# École d'ingénieur informatique : CESI EXIA Lyon — Écully





# Dossier de conception

(Cahier des charges)

Commanditaire : Bureau des élèves

**Membres: BOURGEY Corentin** 

**BRION Corentin** 

**KARDOUS Jean-Pierre** 

Dossier de conception à rendre avant le : 29 janvier 2019

# Table des matières

Contexte:	5
Présentation du projet :	5
Diagramme Gantt :	8
Work Breakdown Structure (WBS) :	8
Mise en place du projet :	9
Présentation des zonings :	9
Dictionnaire de données, MCD et MLD	11
Le front-end du site	12
Charte graphique du site	12
Justification des choix techniques	13
Validateur W3C	14
Le Back end du site	14
Mise en place de Node.js	14
Application Programming Interface (API)	14
Base de données	15
Conclusion	15
Bilan Personnel	15
Bilan du projet	15
Problèmes rencontrés	16
Anneve	16

Figure 1- Page d'accueil	5
Figure 2- Page informations	6
Figure 3- Page boîte à idée	6
Figure 4- Page évènement	7
Figure 5- Page contact	7
Figure 6- Diagramme Gantt du projet	8
Figure 7- WBS du projet	8
Figure 8- Zoning de la page d'accueil	9
Figure 9- Zoning de la boîte à idées	10
Figure 10- Zoning de la page évents	10
Figure 11- Dictionnaire de données	11
Figure 12- MCD du site web	11
Figure 13- MLD du site web	12
Figure 14- Code couleur utilisé pour la réalisation du site	12
Figure 15- Logo du BDE du CESI	13
Figure 16- Exemple de formulaire en Blade	13
Figure 17- Carte utilisé sur le site Web	14
Figure 18-Ligne de commande permettant de créer une migration	15
Figure 19- Exemple de tables créées grâce aux migrations	15
Figure 20- Validation W3C de la page aide	16
Figure 21- Validation W3C de la page des conditions générales d'utilisations	16
Figure 22- Validation W3C de la page des conditions générales de ventes	17

#### Contexte:

## Présentation du projet :

Le bureau des élèves (BDE) du CESI souhaite la conception d'un site internet permettant la gestion des manifestations et de la boutique en ligne. Les principaux objectifs étant la simplification de l'organisation, la communication proposée par l'école ainsi que la mise en vente de goodies. Le site Web doit être découpé en plusieurs parties :

La page d'accueil: Il s'agit de la page par défaut lorsque l'utilisateur entre l'URL suivant: http://www.cesi-bde.com.
 Cette page affiche des cadres qui sont des raccourcis vers les autres pages. De plus, il est possible de se rendre sur les pages de connexion ou d'inscription directement depuis cette même page.



Figure 1- Page d'accueil

• La page informations : C'est sur cette page qu'il est possible de retrouver toutes les informations relatives au BDE comme par exemple, les membres du BDE, leurs activités, etc.

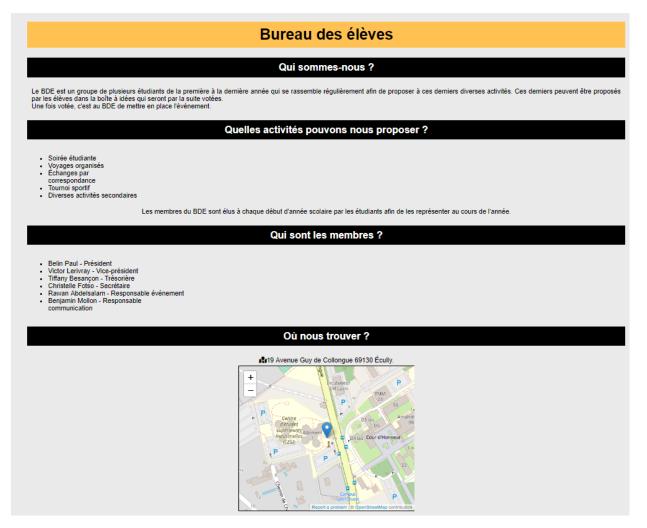


Figure 2- Page informations

• La page boîte à idées : C'est sur cette page que les utilisateurs pourront proposer des idées d'événements. Ces idées seraient votées, si ces dernières avaient un nombre élevé de vote, alors ces dernières seraient proposées par le BDE.

