# RAPPORT DE STAGE

# SABATIER CELINE

MAI-JUILLET 2018



80 Route d'Espagne

31120 Portet-sur-Garonne

Maître de stage

Responsable Pédagogique

Martial Paillaugue

Gilles Vanderstraeten



# Table des matières

Abstr	act	4
Reme	erciements	5
Intro	duction	6
1 <b>- - - - - - - - - -</b>		0
	vironnement de stage	
a.	Présentation de l'Entreprise Docteur IT	
b.	Présentation de l'équipe de travail	
C.	Environnement de travail, outils utilisés	10
2. Les	s <i>objectifs</i> de la refonte	11
a.	<i>L'analyse</i> du site existant :	11
i	i. Présentation <i>visuelle</i>	11
i	ii. <i>Configuration</i> et organisation des fichiers	12
i	iii. Les <i>problèmes</i> existants :	16
b.	Gestion de projet	18
i	i. <i>Méthode</i> de travail	18
i	ii. <i>Planification</i> des tâches	19
c.	Les choix techniques	21
i	i. Le modèle <i>MVC Codelgniter</i>	22
i	ii. Les autres <i>choix techniques</i>	24
3. I	Les <i>résultats</i>	26
a.	Les <i>améliorations</i> sur des éléments du site existants	26
i	i. Le visuel :	26
i	ii. Les changements sur des éléments non visibles pour l'utilisateur :	30
b.	Les <i>améliorations</i> apportées non existantes	34
C.	La <i>sécurisation</i> du site configuration .htaccess	37
d.	Les <i>tests</i> sur les sites de performance en ligne et comparaisons avec l'ancien site	
4. l	Le <i>bilan</i> du stage	44
a.	Les <i>difficultés</i> rencontrées	44
h	Les <b>acauis</b>	45

CON	CLUSION	48
Table	e des illustrations :	50
ANNI	EXES	52
1.	Les captures d'écrans de l'ancien et du nouveau site	52
2.	Quelques bases de données et leurs relations	74
3.	Les autres tests des sites de performances en ligne	77
4.	Les autres modules développés :	80

# **Abstract**

Doctor IT is a specialized company in the repair of products high-tech (telephones, shelves, consoles, cameras, etc) with many frankness in France. It has several sites window to obtain a better visibility on Internet.

The goal of my internship is to rewrite the code of one of the sites.

The current site is composed:

- a partly functional sight reception presenting the company in general
- a sight stores
- a sight presenting the models according to a category of product (limited to the Samsung brand)
- a sight by product which presents this last, but which does not function for all.

#### He was asked to me:

- To optimize the performances of the site.
- To solve the various errors, present on the various sights.
- To extend navigation to all brands, all the categories and all the products.
- To add the possibility for the user of viewing, according to a product chosen, possible types of repairs and associated rates.
- The improvements in terms of experiments users are left with my choice.
- Referencing is to be taken into account and to optimize.
- ➤ A modernization of the design is also wished.

The programming languages used will have to be:

- **♣** Framework CodeIgniter (PHP) for the use of model MVC
- jQuery for the animated and dynamic parts
- ♣ Bootstrap for in reply one because navigation on all the supports is important.

The database for the products and the shops are in SQL.

# Remerciements

Préalablement à la présentation de ce rapport, je tiens à remercier toutes les personnes qui m'ont permis de réaliser cette formation. Leur accompagnement permanent et leur soutien ont été des facteurs déterminants dans le succès de cet apprentissage.

Je cite tout particulièrement, l'équipe Docteur IT de Portet sur Garonne pour l'excellent accueil réservé durant mon stage, et notamment :

- Mr Ghislain Pons gérant de la Société, qui a bien voulu accepter ma présence au sein de ses équipes de travail
- Mr Martial Paillaugue mon tuteur, et responsable du développement de l'Entreprise qui m'a accordé sa confiance....

J'associe également à mes remerciements, Mr Gilles Vanderstraten mon maître de stage à AP Formation ainsi que Mr Damien Boutonnet pour la partie Html et CSS et Mr Denis Matarazzo pour ses conseils quant à la réalisation de ce rapport. J'avoue avoir eu beaucoup de plaisir à travailler en leur compagnie, tout au long de cette année qui s'est déroulée très (trop) vite.... Avec le recul, je considère que le bilan des acquis obtenus est particulièrement riche et répond en tous points aux besoins nécessaires de mes objectifs professionnels. Merci à tous!



# Introduction



Figure 1 Photo extérieure de l'entreprise

Le stage en Entreprise représente
toujours une très forte attente car cette phase
va permettre de mettre en application ce qui a
été appris au cours de cette année
d'apprentissage. C'est également une source
d'angoisses quant à la capacité de réussir et de
concrétiser un projet complet au sein d'une

nouvelle équipe de travail. C'est une expérience indispensable, enrichissante. Une confrontation avec la réalité de travail qui dépasse souvent les acquis des cours et qui demande beaucoup d'autonomie, d'adaptation et de patience.

Le projet de stage de l'Entreprise Docteur IT contenait tous les éléments au bon déroulement de cette étape importante de mon expérience. A savoir la refonte d'un site vitrine complet me permettant d'aborder aussi bien l'aspect frontend que backend au sein de son service développement informatique. De plus, disposant de leur propre logiciel pour la gestion de leurs magasins, il m'a été proposé de développer, en parallèle du projet principal, des modules complémentaires. Pour ces raisons que j'ai décidé d'opter pour cette Entreprise au sein d'une équipe réduite même s'il ne s'agissait pas d'une ESN, ou d'une agence Web.

L'axe principal de ce stage est apparu clairement : est-ce que le seul fait de réécrire le code suffit à optimiser le site et le rendre plus attractif pour le client web ou faut-il utiliser en complément d'autres méthodes et outils ?

Je décrirai d'abord dans une première partie, quel a été l'environnement de mon stage. Ensuite, je décrirai le travail qui devait être réaliser avant d'en détailler les résultats obtenus à l'issue de ces mois d'immersion. Enfin dans une dernière partie je ferai un bilan de cette expérience.

