



Application Joutes

Table des matières

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Analyse préliminaire | 3 |
| 1.1 | Introduction | 3 |
| 1.2 | Organisation | 3 |
| 1.3 | Objectifs et fonctionnalités | 3 |
| 1.4 | Méthode utilisée..... | 4 |
| 1.5 | Planification initiale | 5 |
| 2 | Analyse / Conception..... | 6 |
| 2.1 | Concept | 6 |
| 2.2 | Stratégie de test..... | 16 |
| 2.3 | Risques techniques | 16 |
| 2.4 | Dossier de conception | 17 |
| 2.4.1 | Maquettes | 17 |
| 2.4.2 | Use Cases & Scénarios | 18 |
| 2.4.3 | Base de données..... | 20 |
| 2.4.4 | (Particularité 1) Routes | 21 |
| 2.4.5 | (Particularité 2) Connexions utilisateurs avec SAML | 21 |
| 3 | Réalisation..... | 21 |
| 3.1 | Dossier de réalisation | 21 |
| 3.2 | Description des tests effectués | 21 |
| 3.3 | Erreurs restantes | 21 |
| 3.4 | Liste des documents fournis | 21 |
| 4 | Conclusions | 21 |
| 5 | Annexes..... | 22 |
| 5.1 | Résumé du rapport du TPI / version succincte de la documentation | 22 |
| 5.2 | Sources – Bibliographie | 22 |
| 5.3 | Journal de bord..... | 22 |
| 5.4 | Manuel d'Installation | 22 |
| 5.5 | Manuel d'Utilisation..... | 22 |
| 5.6 | Archives du projet..... | 22 |

1 Analyse préliminaire

1.1 Introduction

Dans le cadre ma formation, je vais effectuer un travail pratique individuel. Pour m'y préparer, j'ai effectué un pré-TPI d'env. 50h.

M. Carrel, professeur au CPNV, est mon client pour ce projet. Mon travail consiste à rajouter des fonctionnalités à l'application web de gestion des Joutes du CPNV. Cette application est un site web, écrit en PHP, avec le Framework Laravel. D'autres langages sont également utilisé, comme l'HTML, CSS, JavaScript, Node.JS, SAML, etc.

Cette application a été développée par les techniciens ES de l'école. L'application est en constante évolution. Mon projet est disponible sur une branche du dépôt GitHub (CPNV-ES/Joutes), qui pourra être fusionné à la branche principale, si mes fonctionnalités sont finies et mon code de bonne qualité. Ma branche se base sur la branche master, version du 8 Février 2019 (commit « 914baf1 »).

Mon TPI sera effectué sur une durée d'environ 90 heures.

1.2 Organisation

| Statut | Nom | Prénom | Adresse Email | Numéro de tél. |
|----------------|---------|---------|--|----------------|
| Elève 1 | Germann | Niels | Niels.germann@cpnv.ch | 079/947.14.70 |
| Expert 1 | Roy | Alain | Alain.roy@vd.oai.ch | 079/444.01.54 |
| Expert 2 | Bertino | Yves | yves@bertino.ch | 076 540 61 52 |
| Chef de projet | Favre | Raphaël | Raphael.favre@cpnv.ch | 076 427 93 59 |

1.3 Objectifs et fonctionnalités

Tout d'abord, mes objectifs personnels sont (de continuer) d'apprendre le Framework Laravel, en particulier certains aspects, comme les routes, la création de formulaires avec Blade et la gestion de notifications.

Je souhaite également m'améliorer sur Eloquent, librairie intégrée à Laravel, permettant de créer des requêtes SQL en orienté-objet.

Je désirerais également améliorer ma gestion/compréhension des objets dans Laravel. J'avais eu quelques problèmes pour récupérer des informations contenues dans des objets lors de mon pré-TPI.

Concernant mon projet, ma première fonctionnalité consiste à créer un classement général par tournoi, qui prendrait en compte le nombre de matchs joué par une équipe lors du calcul du classement. Cette fonctionnalité doit prendre en compte les particularités possibles de chaque phase de pool.

Ensuite, ma deuxième fonctionnalité est de créer un historique des tournois par sport. Depuis cette page, un administrateur pourra dupliquer un tournoi dans un autre (paramètres généraux, pools, etc.)

Ensuite, ma troisième fonctionnalité est de créer un palmarès individuel, qui permet à chaque participant de consulter tous ses résultats dans tous les tournois auxquels il a participé au fil des années. Il pourra également voir les matchs joués par son équipe dans chaque tournoi.

Pour finir, mes objectifs généraux sont d'avoir une bonne modélisation de base de données, une utilisation correcte du framework Laravel (code propre), des commentaires dans mon code, des tests de qualités ainsi qu'un manuel de mise en service de bonne qualité.