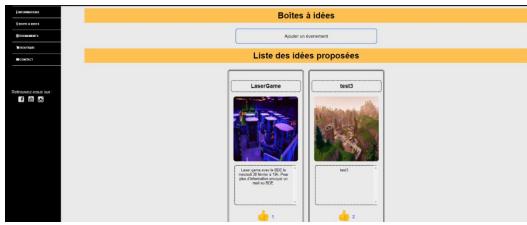


Figure 3- Page boîte à idée

• La page événement : Sur cette page, il sera possible de voir tous les événements passés, en cours ou à venir ainsi que leur photo. De plus, il sera possible de liker et de commenter chaque photo.

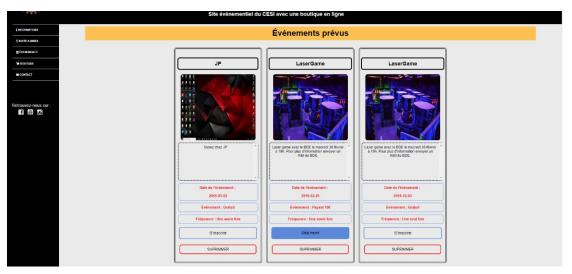


Figure 4- Page évènement

- La page boutique : Sur cette page, l'utilisateur aura la possibilité d'acheté des vêtements, des goodies, des mugs etc... Les utilisateurs pourront commander ces articles qui seront ajoutés dans un panier.
- La page contact : C'est sur cette page, que l'utilisateur pourra contacter les membres du BDE en cas de problèmes rencontrés. Les réponses seront donc écrites le plus rapidement possible.



Figure 5- Page contact

#### Diagramme Gantt:

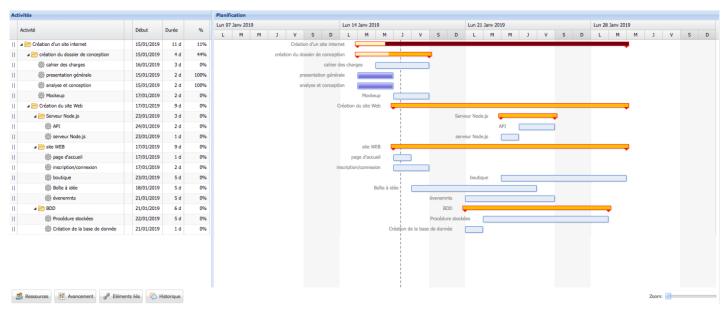


Figure 6- Diagramme Gantt du projet

## Work Breakdown Structure (WBS):

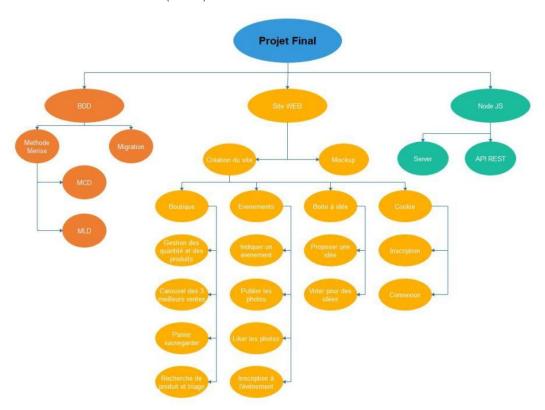


Figure 7- WBS du projet

# Mise en place du projet :

#### Présentation des zonings :

Pendant la phase de réflexion sur la conception du site, plusieurs zonings ont émergé. Ces maquettes donnent une idée que prendra le site web. Lors de la conception de ce site, notre groupe a pu avoir une idée à quoi les pages web pourraient ressembler. Nous avons réalisé plusieurs maquettes :

• Le Zoning de la page d'accueil :

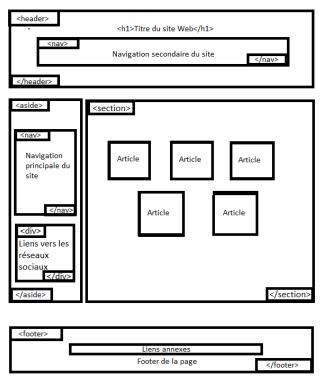


Figure 8- Zoning de la page d'accueil

• Le Zoning de la page « Boîte à idées » :

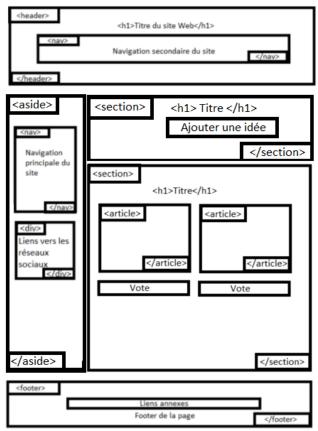


Figure 9- Zoning de la boîte à idées

• Le Zoning de la page « Évents » :