# 1. Environnement de stage

#### a. Présentation de l'Entreprise Docteur IT



Figure 2: bannière utilisée par l'entreprise

Le premier magasin Docteur IT a ouvert ses portes en Octobre 2008. Aujourd'hui l'entreprise compte 71 magasins franchisés (boutiques physiques ou kiosques dans les centres commerciaux) partout en France.

C'est un spécialiste en réparation de produits High-tech (téléphones, tablettes, ordinateurs, consoles, GPS, imprimantes, vidéoprojecteurs et montres connectées). L'entreprise a décroché la mention du jury aux trophées de l'économie numérique en 2010, ainsi qu'une nomination dans la catégorie « développement durable » pour le développement de nouveaux procédés de remplacements de composants défectueux sur des plaques électroniques évitant des réparations onéreuses et permettant des réparations sur des appareils dit non réparables.

C'est au sein des locaux de la succursale située à Portet-sur-Garonne que j'ai effectué mon stage.

## Données juridiques:

Raison sociale: Docteur IT

Forme juridique: SARL

Secteur d'activité : Conseil en systèmes et logiciels informatiques

Capital: 10.000 euros

# b. Présentation de l'équipe de travail



Figure 3: photo de l'accueil de l'entreprise

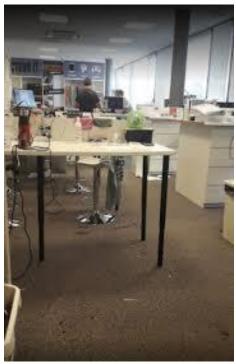


Figure 4: photo de l'atelier de l'entreprise

Le magasin de Portet-sur Garonne ouvert au public, dispose d'un espace d'accueil et d'un atelier de réparations (les réparations les plus complexes des autres sites y sont réalisés).

Les autres membres de l'équipe (pôle commercial, pôle achats, pôle développement, les responsables des services...) travaillent en open-space sous la direction de Monsieur Ghislain Pons, le gérant.

Le pôle développement est composé de 3 personnes.

### 2 développeurs qui gèrent :

- La mise à jour des sites vitrines
- Le référencement de toutes les boutiques en France
- Les bugs éventuels et les mises à jour de leur logiciel (suivi des réparations).
- Un logiciel de gestion de stock est en préparation pour leurs pièces détachées.

#### 1 graphiste qui s'occupe de :

- La fabrication des outils de communication : flyers, panneau publicitaire dans les magasins(graphiste)
- Le graphisme et le design des sites web

#### c. Environnement de travail, outils utilisés

Le site Web sera réalisé avec CodeIgniter, un Framework PHP. L'ensemble des autres sites vitrines qu'ils possèdent doivent tous être transformés. C'est un choix de la part de mon tuteur qui connait bien ce Framework facile à prendre en main lui permettant de maintenir facilement le site en cas de besoin. Les objectifs qui m'ont été donnés, étaient de travailler directement en ligne et non en local afin d'anticiper en amont d'éventuelles erreurs avant la mise en ligne du nouveau site.

# 2. Les objectifs de la refonte

Après une période d'adaptation d'une semaine environ, consistant à s'approprier les outils de travail et découvrir le fonctionnement du Framework CodeIgniter, j'ai entamé la refonte du site vitrine. Au préalable il a fallu réaliser une analyse du site, avant d'aborder la gestion de projet tout en s'attardant sur les choix techniques.

### a. L'analyse du site existant :

#### i. Présentation visuelle

Le site comportait 4 vues chacune organisée en one-page (photos de l'ancien site en annexe) :

- Vue accueil présentant l'ensemble des magasins DOCTEUR IT en France et une description des services
- Vue magasin présentant un magasin choisit en particulier depuis la page d'accueil par un menu drop-down
- Vue réparation du produit accessible depuis la vue magasin mais également depuis la vue réparation par marque
- Vue réparation par marque accessible depuis la vue magasin mais également depuis la vue réparation par produit

Les réparations sur ce site ne concernaient que les produits Samsung (téléphone, tablette et appareil photo).

## Organigramme du site

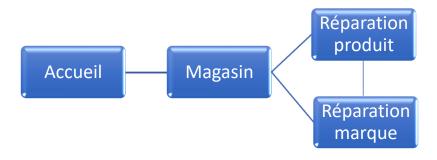


Figure 5: organigramme du site

## ii. Configuration et organisation des fichiers

Une des premières difficultés que j'ai rencontrées au cours de ce stage a été de m'approprier le code d'un autre développeur, d'autant plus que ce code était ancien et que certaines parties comportaient des codes obsolètes. De plus, l'organisation des fichiers était anarchique, des fichiers chargés des CSS avec des styles en contradiction ou en double ralentissant fortement les performances du site.

# Visuel de l'organisation des fichiers de l'ancien site

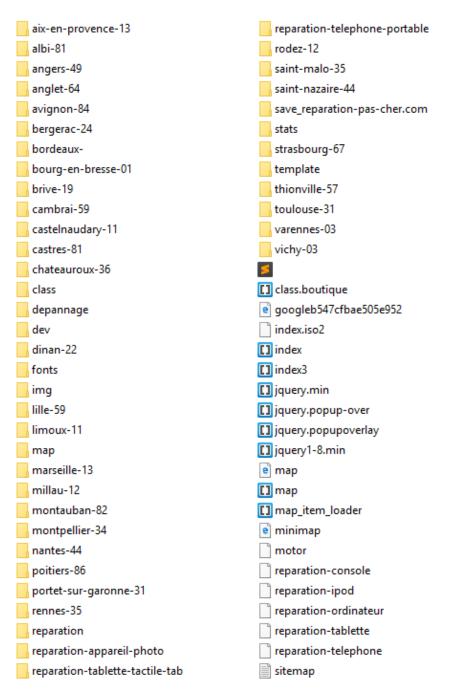


Figure 6: Organisation des fichiers de l'ancien site

reparation-appareil-photo-samsung	16/05/2018 15:45	Dossier de fichiers	
reparation-tablette-tactile-tab-samsung	16/05/2018 15:45	Dossier de fichiers	
reparation-telephone-portable-samsung	16/05/2018 15:45	Dossier de fichiers	
[] index	16/05/2018 13:50	Fichier PHP	1 Ko