1.4 Méthode utilisée

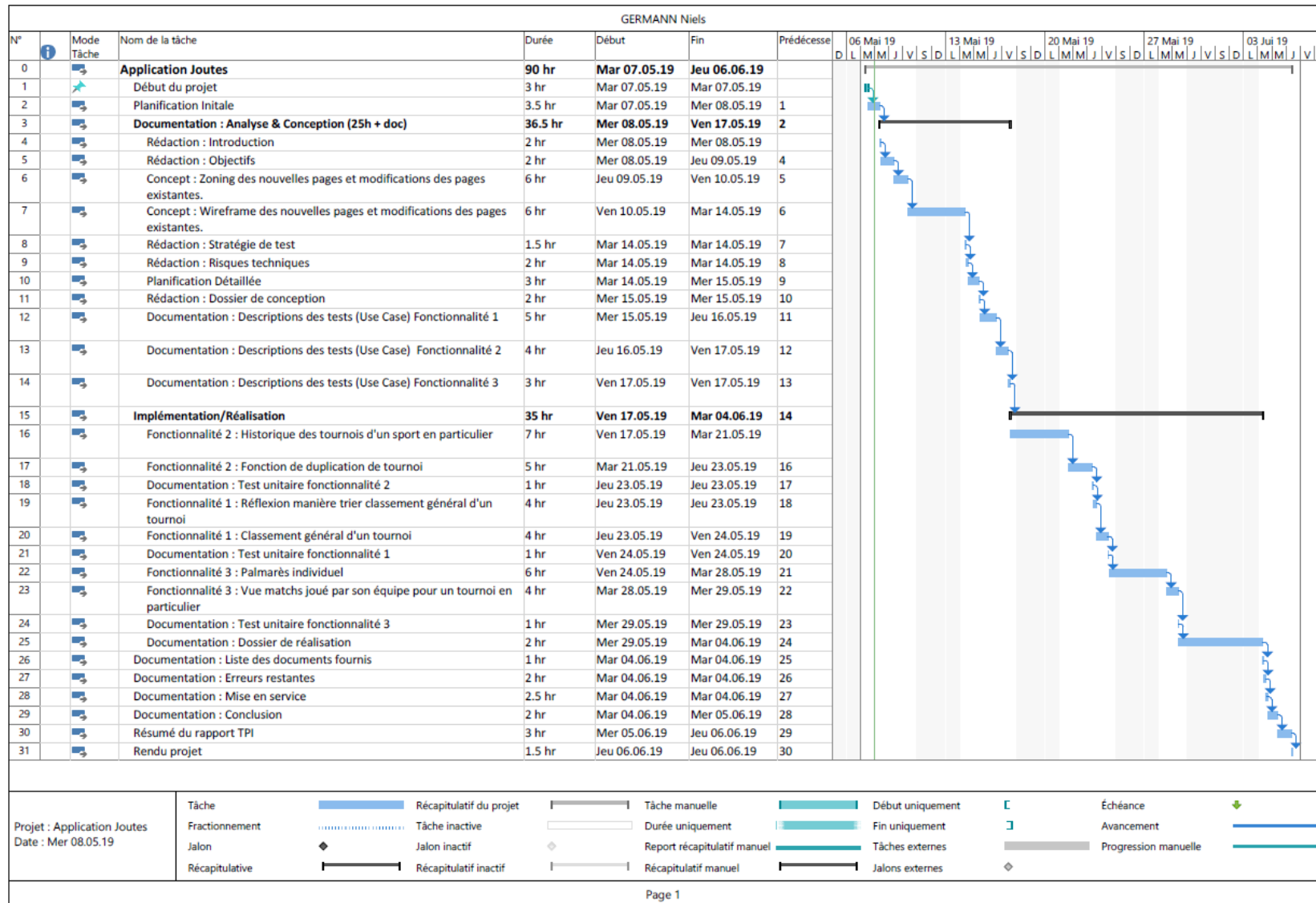
Pour ce qui est de ma planification détaillée, j'utilise Trello, un site web permettant la gestion de projet en ligne, en utilisant une méthode de travail en sprint (un sprint par semaine), comme discuté avec mon chef de projet.

J'utilise également Trello comme plateforme de test ; C'est ici qu'avec mon chef de projet nous allons vérifier et valider chaque point de chaque tableau (fonctionnalité ou élément de la documentation).

Mon tableau Trello est disponible en ligne en [cliquant ici](#)