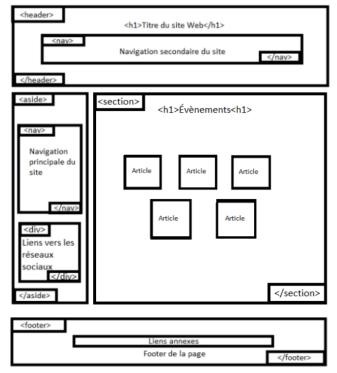


Figure 10- Zoning de la page évents

# Dictionnaire de données, MCD et MLD

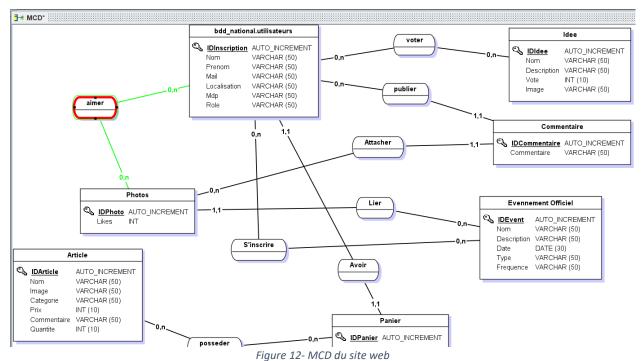
Durant la phase de réflexion, nous avons élaboré un dictionnaire de données afin de visualiser les champs et les ID des différentes tables que nous aurons besoin durant la conception du site web.

4	А	В	С	D
1	Données	Format	Longueur	Туре
2	IdArticle	Numérique	255	Auto Increment/Elementaire
3	Nom	Alphanumérique	50	Varchar/Elementaire
4	Image	Alphanumérique	50	Varchar/Elementaire
5	Catégorie	Alphanumérique	50	Varchar/Elementaire
6	Prix	Numérique	10	Int/Calculé
7	Commentaires	Alphanumérique	50	Varchar/Elementaire
8	Quantité	Numérique	50	Int/Calculé
9	IdIdee	Numérique	255	Auto Increment/Elementaire
10	Description	Alphanumérique	50	Varchar/Elementaire
11	Vote	Numérique	10	Int/Calculé
12	IdPhoto	Numérique	255	Auto Increment/Elementaire
13	Likes	Numérique	10	Int/Calculé
14	IdCommentaires	Numérique	255	Auto Increment/Elementaire
15	IdEvents	Numérique	255	Auto Increment/Elementaire
16	Date	Alphanumérique	50	Date/Elementaire
17	Туре	Alphanumérique	50	Varchar/Elementaire
18	Frequence	Alphanumérique	50	Varchar/Elementaire
19	IdInscription	Numérique	255	Auto Increment/Elementaire
20	Prenom	Alphanumérique	50	Varchar/Elementaire
21	Mail	Alphanumérique	50	Varchar/Elementaire
22	Localisation	Alphanumérique	50	Varchar/Elementaire
23	Mdp	Alphanumérique	50	Varchar/Elementaire
24	Role	Alphanumérique	50	Varchar/Elementaire

Figure 11- Dictionnaire de données

Le dictionnaire des données est une collecte de données nécessaire à l'élaboration de notre base de données relationnelle.

De ce dictionnaire nous en avons déduit dans un premier temps le modèle conceptuel de données (MCD) :



Le MCD nous permet de mettre en évidence les liens qu'ont les différentes tables entre elles. Les liens sont représentés par des verbes et des relations. De ce MCD nous en avons déduit le modèle logique de données (MLD) :

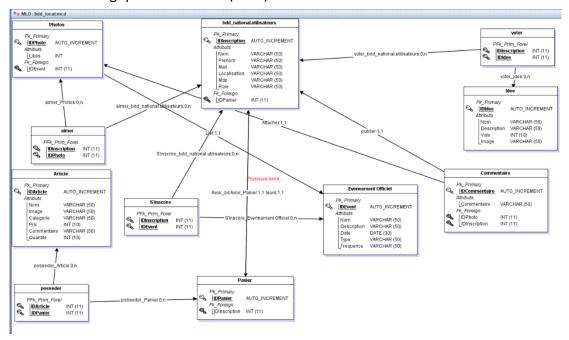


Figure 13- MLD du site web

#### Le front-end du site

#### Charte graphique du site

Pour la réalisation de notre site internet, nous avons décidé de reprendre les couleurs du CESI à savoir, le noir, le blanc et le bleu. Cependant, nous ne nous interdisons pas de prendre d'autre couleurs afin de nuancer les pages et de donner un meilleur rendu visuel du site.