Figure 7: Détail de chaque ville

🚺 reparation-appareil-photo-samsung	16/05/2018 13:50	Fichier PHP	1 Ko
🚺 reparation-appareil-photo-samsung-dv-icompacti	16/05/2018 13:50	Fichier PHP	1 Ko
🚺 reparation-appareil-photo-samsung-es-icompacti	16/05/2018 13:50	Fichier PHP	1 Ko
🚺 reparation-appareil-photo-samsung-ex-2f-icompacti	16/05/2018 13:50	Fichier PHP	1 Ko
🚺 reparation-appareil-photo-samsung-galaxy-camera-2-icompacti	16/05/2018 13:50	Fichier PHP	1 Ko
🚺 reparation-appareil-photo-samsung-galaxy-camera-icompacti	16/05/2018 13:50	Fichier PHP	1 Ko
🚺 reparation-appareil-photo-samsung-galaxy-nx-ihybridei	16/05/2018 13:50	Fichier PHP	1 Ko
🚺 reparation-appareil-photo-samsung-mv-icompacti	16/05/2018 13:50	Fichier PHP	1 Ko
🚺 reparation-appareil-photo-samsung-nx-20-ihybridei	16/05/2018 13:50	Fichier PHP	1 Ko
🚺 reparation-appareil-photo-samsung-nx-200-210-ihybridei	16/05/2018 13:50	Fichier PHP	1 Ko
🚺 reparation-appareil-photo-samsung-nx-300-ihybridei	16/05/2018 13:50	Fichier PHP	1 Ko
🚺 reparation-appareil-photo-samsung-nx-1000-1100-2000-ihybridei	16/05/2018 13:50	Fichier PHP	1 Ko
🚺 reparation-appareil-photo-samsung-nx-mini-ihybridei	16/05/2018 13:50	Fichier PHP	1 Ko
🚺 reparation-appareil-photo-samsung-pl-icompacti	16/05/2018 13:50	Fichier PHP	1 Ko
🚺 reparation-appareil-photo-samsung-st6070100200-icompacti	16/05/2018 13:50	Fichier PHP	1 Ko
🚺 reparation-appareil-photo-samsung-st-srie-600-icompacti	16/05/2018 13:50	Fichier PHP	1 Ko
🚺 reparation-appareil-photo-samsung-wb2100-ibridgei	16/05/2018 13:50	Fichier PHP	1 Ko
🚺 reparation-appareil-photo-samsung-wb2200-ibridgei	16/05/2018 13:50	Fichier PHP	1 Ko
🚺 reparation-appareil-photo-samsung-wb-srie-7-et-8-icompacti	16/05/2018 13:50	Fichier PHP	1 Ko
🚺 reparation-appareil-photo-samsung-wb-srie-1236-icompacti	16/05/2018 13:50	Fichier PHP	1 Ko

Figure 8: Détail de chaque dossier de réparation

```
1 k?php require "../../index3.php";$static = new sitestatic;$static->parse_url(); ?>
```

Figure 9:Détail de chaque fichier PHP (le même script)

css	16/05/2018 13:10	Dossier de fichiers
css-icon	16/05/2018 13:11	Dossier de fichiers
css-link	16/05/2018 13:10	Dossier de fichiers
css-titre	16/05/2018 13:10	Dossier de fichiers
fonts	16/05/2018 13:11	Dossier de fichiers
fonts-link	16/05/2018 13:11	Dossier de fichiers
fonts-titre	16/05/2018 13:11	Dossier de fichiers
images	16/05/2018 13:10	Dossier de fichiers
is js	17/05/2018 11:19	Dossier de fichiers
js-link	16/05/2018 13:10	Dossier de fichiers
marques	16/05/2018 13:11	Dossier de fichiers
l plugins	16/05/2018 13:12	Dossier de fichiers

Figure 10:Détail fichiers CSS (dans map) dont certains non reliés au site

<mark></mark> n1	16/05/2018 13:53	Dossier de fichiers	
n2	16/05/2018 13:53	Dossier de fichiers	
n3	16/05/2018 13:53	Dossier de fichiers	
<ul><li>animation</li></ul>	16/05/2018 13:53	Fichier CSS	3 Ko
<ul><li>bootstrap</li></ul>	16/05/2018 13:53	Fichier CSS	161 Ko
custom	16/05/2018 13:53	Fichier CSS	25 Ko
custom-middle	16/05/2018 13:53	Fichier CSS	9 Ko
custom-middle2	16/05/2018 13:53	Fichier CSS	3 Ko
custom-small	16/05/2018 13:53	Fichier CSS	6 Ko
1 min400	16/05/2018 13:53	Fichier CSS	35 Ko
1 min550	16/05/2018 13:53	Fichier CSS	35 Ko
🚺 min750	16/05/2018 13:53	Fichier CSS	33 Ko
[] min1000	16/05/2018 13:53	Fichier CSS	33 Ko
[] min1200	16/05/2018 13:53	Fichier CSS	32 Ko

Figure 11:Fichiers CSS pour le responsive

1 min400	16/05/2018 13:53	Fichier CSS	35 Ko
1 min550	16/05/2018 13:53	Fichier CSS	35 Ko
1 min750	16/05/2018 13:53	Fichier CSS	33 Ko
🚺 min1000	16/05/2018 13:53	Fichier CSS	33 Ko
[] min1200	16/05/2018 13:53	Fichier CSS	32 Ko

Figure 12:Chaque fichier n1, n2 et n3 contenaient encore 5 fichiers CSS

Ce code ayant été développé par plusieurs personnes successivement ne faisant plus partie de l'équipe, il a fallu décortiquer chaque fichier afin de comprendre le fonctionnement global. Certains outils utilisés m'étaient inconnus, j'ai donc commencé par faire des recherches sur internet sur leur utilité (comme Modernizr, Ionicons). De

même les requêtes dans la base de données pointées vers des tables qui n'étaient plus utilisées par l'entreprise et non mises à jour.