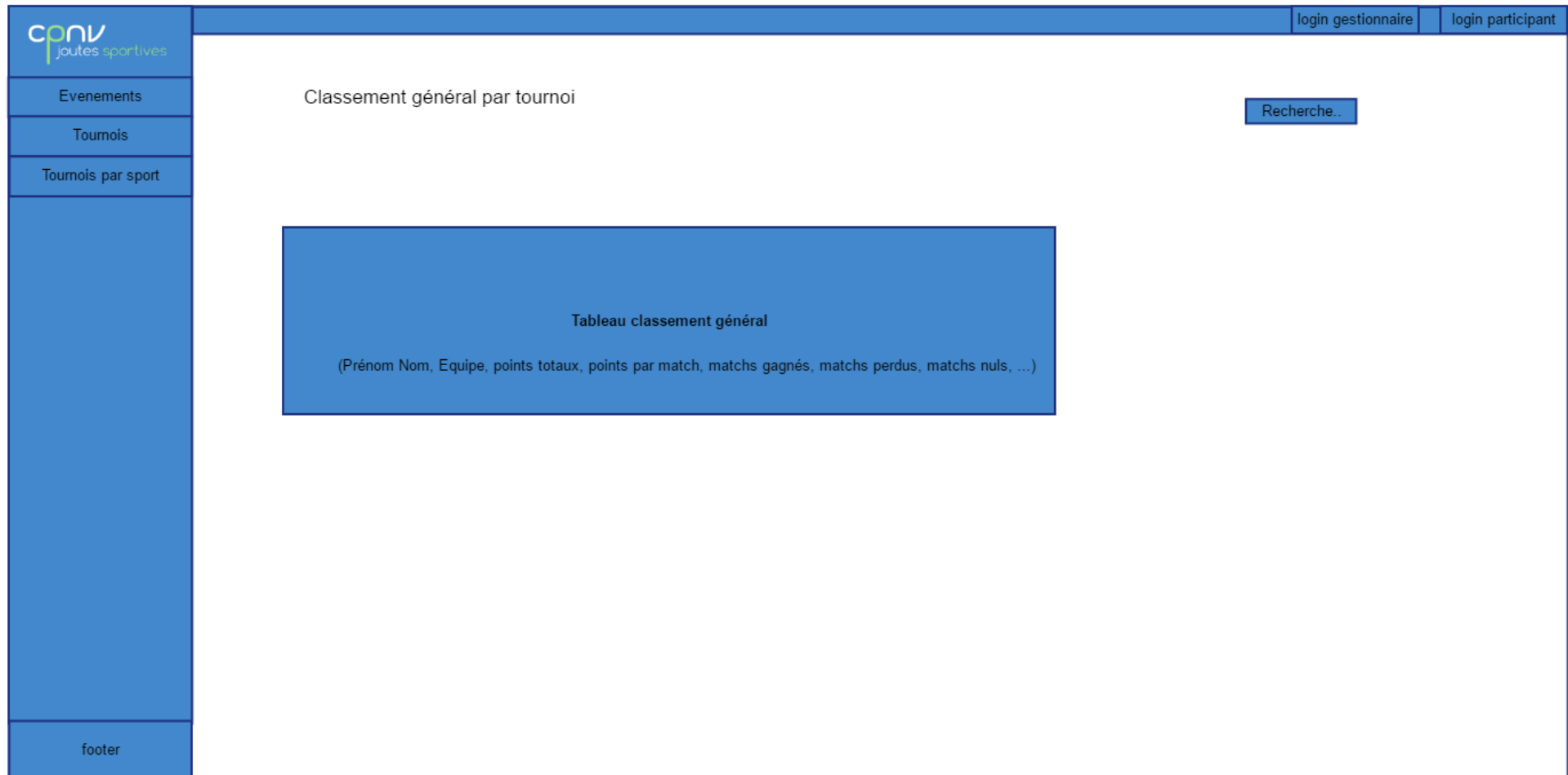
(<https://trello.com/invite/b/O0EBgruw/77069c6db0b533f4f3898967980ab79c/tpi-niels>)


1.5 Planification initiale



2 Analyse / Conception

2.1 Concept




joutes sportives

Evenements

Tournois

Tournois par sport

footer

login gestionnaire

login participant

Classement général par tournoi

Recherche..

| # | Prénom Nom | Equipe | Points par match | Points totaux | Matches gagnés | Matches perdus | Matches nuls |
|---|----------------|--------------|------------------|---------------|----------------|----------------|--------------|
| 1 | Niels Germann | Wakanda | 1.6 | 8 | 4 | 1 | 0 |
| 2 | Olivier Tissot | Wakanda | 1.6 | 8 | 4 | 1 | 0 |
| 3 | Kévin Pasteur | Apex Legends | 1.2 | 6 | 3 | 2 | 0 |
| 4 | Diego Sanchez | MC Steve | 0.8 | 4 | 3 | 2 | 0 |

Fonctionnalité 1 : Page classement général - wireframe

cpnv
joutes sportives

Evenements

Tournois

Tournois par sport

footer

login gestionnaire

login participant

Historique de tournois par sport

Recherche...

Liste déroulante sports

Valider


2019

Tournoi de Badminton

2018

Tournoi de Volley

Tournoi de Hockey

| | | | | |
|---|--|------------|-------------------|--|
|  Evenements Tournois Tournois par sport footer | login gestionnaire | | login participant | |
| | Historique de tournois par sport | | | |
| | Recherche.. | | | |
| | Sport : Badminton (liste déroulante) Valider | | | |
| | 2019 | | | |
| Tournoi de Badminton | | | | |
| Badminton | | 11.06.2019 | | |
| 2018 | | | | |
| Tournoi de Volley | | | | |
| VolleyBall | | 11.06.2018 | | |
| Tournoi de Hockey | | | | |
| UniHockey | | 11.05.2018 | | |

Fonctionnalité 2 : Page d'historique de tournois par sport - vue admin - zoning

(La liste déroulante qui permet de dupliquer s'affiche lorsque l'utilisateur clique sur le bouton, à gauche de la liste déroulante)

cpnv joutes sportives

Evenements

Tournois

Tournois par sport

logout

login participant

Historique de tournois par sport

Recherche..

Liste déroulante sports

Valider

2019

Tournoi de Badminton

Dupliquer vers (liste deroulante)

2018

Tournoi de Volley

Dupliquer vers (liste deroulante)


Tournoi de Hockey

Dupliquer vers (liste deroulante)

footer

Fonctionnalité 2 : Page d'historique de tournois par sport - vue admin - wireframe

(La liste déroulante ainsi que le bouton de validation qui permettent de dupliquer s'affiche lorsque l'utilisateur clique sur l'image-bouton, à gauche de la liste déroulante)



Evenements

Tournois

Tournois par sport

footer

logout

login participant

Historique de tournois par sport

Recherche..