Figure 14- Code couleur utilisé pour la réalisation du site

Par ailleurs nous avons repris le logo du BDE afin de rappeler que le site est destiné au BDE du CESI :



Figure 15- Logo du BDE du CESI

En ce qui concerne la typographie choisie, nous avons décidés d'utiliser trois polices d'écritures différentes. Tout d'abord nous utilisons « Roboto » puis « Arial » et troisièmement « Sans Sérif ». Les polices d'écritures sont écritures sont écrites dans l'ordre dans lesquelles elles seront appliquées. Ce qui signifie que si un navigateur ne peut pas afficher « Roboto », il affichera du Arial et si ce dernier ne peut pas être affiché, le « Sans Sérif » sera affiché à sa place. Il est quasiment impossible qu'un navigateur ne connaisse aucun de ces trois polices.

#### Justification des choix techniques

Tout d'abord, nous avons choisi d'utiliser le Framework Laravel pour la simplification des URL, la gestion des données ainsi que sa grande communauté et sa bonne documentation qui permet de trouver rapidement une réponse en cas de problèmes. De plus, le code écrit avec ce Framework est simple et lisible ce qui rend le code agréable à lire car il est épuré. Ensuite, Laravel propose un système de template qui est un fichier servant à implémenter le design du site.

Dans un second temps, nous avons préférés l'utilisation des formulaires proposé par Blade plutôt que JavaScript car Blade est plus sécurisé. En effet, le JavaScript peut être désactivé sur un navigateur, ce qui empêche l'exécution des scripts.

Ensuite, au niveau des API, nous n'avions pas assez de temps pour approfondir donc nous avons fait une API pour apprendre à s'en servir dans un site en PHP. Avec plus de temps nous aurons pu mettre en place plusieurs API.

```
{!! Form::open(['url' => 'login', 'id' => 'loginForm']) !!}
      <!-- We introduce the label email who have a link with the database -->
      {!! Form::label('email', 'Entrer votre Email :') !!}
      <!-- We create the field where we can write the email adress -->
```

Figure 16- Exemple de formulaire en Blade

Nous avons également fait le choix d'utiliser une page admin pour gérer la base de données avec une manipulation en Ajax. Par ailleurs, nous avons utilisé deux serveurs différents : un serveur PHP et un serveur Node JS. Ceci a été fait car nous voulons que le serveur Node JS qui gère les API soit séparés.

#### Validateur W3C

Durant le projet, nous avons régulièrement fait passer notre code dans le validateur W3C qui permet de rendre le site conforme aux standards W3C. Tester ses pages Web permet donc d'identifier des mettre en évidence des erreurs de codages (comme par exemple des balises HTML mal fermées, une mauvaise utilisation des langages HTML et CSS) et d'améliorer la qualité du site Web. Passer par un validateur permet donc de corriger des erreurs qui auraient pu se faire durant la phase de codage. Or, dans notre projet, le fichier « all.css » affiche une erreur car il s'agit du CSS du Font awesome donc non modifiable.

Confère partie Annexe pour avoir des images concernant les pages qui sont passées sous le validateur W3C.

#### Le Back end du site

#### Mise en place de Node.js

Le serveur Node.js a été mise en place afin d'héberger des API REST qui seront utilisées sur le site Web. Afin de créer le serveur Node JS il faut tout d'abord télécharger Node.

Ensuite, on a créé un fichier nodeServeur.js dans lequel nous avons mis en place la route et le port que nous voulions utilisées. Grâce à la commande « npm install express – save » qui a été effectuée dans le dossier du serveur, nous avons pu télécharger express qui est un module de Node JS qui permet d'héberger les API REST. Une fois l'installation faite, nous avons fait en sorte que le serveur puisse récupérer à l'aide de l'API, les valeurs que l'on souhaitait.

#### Application Programming Interface (API)

Lors de la conception du site Web nous avons utilisé l'API du site Open Street Map qui permet d'implémenter une carte. Dans notre situation nous avons mis en place la carte qui indique l'adresse du CESI dans la section information.