### Caractéristiques techniques :

HTML, CSS

**PHP** 

JQuery (pour le scroll, le layerslider, le popup, le carousel qui ne fonctionnait pas)

**Bootstrap** 

Nombre de dossiers : 331

Nombre de fichiers: 14077

Taille: 447 MO

#### iii. Les problèmes existants :

Certaines étaient visibles par l'utilisateur dans la console du navigateur :

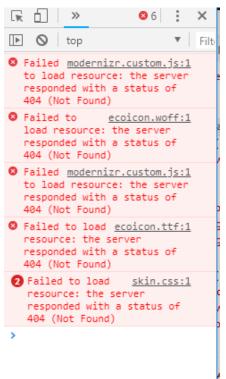


Figure 13: erreurs de l'ancien site de la vue

accueil

Principalement de ressources introuvables (404)

Bloquant l'accès à certaines ressources (fonts, images...)

Mais également des avertissements de Cross-Origin

Figure 14: erreurs de l'ancien site vue réparation produit

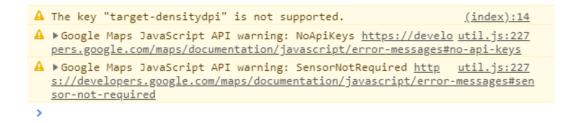


Figure 15: erreurs de l'ancien site vue produit

Des problèmes beaucoup plus importants renvoyaient, au clic sur certains produits, à une page blanche indiquant que le fichier n'était pas trouvé.

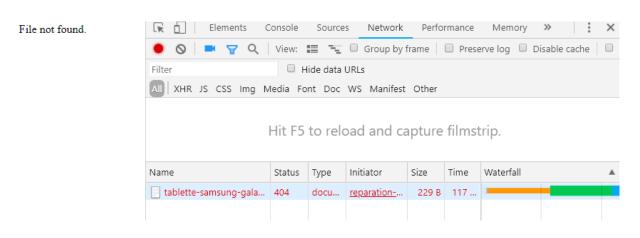


Figure 16: erreur 404 de l'ancien site

Enfin, le site web était très long à se charger surtout sur les premières pages (accueil et magasin) entrainant forcément un taux de rebond important de visiteurs.

Nom de la page	Vitesse de chargement	Estimation de visiteurs perdus
Accueil	9s	29%
Magasin	6s	24%
Réparation produit	4s	10%
Réparation marque	4s	10%

Source : Chiffres donnés lors des tests sur google test my site

#### b. Gestion de projet

#### i. Méthode de travail

J'ai découpé le projet en plusieurs modules correspondant à chaque vue afin de pouvoir rendre compte régulièrement de mon travail par une mise en ligne progressive et d'apporter d'éventuelles modifications au fur et à mesure. Puis pour chaque module j'ai adopté pour une méthode agile plus adaptée pour plusieurs raisons :

- Le fait que mon client (ici mon tuteur) puisse visualiser les résultats très tôt et fréquemment
- L'incrémentation progressive des différents composants de chaque vue (par exemple pour la page d'accueil ajout de fonctionnalité au popup)
- La documentation qui est réduite au minimum
- Le planning que j'ai pu adapter au fur et à mesure de l'avancement du projet avec des phases d'accélérations et d'autres qui ont pris plus de temps que prévu.
- La disponibilité de mon tuteur me permettant de faire le point le plus souvent possible

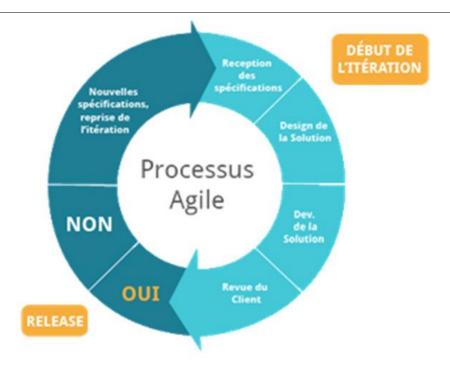
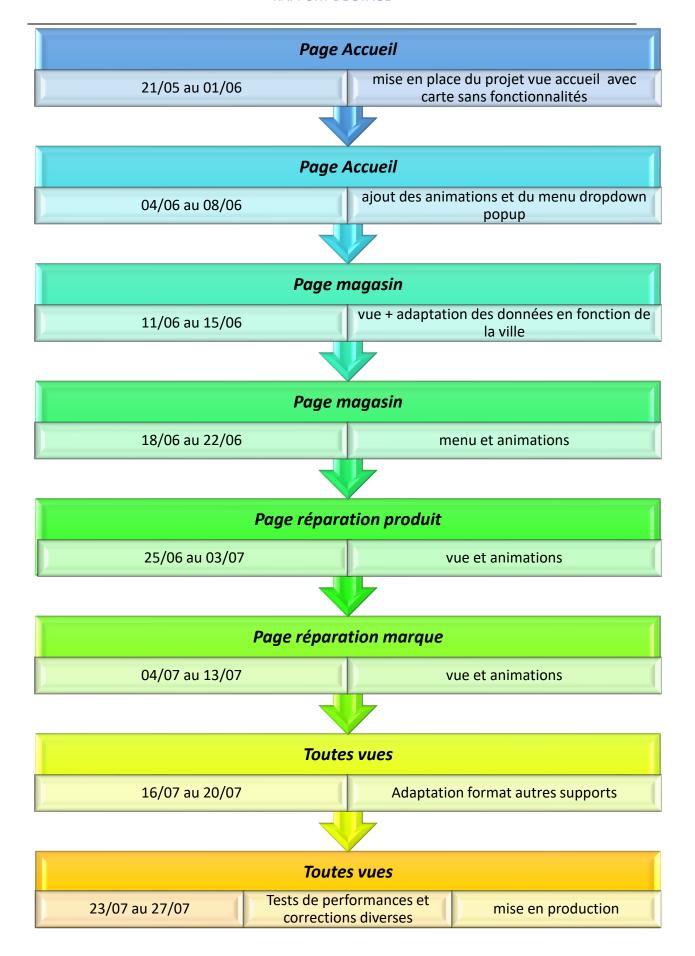


Figure 17: méthodes agiles

#### ii. Planification des tâches

Chaque vue étant considérée comme une itération, le planning suivant a été établi au début du stage.