Sport :

Badminton
(liste déroulante)

Valider


2019

Tournoi de Badminton

Badminton

11.06.2019

Dupliquer tournoi ...
(info bulle)



tournoi de bad
(liste déroulante)

Dupliquer
(bouton)


2018

Tournoi de Volley

VolleyBall

11.06.2018

Dupliquer tournoi ...
(info bulle)



tournoi de bad
(liste déroulante)


Dupliquer
(bouton)

Tournoi de Hockey

UniHockey

11.05.2018

Dupliquer tournoi ...
(info bulle)



tournoi de bad
(liste déroulante)

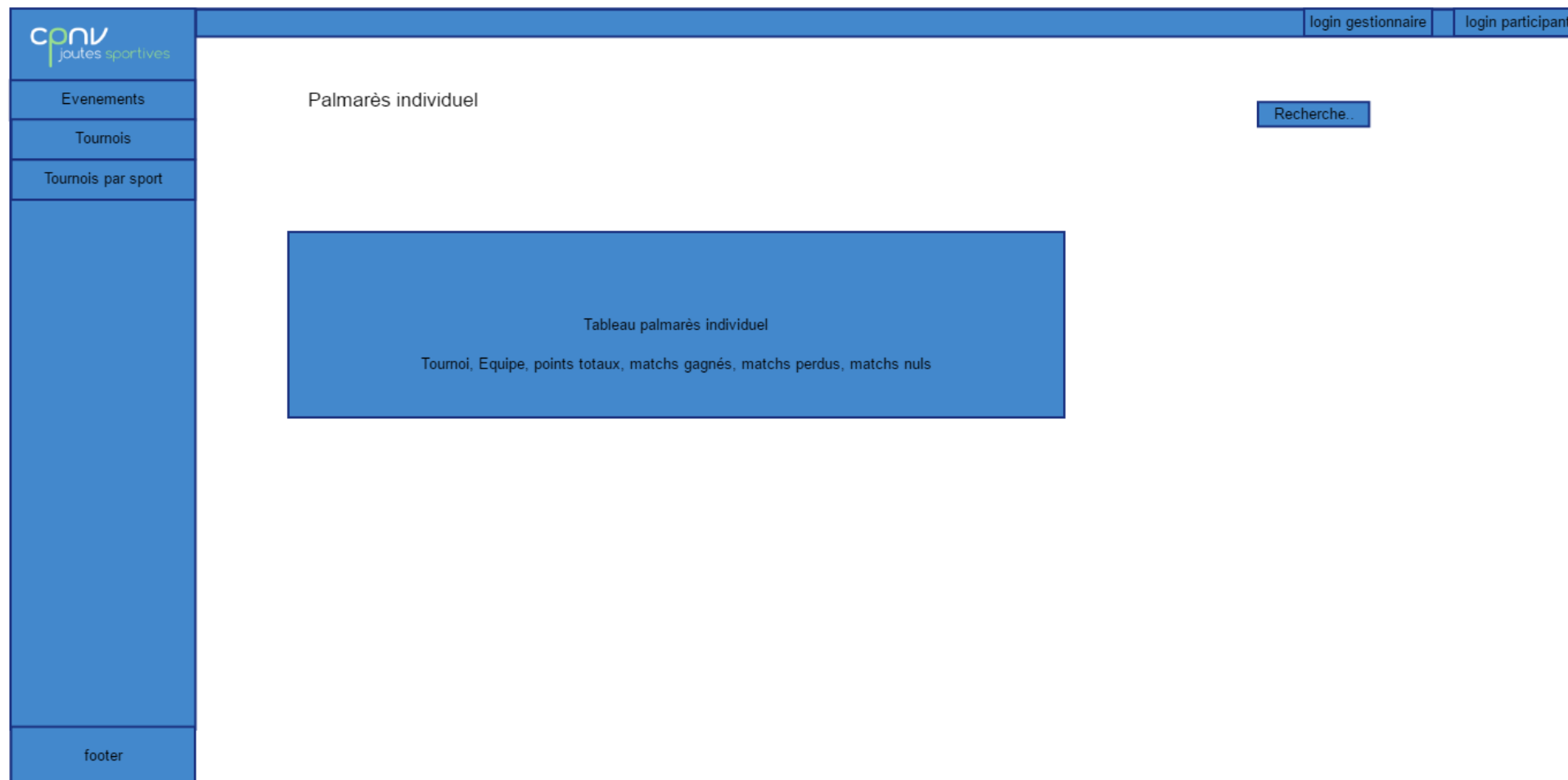
Dupliquer
(bouton)