Figure 17- Carte utilisé sur le site Web

#### Base de données

Après avoir élaboré le MCD et le MLD du site Web, nous avons mis en place la base de données. Ceci s'est fait en plusieurs étapes, tout d'abord nous avons créer la base de données sous Wamp. Ensuite, afin de créer les tables grâce aux migrations afin d'augmenter la sécurité de nos bases de données. Les tables sont créées en ligne de commandes :

C:\wamp64\www\WEB\_BDE>php artisan make:migration create\_users\_table

Figure 18-Ligne de commande permettant de créer une migration

L'avantage de créer les tables grâce aux migrations est qu'elle indique à l'administrateur toutes les modifications qui ont été faites sur les tables via l'outil Éloquent.



Figure 19- Exemple de tables créées grâce aux migrations

#### Conclusion

#### Bilan Personnel

#### **BOURGEY Corentin:**

Un projet très intéressant et enrichissant mais un énorme manque de temps pour finir le projet contrairement aux précédents projets qui étaient liés à un manque de connaissances.

#### **BRION Corentin:**

Le projet fut intéressant, il m'a permis de consolider mes connaissances et mon savoir faire dans le domaine du développement Web. Ce fut intéressant de travailler sur un site à plusieurs mais le temps de la réalisation était trop court pour la charge qui nous a été accordée.

#### KARDOUS Jean-Pierre:

Ce projet a été très intéressant car j'ai pu mettre en application tous ceux que j'ai vue durant cette UE. De plus, ce projet a été très dense pour une courte durée ce qui fait que le projet a été plutôt dur à réaliser. J'ai pu aussi consolider mais connaissance sur le Web mais aussi en ce qui concerne les bases de données car j'ai appris à créer des tables via des migrations.

#### Bilan du projet

Le projet était enrichissant tant au niveau Web qu'au niveau des Bases de données. En effet, nous avons pu consolider nos compétences malgré la courte durée. Nous pensons donc qu'une semaine en plus serait amplement suffisant.

#### Problèmes rencontrés

Au début du projet, l'un des membres de l'équipe a eu un problème sur GitHub, ce qui fait qu'il ne pouvait pas pull les modifications que l'on apportait. De plus, l'un des problèmes rencontrés est le fait que nous n'avons pas pu réaliser la page boutique du site par manque de temps et car nous avons jugé que c'étais la page à traiter en dernier.

#### **Annexe**

Voici les pages du site qui sont passés par W3C Validateur :



Figure 20- Validation W3C de la page aide



Figure 21- Validation W3C de la page des conditions générales d'utilisations

```
▼ Reports
                                                                                                      <u>validation.js:314</u>
                                                                                                      validation.js:332
     CSS: http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/contact.css:1
       HTML: <a href="http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/CGV:1">http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/CGV:1</a>
                                                                                                      validation.js:332
     CSS: <a href="http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/home.css:1">http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/home.css:1</a>
                                                                                                     validation.js:319
                                                                                                      validation.js:332
     CSS: http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/signup.css:1
     CSS: <a href="http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/info.css:1">http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/info.css:1</a>
                                                                                                     validation.js:319
                                                                                                      validation.js:319
     CSS: http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/general.css:1
    validation.js:319
CSS: http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/legalmention.css:1
                                                                                                      validation.js:332
    CSS: http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/events.css:1
     CSS: <a href="http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/idea.css:1">http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/idea.css:1</a> validation.js:319
     CSS: <a href="http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/cgv.css:1">http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/cgv.css:1</a> validation.js:319
     CSS: <a href="http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/cgu.css:1">http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/cgu.css:1</a>
                                                                                                      validation.js:319
     CSS: <a href="http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/ppd.css:1">http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/ppd.css:1</a>
                                                                                                      validation.js:319
     ■ CSS: <a href="http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/shop.css:1">http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/shop.css:1</a> validation.js:319
     CSS: <a href="http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/help.css:1">http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/help.css:1</a> validation.js:319
  validation.js:332
```

Figure 22- Validation W3C de la page des conditions générales de ventes

Reports	<u>validation.js:314</u>
CSS: <a href="http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/home.css:">http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/home.css:</a>	<u>validation.js:319</u>
HTML: <a href="http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/info:1">http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/info:1</a>	validation.js:332
CSS: <a href="https://use.fontawesome.com/releases/v5.6.3/css/all.css:1">https://use.fontawesome.com/releases/v5.6.3/css/all.css:1</a>	validation.js:332
CSS: http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/general.css:	validation.js:319
>	validation.js:332
CSS: <a href="http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/info.css:">http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/info.css:</a>	l validation.js:319
CSS: http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/legalmention	validation.js:319 .css:1
<pre></pre>	validation.js:332 1
CSS: http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/help.css:	<pre>validation.js:319</pre>
► <del> </del> CSS: http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/events.css:1	validation.js:332
CSS: http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/idea.css:	l validation.js:319
CSS: http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/cgu.css:1	validation.js:319
CSS: http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/cgv.css:1	validation.js:319
CSS: http://localhost:8888/projet/WEB BDE/public/css/ppd.css:1	validation.js:319
	l validation.js:319