# c. Les choix techniques































#### i. Le modèle MVC Codelgniter



C'est un Framework libre écrit PHP crée en 2006 par Rick Ellis (société EllisLab). Il bénéficie d'une très complète documentation et d'une communauté active développant des bibliothèques utilisables. La version utilisée pour le projet est 3.1.8 qui requiert PHP 5.3.7 côté serveur. Il encourage le modèle MVC à savoir une séparation de la vue, du contrôleur et du modèle. C'est un beaucoup plus léger que Symfony et facile à prendre en main.

(Source: Wikipédia)

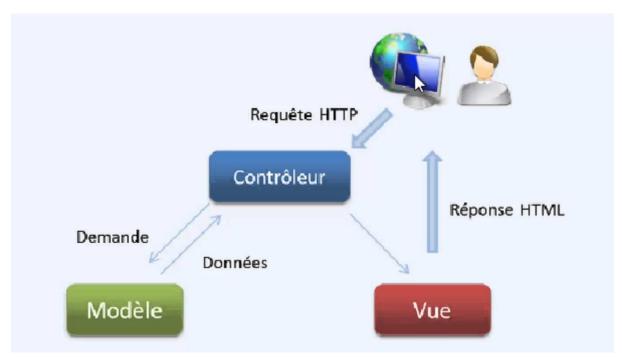


Figure 18: modèle MVC

Le modèle contient les données à afficher (les requêtes) La vue contient les informations d'affichage des pages Le contrôleur qui vérifie les actions de l'utilisateur

## Les avantages :

- Une clarté de l'architecture de l'application
- Des modifications postérieures seront simplifiées (gain de maintenance)
- Les vues contiennent le moins possible de code serveur.

#### Les inconvénients:

- Une complexité de l'architecture
- Une syntaxe et un fonctionnement supplémentaire à maitriser



Avantages	Inconvénients
Peu de configurations nécessaires	Pas de prise en charge d'ORM*
Empreintes peu visibles	Pas de moteur de Template
Très bonnes performances	Pas de namespaces
URL propres	Pas d'auto-chargement de classes PHP
Documentation complète	Moins de bibliothèques intégrées que les autres Framework PHP
Communauté support importante	

<sup>\*</sup>ORM : mapping objet-relationnel ou Object-relationnel mapping. Technique permettant d'effectuer des requêtes sur la base de données en utilisant des objets, pour éviter de manipuler le plus possible de SQL dans le code.

#### ii. Les autres choix techniques

### Il a été choisi d'utiliser également :

#### Côté client



Bootstrap est une boite à outils pour le développement HTML et CSS, facilitant la mise en page, les animations, la responsivité sur les différents supports. La version 4 a été choisie pour le projet.



JQuery est une bibliothèque javascript libre permettant une simplification d'écriture des scripts côté client. Version 1 .11 .2 qui est une ancienne version puisqu'aujourd'hui il existe la version 3.3.1 (pour conserver une partie des animations de l'ancien site (layerslider)).

Modernizr est une bibliothèque javascript qui détecte si les fonctionnalités en HTML et CSS sont pris en charge pas le navigateur (surtout pour les anciens navigateurs). Les pages construites avec Modernizr comprennent automatiquement le script SHIM par défaut (le site s'affichera plus vite). Il ajoutera des classes (no-) que l'on verra dans le débugger des navigateurs.

```
if(Modernizr.csstransitions) { // si support de css transitions
$('#div').addClass('animate'); //on fait une transition en CSS
} else { //sinon, un bon vieux animate jQuery
$('#div').animate({...}, 200);
}
```



yepnope.js est inclus aujourd'hui dans Modernizr. C'est une mini librairie qui permet de charger un fichier de « réserve » pour des propriétés non supportés par le navigateur.

Exemple :

```
Modernizr.load({
    test: Modernizr.cssanimations, //sur quoi tester
    yep: 'animations.css', //"yep" => le test est bon, je charge ma CSS
    nope: 'animations-polyfill.js' //"nope" => le test est faux, je charge
un JS
});
```



OWL-Carousel est un diaporama JQuery adaptable aux différentes tailles d'écran



Layerslider plugin JQuery

#### Côté serveur



CodeIgniter est un Framework PHP



Les bases de données sont relationnelles, on utilise donc ici un système de gestion de bases de données MySQL (SGBDR).



Le serveur est configuré sous Apache

New Relic. Permet aux développeurs de surveiller applications et serveur en mode cloud (Application Performance Monitoring APM en mode Saas forme hébergée d'un logiciel)



Figure 19: tableau de bord New Relic

# 3. Les résultats

- a. Les améliorations sur des éléments du site existants
  - i. Le visuel :

#### • Le design :

La disposition générale des pages n'a pas changé. Le visuel a été modifié pour se rapprocher au mieux du concept de l'Entreprise. Ainsi la vue d'accueil est très semblable exceptée la carte de France légèrement corrigée(détaillée en dessous). Les autres vues ont été rafraichies avec l'accord de mon tuteur qui m'a laissé choisir les modifications à apporter. Il fallait respecter la mise en forme et la présentation générale.

J'ai donc travaillé sur les éléments suivants :

- L'image de fond a été changée, d'un coucher de soleil on passe à une image plus en rapport avec l'entreprise
- Les couleurs des éléments et des fonts rappellent désormais celle de l'Entreprise (noir, violet, orange)
- Augmentation de la taille de certains textes trop petits

#### Exemple de la vue magasin :



Figure 20:Vue magasin ancien site



Figure 21:Vue magasin nouveau site

#### • Les images :

En bas de la page d'accueil, un bandeau présentait les différentes marques de produits high-tech. La conception précédente impliquait *cinquante requêtes* pour obtenir les cinquante logos provoquant un ralentissement au chargement important. C'est la page où l'utilisateur accède en premier et pourtant le chargement en était extrêmement long. Il y avait donc de forte chance que le visiteur change de site. J'ai donc créé 3 images en svg (pour la responsivité) qui s'affichent en fonction de la taille de l'écran et qui remplace les cinquante requêtes.