i-CQ VD Mai 2019


11

Dernière modif : 15.05.2019

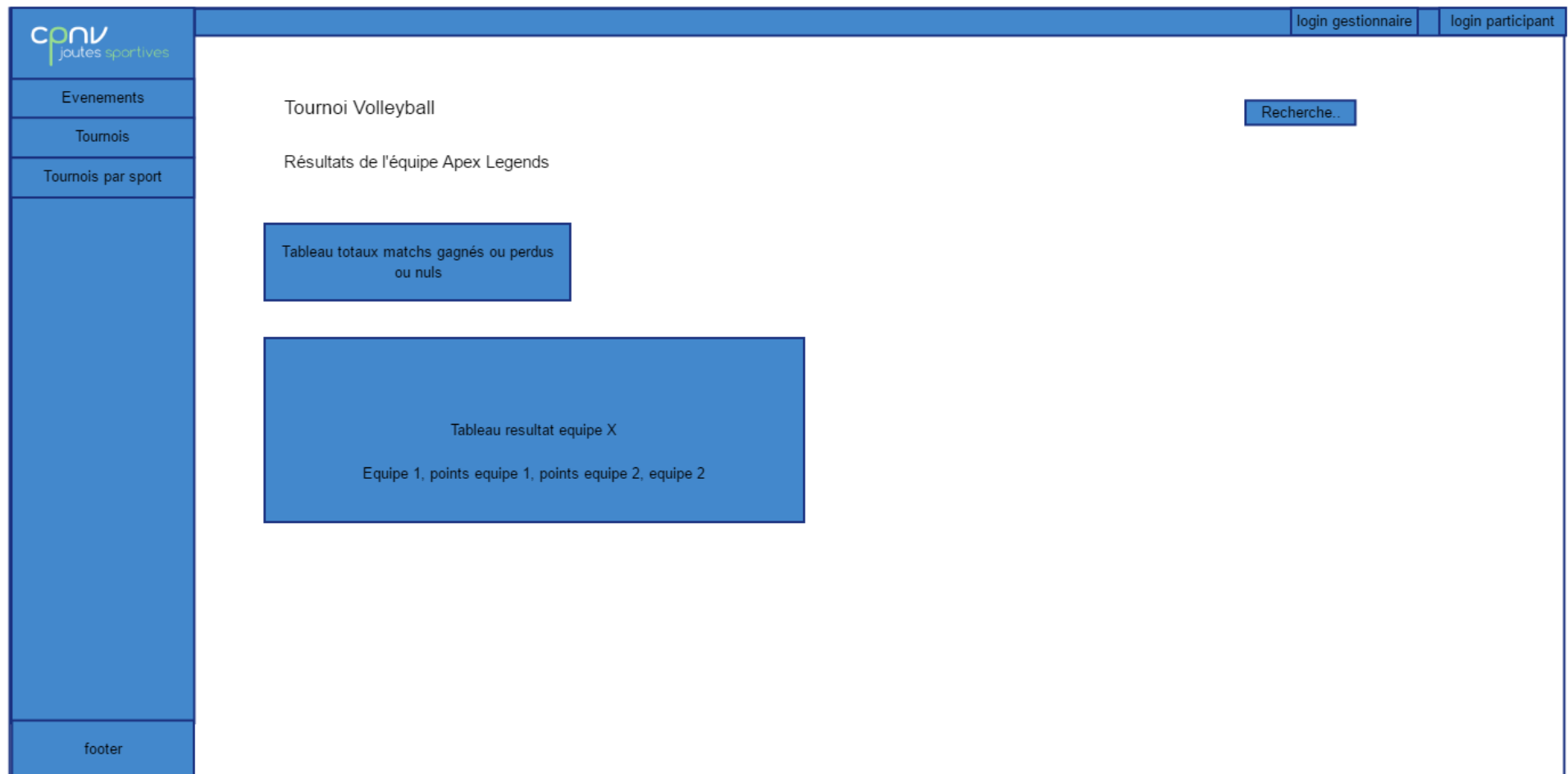
Fonctionnalité 3 : Page palmarès individuel - zoning




Fonctionnalité 3 : Page palmarès individuel – wireframe

|  | login gestionnaire | login participant | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------------------------|------------------|---------------|----------------|------------------|---------------|----------------|----------------|--------------|---|-----------|---------|-----|---|---|---|---|---|------------|--------------|-----|---|---|---|---|---|------------|--------|-----|---|---|---|---|---|-----------|----------|-----|---|---|---|---|
| Evenements | Palmarès individuel | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tournois | <input type="text" value="Recherche.."/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tournois par sport | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table><thead><tr><th>#</th><th>Tournois</th><th>Equipe</th><th>Points par match</th><th>Points totaux</th><th>Matches gagnés</th><th>Matches perdus</th><th>Matches nuls</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Badminton</td><td>Wakanda</td><td>1.6</td><td>8</td><td>4</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>2</td><td>Volleyball</td><td>Apex Legends</td><td>1.6</td><td>8</td><td>4</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>3</td><td>Basketball</td><td>YesMen</td><td>1.2</td><td>6</td><td>3</td><td>2</td><td>0</td></tr><tr><td>4</td><td>Unihockey</td><td>MC Steve</td><td>0.8</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>0</td></tr></tbody></table> | | # | Tournois | Equipe | Points par match | Points totaux | Matches gagnés | Matches perdus | Matches nuls | 1 | Badminton | Wakanda | 1.6 | 8 | 4 | 1 | 0 | 2 | Volleyball | Apex Legends | 1.6 | 8 | 4 | 1 | 0 | 3 | Basketball | YesMen | 1.2 | 6 | 3 | 2 | 0 | 4 | Unihockey | MC Steve | 0.8 | 4 | 3 | 2 | 0 |
| # | Tournois | Equipe | Points par match | Points totaux | Matches gagnés | Matches perdus | Matches nuls | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Badminton | Wakanda | 1.6 | 8 | 4 | 1 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Volleyball | Apex Legends | 1.6 | 8 | 4 | 1 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Basketball | YesMen | 1.2 | 6 | 3 | 2 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Unihockey | MC Steve | 0.8 | 4 | 3 | 2 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| footer | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Fonctionnalité 3 : Page du score de l'équipe d'un participant à un tournoi - zoning



