());
    }
}
```

Figure 10 : Fonction Ajouter un Commentaire

Une requête préparée est utilisée pour insérer un commentaire dans la base de données. Les valeurs des paramètres « (:str_commentaire, :nom, :id_news et :id_util) » sont liées aux variables correspondantes à l'aide de la méthode « bindValue() ». Cela garantit que les valeurs sont correctement échappées et empêche les attaques par injection.

Conclusion

La conception et le développement du site web de la Ligue 1 ont été un défi passionnant dans mon parcours en BTS Services Informatiques aux Organisations. Ce projet m'a permis d'appliquer mes connaissances théoriques à un projet concret, tout en abordant des problématiques réelles de développement web et de cybersécurité.

En mettant en pratique les principes de conception et d'architecture web, j'ai créé une plateforme répondant aux normes. La sécurité a été une priorité, avec des mesures comme l'utilisation de requêtes préparées et le chiffrement des mots de passe pour protéger les données des utilisateurs.

Ce projet m'a également permis de développer mes compétences techniques et ma capacité à travailler en solo, à résoudre des problèmes complexes et à répondre aux besoins des utilisateurs.

Tables des figures

Figure 1 : Architecture du site	3
Figure 2 : addRoute du Routeur pour les URL	4
Figure 3 : Récupération de l'url	4
Figure 4 : Page d'accueil	5
Figure 5 : Page Inscription	6
Figure 6 : Page Connexion	7

Figure 7 : Page Classement	8
Figure 8 : Page Liste des Clubs	9
Figure 9 : Page Profil	10
Figure 10 : Fonction Ajouter un Commentaire	11