Figure 22: les marques de bas de page

De même toutes les images du site (photos de présentation de produits, fond d'écran) ont été optimisées par un outil en ligne compressor.io. Certaines étaient redimensionnées côté client, elles le sont maintenant en amont avec Pixlr online. Je n'ai pu effectuer ces modifications pour les vues de réparation par marque ou par produit car ces dernières sont stockées directement dans une base de données.

#### • Corrections des bugs d'affichage de texte ou de console :

La console des navigateurs indiquait de nombreuses erreurs (404, attribut non supporté qui ont été corrigés).

Des erreurs d'affichage de caractères particuliers ont aussi été résolues :

- Par l'injection de données (notre magasin de Orléans est un centre expert en réparation de produits Samsung sur le 45 et la région #enregion\_ville#)
- Par le remplacement de caractères particuliers (é en é) en ajoutant la méthode decode() lors de la récupération des données ou par l'utilisation de la méthode replace ().

L'ancienne organisation du site nécessité de créer pour chaque nouvelle boutique les fichiers qui lui étaient associés, les données n'étaient pas injectées directement dans les pages. Si cela n'était pas réalisé on rencontrait des erreurs 404. Cette erreur a été corrigée par le nouveau fonctionnement du site.

Les attributs obsolètes ont été supprimés ou modifiés.

Enfin le fichier skin.css qui n'était pas trouvé à la page d'accueil a été construit, il s'agissait d'un fichier lié au layerslider.

## • La compatibilité Microsoft Edge du menu :

C'est en testant mon site sur le navigateur Edge que je me suis aperçue que des petits points apparaissaient devant chaque élément de la liste de mon drop down et que des écarts s'étaient ajoutés entre chaque élément. Après avoir tester de façon infructueuse de régler le problème avec le CSS, je ne suis pas parvenue au résultat escompté. Je me suis donc tournée vers internet et j'ai constaté que plusieurs personnes

avaient également eu ce problème (bug #210). J'ai donc pu me servir de leur solution à savoir l'ajout d'une image transparente.

```
.dropdown-header {
   /*ajout d'une image transparente comme puce pour gérer le bug de microsoft edge #210*/
   list-style-image:
   url(data:image/png;base64,iVBORw0KGgoAAAANSUhEUgAAAAEAAAABCAQAAAC1HAwCAAAAC0lEQVR42mNkYAAAAAYA
   AjCBOC8AAAAASUVORK5CYII=);
   padding: 0
}
```

Figure 23: problème dropdown edge

#### • La carte de France avec les magasins et le popup

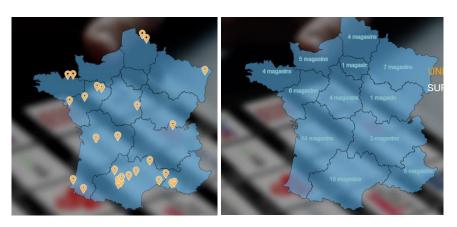


Figure 24: ancien site carte

Figure 25:nouveau site carte

La base de la carte est la même cependant j'ai trouvé plus lisible pour l'utilisateur de supprimer les marqueurs qui parfois se superposaient. Le nombre de boutique présentes dans chaque région est indiqué par une requête en base de données et sera donc mis à jour automatiquement en cas d'ouverture ou de fermeture de boutiques. De même le « s » de magasin résulte d'une fonction javascript ajouté si le nombre de magasin est supérieur à 1. Au survol de chaque région, le nom de celle-ci est indiqué et au clic un popup apparait.

Le popup indique les adresses et coordonnées des magasins présents dans la région. Tous les liens internes à cette fenêtre sont cliquables (liens vers la boutique, pour l'appel, pour le mail). De plus le popup est imprimable en totalité même si un scroll est présent (c'est un des modules qui a été développé durant le stage pour leur logiciel interne mais que j'ai ici intégré au projet cf. annexes). La suppression des marqueurs fait que le popup s'affiche pour l'ensemble des magasins de la région et non un seul. Compte tenu de la nouvelle tarification de Google Map, la carte a été supprimée dans le

popup, plusieurs cartes se trouvent déjà dans les vues magasin et réparation. Cette suppression simplifie la maintenance.



Figure 26: ancien site popup

Figure 27: ancien site popup (suite)

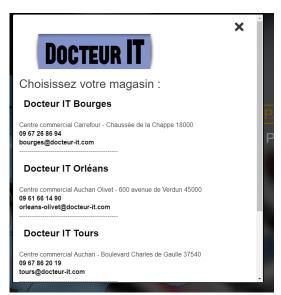


Figure 28: nouveau site popup

ii. Les changements sur des éléments non visibles pour l'utilisateur :

#### • Le code HTML et CSS:

Une grande partie du code a été repris, que ce soit le HTML, le CSS, les scripts. Le code HTML a été découpé et réparti dans le fichier View puis classé en sous-dossier.

common	11/06/2018 12:37	Dossier de fichiers	
errors	11/06/2018 12:37	Dossier de fichiers	
magasin	11/06/2018 15:12	Dossier de fichiers	
reparation	10/07/2018 11:14	Dossier de fichiers	
site	10/07/2018 11:15	Dossier de fichiers	
index	18/05/2018 10:49	Fichier HTML	1 Ko
welcome_message	18/05/2018 10:49	Fichier PHP	3 Ko

Figure 29: vue du fichier view

Dans fichier Common (un pour l'accueil, et un pour les vues magasin et réparation) :

#### ➤ Un header:

- Les CSS ont été regroupés y compris ceux contenus dans le HTML et les doublons de code supprimés (on passe de douze fichiers CSS à sept pour accueil et même six pour les autres vues)
- Les dépendances externes ont été supprimées pour Ionicon, font-awesome, et les polices GoogleApis).