Fonctionnalité 3 : Page du score de l'équipe d'un participant à un tournoi - wireframe

|  | login gestionnaire | | login participant | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--------------|-----------------------------------|------------------|----------------|----------------|--------------|--------|----------|--------------|---|---|----|----------|--------------|----|---|----|------------------|--------------|----|---|---|------------------|--------------|----|---|----|---------|
| Evenements | Tournoi Volleyball | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tournois | <input type="text" value="Recherche.."/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tournois par sport | Résultats de l'équipe Apex Legends | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table><tr><th>Matches gagnés</th><th>Matches perdus</th><th>Matches nuls</th></tr><tr><td>2</td><td>2</td><td>0</td></tr></table> | | | | Matches gagnés | Matches perdus | Matches nuls | 2 | 2 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Matches gagnés | Matches perdus | Matches nuls | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 2 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table><tr><th>Equipe 1</th><th>Points</th><th>-</th><th>Points</th><th>Equipe 1</th></tr><tr><td>Apex Legends</td><td>9</td><td>-</td><td>12</td><td>DeamTeam</td></tr><tr><td>Apex Legends</td><td>26</td><td>-</td><td>10</td><td>Band of the hawk</td></tr><tr><td>Apex Legends</td><td>21</td><td>-</td><td>9</td><td>dark brotherhood</td></tr><tr><td>Apex Legends</td><td>13</td><td>-</td><td>14</td><td>Wakanda</td></tr></table> | | | | Equipe 1 | Points | - | Points | Equipe 1 | Apex Legends | 9 | - | 12 | DeamTeam | Apex Legends | 26 | - | 10 | Band of the hawk | Apex Legends | 21 | - | 9 | dark brotherhood | Apex Legends | 13 | - | 14 | Wakanda |
| Equipe 1 | Points | - | Points | Equipe 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Apex Legends | 9 | - | 12 | DeamTeam | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Apex Legends | 26 | - | 10 | Band of the hawk | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Apex Legends | 21 | - | 9 | dark brotherhood | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Apex Legends | 13 | - | 14 | Wakanda | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| footer | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Je me suis basé sur les pages existantes du projet pour l'alignement de mes blocs, en particulier sur les tableaux de la page des tournois.

2.2 Stratégie de test

Je vais effectuer des tests unitaires pour toutes mes fonctionnalités. Je remplirais un tableau avec le résultat de chaque étape, pour chaque fonctionnalité.

2.3 Risques techniques

Pour commencer, je suis relativement peu à l'aise avec mon projet, même si j'ai réalisé un pré-TPI. En particulier car le langage de programmation est différent, car je vais devoir utiliser Laravel.

Lors de mon Pré-TPI, je n'avais pas bien configuré les routes du projet. Il va falloir que je me renseigne pour les configurer correctement, en particulier en regardant la documentation officielle de Laravel, sur leur site web.

M. Carrel ma également dit que je devrais utiliser un « helper » pour créer les formulaires, chose que je n'ai pas utilisé lors de mon Pré-TPI. Je vais également m'instruire sur le site officiel de Laravel, dans l'aide de Blade et des helpers.

Même si les fonctionnalités que je dois implémenter on l'air compliquées, le fait que je n'ai pas de modifications à faire sur la base de données me fait dire que je devrais avoir le temps de finir correctement mon projet.

La première fonctionnalité est, je pense, celle qui va me prendre le plus de temps, car le classement général doit prendre en compte toutes les situations particulières (pools différentes).

2.4 Dossier de conception

Pour mener ce projet à bien, je vais utiliser un ordinateur Dell OptiPlex 7050, qui appartient au CPNV et qui tournera sur Windows 10 Edu x64 v1709 (16299.1087)

| Logiciel | Version |
|---------------------|------------------------------|
| PHPStorm (IDE) | 2018.3.4 (build 183.5153.36) |
| Vagrant | 2.2.4 |
| VirtualBox | 6.0.6 |
| Laravel Homestead | 7.2.1 |
| Git | 2.21 |
| Firefox | 66.0.5 x64 |
| Pencil | 3.0.4 |
| MySQL Workbench | 8.0.15 |
| MS Office - Word | 2016 |
| MS Office – Excel | 2016 |
| MS Office - Project | 2016 |
| PHP | 7.3.5 |

Laravel Homestead est une « box » pour Vagrant (template). Celui-ci permet de créer et configurer des environnements de développement virtuel.

En pratique, Laravel Homestead tourne sur une machine virtuel Ubuntu 18.04, sans interface graphique. Grâce à Homestead, je n'ai pas à installer PHP, un serveur web, une base de données, et d'autres logiciels intégrés. Le serveur web intégré est Nginx. J'utiliserai également le serveur MySQL intégré

(Liste des logiciels inclus : <https://laravel.com/docs/5.8/homestead#introduction>)

2.4.1 Maquettes

Mes maquettes sont toutes disponibles au point 2.1.