Figure 23- Validation W3C de la page info

Reports	validation.js:314
CSS: <a href="http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/home.css:1">http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/home.css:1</a>	validation.js:319
HTML: <a href="http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/right:1">http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/right:1</a>	validation.js:332
CSS: http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/general.css:1	validation.js:319
<pre></pre>	validation.js:332
CSS: <a href="http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/info.css:1">http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/info.css:1</a>	validation.js:319
CSS: <a href="http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/help.css:1">http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/help.css:1</a>	validation.js:319
CSS: http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/legalmention.c	validation.js:319
<pre>CSS: http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/events.css:1</pre>	validation.js:332
<pre>CSS: http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/signup.css:1</pre>	validation.js:332
CSS: <a href="http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/idea.css:1">http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/idea.css:1</a>	validation.js:319
CSS: http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/cgv.css:1	validation.js:319
CSS: http://localhost:8888/projet/WEB BDE/public/css/ppd.css:1	validation.js:319
CSS: http://localhost:8888/projet/WEB BDE/public/css/cgu.css:1	validation.js:319
CSS: http://localhost:8888/projet/WEB BDE/public/css/shop.css:1	validation.js:319
GSS: https://use.fontawesome.com/releases/v5.6.3/css/all.css:1	validation.js:332

Figure 24- Validation W3C de la page mention légale

Reports	validation.js:3
CSS: <a href="http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/home.css:1">http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/home.css:1</a>	validation.js:3
HTML: <a href="http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/PPD:1">http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/PPD:1</a>	<pre>validation.js:3</pre>
CSS: <a href="http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/info.css:1">http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/info.css:1</a>	validation.js:3
CSS: http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/signup.css:1	validation.js:3
CSS: http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/contact.css:	validation.js:3
CSS: http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/general.css:	validation.js:3
CSS: http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/legalmention	validation.js:3
CSS: <a href="http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/idea.css:1">http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/idea.css:1</a>	validation.js:3
CSS: <a href="http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/cgv.css:1">http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/cgv.css:1</a>	validation.js:3
CSS: <a href="http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/cgu.css:1">http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/cgu.css:1</a>	validation.js:3
CSS: http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/ppd.css:1	validation.js:3
CSS: http://localhost:8888/projet/WEB BDE/public/css/shop.css:1	validation.js:3
CSS: http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/help.css:1	validation.js:3
CSS: http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/events.css:1	validation.js:3
▶ ● CSS: https://use.fontawesome.com/releases/v5.6.3/css/all.css:1	validation.js:3

Figure 25- Validation W3C de la page politique de protection de données

▼ Reports	validation.js:314
CSS: <a href="http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/home.css:1">http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/home.css:1</a>	validation.js:319
HTML: <u>http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/:1</u>	validation.js:332
CSS: http://localhost:8888/projet/WEB BDE/public/css/general.css:1	validation.js:319
CSS: http://localhost:8888/projet/WEB BDE/public/css/contact.css:1	validation.js:332
CSS: http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/signup.css:1	validation.js:332
CSS: http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/info.css:1	validation.js:319
CSS: http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/help.css:1	validation.js:319
▶ ⊕ CSS: <a href="https://use.fontawesome.com/releases/v5.6.3/css/all.css:1">https://use.fontawesome.com/releases/v5.6.3/css/all.css:1</a>	validation.js:332
CSS: http://localhost:8888/projet/WEB BDE/public/css/legalmention.	validation.js:319 css:1
CSS: http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/events.css:1	validation.js:332
CSS: <a href="http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/idea.css:1">http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/idea.css:1</a>	validation.js:319
CSS: http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/cgv.css:1	validation.js:319
CSS: http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/cgu.css:1	validation.js:319
CSS: http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/ppd.css:1	validation.js:319
CSS: http://localhost:8888/projet/WEB_BDE/public/css/shop.css:1	validation.js:319

Figure 26- Validation W3C du template