#### ➤ Un footer :

- Les scripts javascript comptaient au départ vingt-trois scripts, on passe à dix-sept pour la page d'accueil cependant pour les autres vues il y a le même nombre de scripts (même si des scripts ont été supprimés ou regroupés d'autres non existants ont été ajoutés pour de nouvelles fonctionnalités)
- o Les scripts se déclenchent maintenant en différé.
- Les dépendances externes ont été supprimées (jQuery, Bootstrap, Font-Awesone)

Grâce à l'organisation MVC de CodeIgniter, le contrôleur affiche les différentes vues qui lui sont demandés, cela permet de reprendre le même code dans différentes vues sans que l'on soit obligé de le dupliquer (par exemple le code pour les bas de page où figurent les informations des magasins et la carte google MAP est semblable dans les vues du magasin, de réparation par marque et de réparation de produit).

Le site de validation de W3C m'a également permis de me rendre compte de certaines erreurs dans le HTML : des erreurs d'organisations de balises (div dans titre), des alt d'images non renseignés, des alt dans des balises span, l'encodage était en iso, ... Ces erreurs provenaient d'une partie du code HTML repris de l'ancien site.

# • Le référencement :

Dans les headers des balises spécifiques ont été ajoutées pour l'indexation des robots pour Google, MSN...

```
<html xmlns:og="http://ogp.me/ns#">
▼ <head>
   <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
   <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge"><!--pour la compatibilité IE-->
   <meta name="viewport" content="width=device-width , initial-scale=1.0">
   <title> Docteur IT | Réparations produits High Tech </title>
   <meta name="description" content="Docteur IT : Docteur IT effectue la réparation de
   téléphones, tablettes, ordinateurs ou encore iPod ainsi que le flash de consoles de jeux et le
   remplacement d'écrans tactiles de marques Apple, Samsung, Asus, Acer, LG, HP,Canon">
<meta name="keywords" content="Docteur IT,Docteur IT France,réparation, dépannage,smartphone,
   téléphone portable, iphone, galaxy, samsung, apple, tablette tactile, ordinateur, ipod, console
   de jeux">
   <meta name="author" content="contact@docteur-it.com">
   <meta name="owner" content="contact@docteur-it.com">
   <meta name="reply-to" content="contact@docteur-it.com">
   <meta name="Robots" content="index">
   <meta name="google" content="Docteur IT">
   <meta name="Slurp" content="Docteur IT">
   <meta name="msnbot" content="Docteur IT">
```

Figure 30:vue du header

➤ Le protocole Open Graph: c'est un ensemble de balises qui vont permettre de donner aux principaux réseaux sociaux des informations sur la page. Au début ce protocole a été créé par Facebook et était destiné presque exclusivement pour les réseaux mais compte tenu de l'importance de ces derniers, les moteurs de recherche ne peuvent ignorer ces balises dans leur algorithme (<html xmlns:og="http://ogp.me/ns#"> avant le <head> puis 4 balises og :title, og :type, og :url, og :image requis au fonctionnement).

```
<!--*********** POUR LES RESEAUX SOCIAUX *****************

<meta property="og:title" content="Docteur IT réparateur de produits High-tech" />

<meta property="og:type" content="Présentation de Docteur IT" />

<meta property="og:url" content="http://reparation-pas-cher.com/" />

<meta property="og:image" content="http://image.jpg" />

<meta property="og:description" content="Docteur IT : Docteur IT effectue la réparation de téléphones, tablettes, ordinateurs ou encore iPod ainsi que le flash de consoles de jeux et le remplacement d'écrans tactiles de marques Apple, Samsung, Asus, Acer, LG, HP,Canon" />

<meta property="og:locale" content="fr_FR" />

<meta property="og:site_name" content="DocteurIT" />
```

Figure 31: les balises meta property

- Les mots clés ont été renforcés sur les pages (dans les content du header, dans les titres principaux, dans les alt des images, dans les title)
- La minification des codes CSS et de javascript :

Pour cela j'ai eu recours à des logiciels en ligne : CSS Compressor pour les fichiers CSS et JsCompress pour le javascript.

#### Base de données requêtes refaites et optimisées :

Les requêtes sous CodeIgniter sont regroupées dans le dossier Models.

Cat_et_prod	24/07/2018 12:22	Fichier PHP	7 Ko
e index	24/07/2018 12:22	Fichier HTML	1 Ko
■ Magasins	24/07/2018 12:22	Fichier PHP	6 Ko
Services	24/07/2018 12:22	Fichier PHP	3 Ko
[] Villes	24/07/2018 12:22	Fichier PHP	4 Ko

Figure 32: le fichier des requêtes

J'ai ainsi fait un fichier pour chaque ensemble de requêtes cohérentes (villes, produit, réparations, magasins). C'est dans le contrôleur de chaque vue, qu'on indique quel fichier de requêtes sera chargé pour la vue). CodeIgniter construit les projets sur le modèle MVC.

Auparavant les requêtes se trouvaient au milieu du code de la page PHP. J'ai dû les refaire complètement pour plusieurs raisons :

La première raison était d'ordre technique puisque la syntaxe est différente sous CodeIgniter :

# Exemple de requête en PHP POO :

```
$result = $this->db_connect(« SELECT id, nom FROM table WHERE
id=1 ORDER BY id ASC »); puis on récupère le plus souvent en
faisant une boucle chaque entrée
While($donnees=$result->fetch()){...};
```

#### Exemple de requête avec CodeIgniter dans le dossier models :

```
Function requete($id) {
$this->db->select('id,nom');
$this->db->from('table');
$this->db->where('id',$id);
$this->db->order_by('id', 'ASC');
$this->db->get()->result();
}
```

- Certaines pointaient sur des tables qui n'étaient plus utilisées et donc non mises à jour. Notamment la liste des boutiques dépendant d'une table obsolète.
- Les jointures n'étaient pas correctes pour les requêtes sur plusieurs tables (cf. annexes) et provoquaient des erreurs.
- Le site a été étendu aux produits d'autres marques ce qui n'était pas prévu précédemment.
- Les tarifs des réparations des produits n'étaient pas présentés, une requête a été créée pour récupérer les informations nécessaires.
- L'ajout du carousel présentant les autres modèles de même catégorie et de même marque (création d'une nouvelle requête).

#### b. Les améliorations apportées non existantes

Toujours dans le but de rendre la navigation plus agréable à l'utilisateur, j'ai apporté des améliorations qui n'existaient pas auparavant.