2.4.2 Use Cases & Scénarios

Use Case fonctionnalité 2

| | | |
|----------------------------------|--|--|
| En tant que visiteur/participant | Je veux m'informer sur les tournois ayant eu lieu. | Afin d'être au courant des tournois qui ont eu lieu chaque année pour ce sport |
|----------------------------------|--|--|

Scénario fonctionnalité 2 : Page d'historique de tournois par sport

| Action utilisateur | Réponse du site |
|---|---|
| L'utilisateur est connecté. Il clique sur le bouton « Tournois par sport » dans le menu latéral à gauche. | Il est redirigé sur la page d'historique de tournois par sport |
| Il choisit un sport, badminton, dans la liste déroulante et appuie sur valider | La liste des tournois de badminton s'affiche en dessous, triés par année. (Il peut accéder à la fonctionnalité 1, le classement général, en cliquant sur un tournoi) |

Scénario fonctionnalité 2 : Page d'historique de tournois par sport – (duplication)

| Action utilisateur | Réponse du site |
|--|--|
| L'utilisateur est connecté. Il clique sur le bouton « Tournois par sport » dans le menu latéral. | Il est redirigé sur la page d'historique de tournois par sport |
| Il choisit un sport, badminton, dans la liste déroulante et appuie sur valider | La liste des tournois de badminton s'affiche en dessous, triés par année. |
| Il clique sur le bouton de duplication, à droite d'un des tournois. Le premier tournoi de badminton | Une liste déroulante et un bouton s'affiche, à droite du bouton de duplication |
| Il choisit un tournoi dans la liste déroulante. Un tournoi récemment créé, qui n'a pas eu lieu. Un tournoi de badminton. Il appuie sur le bouton de validation | Une notification l'avertit que les paramètres de ce tournoi ont été dupliqués dans celui sélectionné dans la liste déroulante. |

Use Case fonctionnalité 1

| | | |
|----------------------------------|--|--|
| En tant que visiteur/participant | Je veux visualiser les résultats de chaque tournoi | Afin de m'informer sur le score de chaque participant à ce tournoi |
|----------------------------------|--|--|

Scénario fonctionnalité 1 : Classement général d'un tournoi

| Action utilisateur | Réponse du site |
|--|---|
| L'utilisateur est connecté. Il clique sur le bouton « Tournois par sport » dans le menu latéral. | Il est redirigé sur la page d'historique de tournois par sport |
| Il choisit un sport, badminton, dans la liste déroulante et appuie sur valider | La liste des tournois de badminton s'affichent en dessous, triés par année. |
| Il clique sur un tournoi, badminton | Il est redirigé vers la page du classement général |
| Il lit le tableau, et appuie sur « matches gagnés » | Le site lui trie le tableau par matches gagnés |

Use Case fonctionnalité 3

| | | |
|-------------------------|--------------------------------|---|
| En tant que participant | Je veux accéder à mon palmarès | Afin de pouvoir visualiser mes scores pour chaque tournoi que j'ai effectué |
|-------------------------|--------------------------------|---|

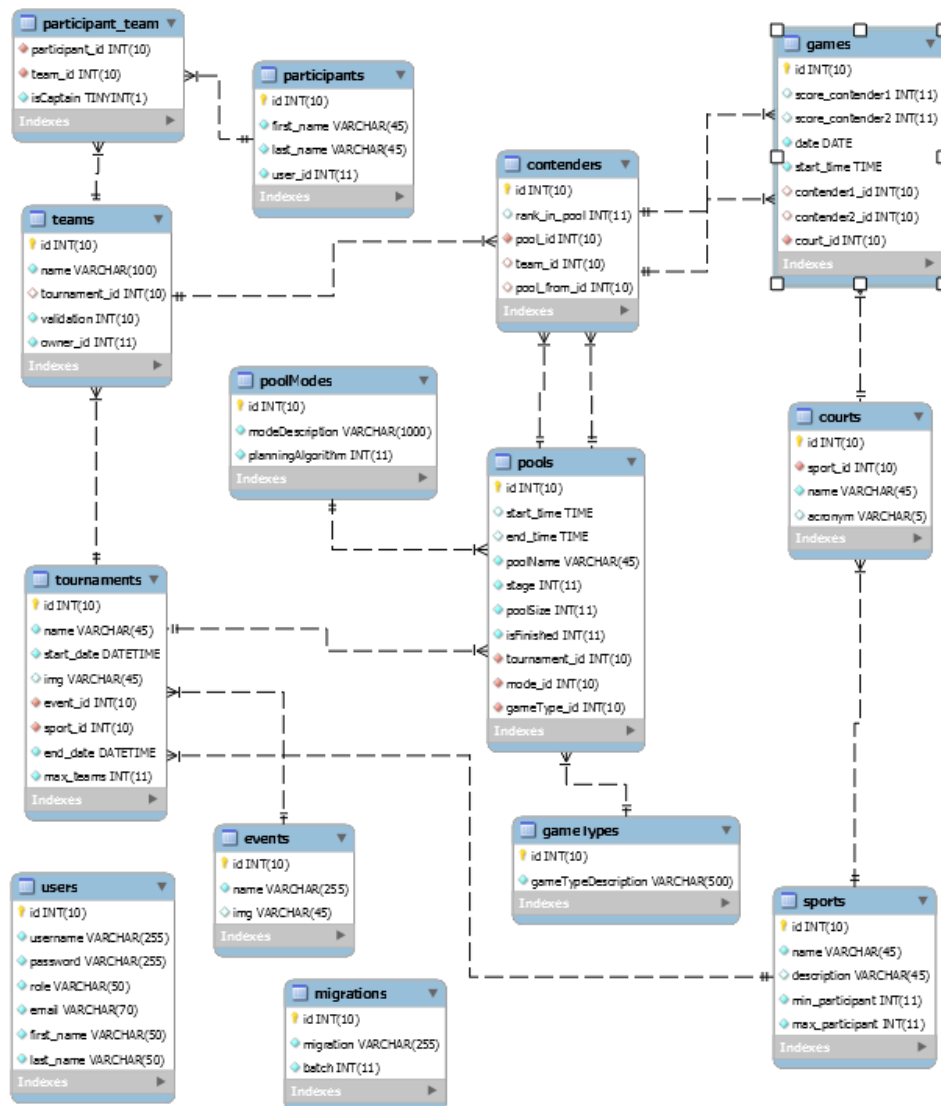
Fonctionnalité 3 : Page de palmarès individuel

| Action utilisateur | Réponse du site |
|---|---|
| L'utilisateur est connecté. Il clique sur le bouton « Palmarès individuel » dans le menu latéral. | Il est redirigé sur son palmarès individuel. Un tableau avec les points marqués par les équipes dans lequel il a été inscrit (et les tournois auxquels il a participé) s'affiche. |

Fonctionnalité 3 : Page des matchs de son équipe dans ce tournoi

| Action utilisateur | Réponse du site |
|---|---|
| L'utilisateur est connecté. Il clique sur le bouton « Palmarès individuel » dans le menu latéral. | Il est redirigé sur son palmarès individuel. Un tableau avec les points marqués par les équipes dans lequel il a été inscrit (et les tournois auxquels il a participé) s'affiche. |
| Il clique sur la première ligne du tableau, sur la première équipe | Il est redirigé sur la page des matchs de son équipe. Un tableau affiche la liste des matchs effectués par son équipe, avec équipe adverse et les points. |

2.4.3 Base de données



Voici le modèle de la base de données de mon projet.

Tout d'abord, la table participante contient les participants inscrits, qui se sont connectés par l'intranet, en utilisant SAML. Il y a également une table users, qui contient des comptes locaux (admin, writer, ...).

Chaque participant peut être inscrit à une ou plusieurs équipes (une équipe par tournoi).

Chaque tournoi peut avoir aucune, une ou plusieurs équipes inscrites.

La table tournaments (tournoi) contient les infos principales des tournois, comme son nom et sa date de commencement et de fin. Chaque tournoi est relié à un évènement, qui contient simplement un nom et une image. Chaque tournoi est également relié à un sport, qui lui est relié à un court (terrain).

Chaque tournoi est également relié à des pools, qui ont un mode spécifique (table poolModes) et un type spécifique (table gametypes).

2.4.4 (Particularité 1) Routes

Une des particularités de Laravel sont les routes. Elles permettent de spécifier pour chaque chemin (url) qui peut y accéder (via des groupes/middlewares), avec quelle méthode (POST, GET, ...), sur quelle vue (index, update, show, ...) (optionnelle) et en appelant une fonction en particulier d'un contrôleur.

Grâce à ces routes, par défaut, il est impossible de « poster » des données sur les pages où cela n'est pas spécifié. Cela permet de bloquer certaines attaques, augmente la sécurité, et empêche le serveur de traiter des données qui ne devrait pas être envoyé.

Il est également possible d'ajouter un préfixe (ex. admin) à l'url. Il est possible de le spécifier dans un groupe, de sorte à ce que toutes les pages accessibles de ce groupe aient ce préfixe.

2.4.5 (Particularité 2) Connexions utilisateurs avec SAML

Pour ce qui est de la connexion des utilisateurs, il existe 2 types de comptes. Les comptes locaux, stockés dans la table « users », sont les comptes des administrateurs, writer, et autres rôles de gestion. L'autre type de compte est les participants, stockés dans la table « participants ». Lorsqu'un participant veut se connecter depuis le site des Joutes, il est redirigé sur une interface spéciale de l'intranet du CPNV. Il se connecte avec son e-mail et son mot de passe du CPNV, et est redirigé sur le site des joutes, connecté en tant que participant.

La machine sur laquelle tourne le site des joutes doit être autorisée dans les métadonnées de SAML de l'intranet. (Mon ordinateur SC-C315-PC06 lors du développement).

3 Réalisation

3.1 Dossier de réalisation

3.2 Description des tests effectués

3.3 Erreurs restantes

3.4 Liste des documents fournis

4 Conclusions

5 Annexes

5.1 Résumé du rapport du TPI / version succincte de la documentation

5.2 Sources – Bibliographie

5.3 Journal de bord

5.4 Manuel d'Installation

5.5 Manuel d'Utilisation

5.6 Archives du projet