#### • Le popup d'accueil :

Pour donner suite à un module que j'ai développé pour leur logiciel interne à savoir un popup avec scroll imprimable, j'ai adapté ce dernier au site. Ainsi un popup s'ouvre au clic sur la carte de la vue d'accueil. Il correspond à une *vue partielle* c'est-àdire que le code html est dans un fichier à part, cependant le contrôleur est celui de la page d'accueil (c'est une fonction de ce contrôleur qui gère l'affichage et les données). Il affiche la liste des magasins en fonction de la région choisie. Un scroll permet de faire défiler la liste si elle dépasse la taille de la fenêtre d'affichage. Les liens ont été insérés pour le nom du magasin, le numéro et le mail. Enfin, un bouton impression de la liste permet d'imprimer la liste dans sa totalité même si elle n'est que partiellement visible à l'écran.



Figure 33: popup imprimable du nouveau site

#### Les liens :

Tous les liens de toutes les vues sont cliquables (mail, téléphone, liens autres pages) et comportent les mêmes couleurs (de même au survol) pour que l'utilisateur les reconnaissent : bleu et orange

#### • Les ancres de navigation :

Elles sont « calées » au bon endroit (pour à propos et contact qui renvoient à des zones de bas de page des vues). Pour cela j'ai ajouté une balise span avec son CSS pour permettre de na pas avoir une partie masquée par le menu.

#### • Un carousel:

Inséré sur le bas de la page réparation de produit, il montre les autres modèles de même catégorie et de même marque, rendant la page plus dynamique. Au survol, le défilement s'arrête puis reprend automatiquement. Des flèches permettent aussi de faire défiler les modèles.



Figure 34: le carousel du nouveau site

## • Effet hover :

Toujours dans le but de rendre la vue moins fixe, au survol des prix des réparations, la ligne change légèrement de style

## • Le menu drop down plus complet :

Le menu de recherche du haut de page permet maintenant de rechercher par catégorie puis par marque ou par produit avec des scroll pour les listes les plus longues.



Figure 35 le menu dropdown nouveau site

#### • Une animation de téléphone :

Un petit effet dynamique invitant le visiteur à appeler. Un téléphone vibre comme s'il sonnait. Il est en bas des vues magasin et réparation et ouvre l'application téléphonique automatiquement en cas de clic.



Figure 36: animation téléphone nouveau site

#### • Adaptation à tous les supports de navigation :

A destination des utilisateurs disposant d'une connection en 3G ou 4G entre autres, le temps de chargement des vues a été réduit en diminuant le nombre de requêtes, en compressant les images. Le site a été testé sur les principaux navigateurs (révélant parfois des bugs d'affichage comme pour Edge vu plus haut ou Android pour le menu qui est décalé lors du dépliement) et sur différents formats.

Un fichier CSS pour les media queries simplifie la navigation en mode tablette ou téléphone.

#### c. La sécurisation du site configuration .htaccess

Le fichier n'avait pas été paramétré auparavant. Les rapports des différents sites de performances en ligne m'ont donné des pistes pour le réaliser que j'ai complété par des recherches sur internet.

#### • Restrictions d'accès

Cela concerne le fichier .htaccess situé à l'intérieur de l'application

```
<IfModule authz_core_module>
    Require all denied
</IfModule>
<IfModule !authz_core_module>
    Deny from all
</IfModule>
<FilesMatch "\.(jpg|png)$">
Order Deny, Allow
Allow from all
<FilesMatch>
```

Figure 37: htaccess interne

#### • Réécriture d'URL

Pour la page d'accueil : CodeIgniter écrit des url de cette manière

Nom du site/contrôleur/fonction du contrôleur qui est appelé

En réécrivant l'url et en demandant que soit enlevé index.php, on évite de données trop d'informations sur le fonctionnement de notre site (contre le piratage).

```
RewriteEngine on

#Verification que les dossiers ou fichiers existent
RewriteCond %{REQUEST_FILENAME} !-f
RewriteCond %{REQUEST_FILENAME} !-d
RewriteRule ^(.*)$ index.php?/$1 [L,QSA]
```

Figure 38: htaccess reécriture

#### • Permettre la compression

Les modules *deflate* et *gzip* activés dans Apache permettent de compresser la ressource demandée par le client avant de la livrer, ce qui rend le temps de transmission écourté. Non recommandé pour les images.

```
# MOD_DEFLATE COMPRESSION
SetOutputFilter DEFLATE
AddOutputFilterByType DEFLATE text/html text/css text/plain text/xml
application/x-javascript application/x-httpd-php

#Pour les navigateurs incompatibles
BrowserMatch ^Mozilla/4 gzip-only-text/html
BrowserMatch ^Mozilla/4\.0[678] no-gzip
BrowserMatch \bMSIE !no-gzip !gzip-only-text/html
BrowserMatch \bMSI[E] !no-gzip !gzip-only-text/html
```

Figure 39: htaccess compression

#### • Utiliser le cache navigateur pour accélérer le chargement du site

La ressource sera délivrée que si elle est non présente dans le cache du navigateur du visiteur ce qui permet de diminuer le nombre de requêtes. On précise une durée de conservation dans le cache (par extension de fichiers).

```
# BEGIN Expire headers
<IfModule mod_expires.c>
ExpiresActive On
ExpiresDefault "access plus 7200 seconds"
ExpiresByType image/jpg "access plus 2592000 seconds"
ExpiresByType image/jpeg "access plus 2592000 seconds"
ExpiresByType image/png "access plus 2592000 seconds"
ExpiresByType image/gif "access plus 2592000 seconds"
AddType image/x-icon .ico
ExpiresByType image/ico "access plus 2592000 seconds"
ExpiresByType image/icon "access plus 2592000 seconds"
ExpiresByType image/x-icon "access plus 2592000 seconds"
ExpiresByType text/css "access plus 2592000 seconds"
ExpiresByType text/javascript "access plus 2592000 seconds"
ExpiresByType text/html "access plus 7200 seconds"
ExpiresByType application/xhtml+xml "access plus 7200 seconds"
ExpiresByType application/javascript A2592000
ExpiresByType application/x-javascript "access plus 2592000 seconds"
</IfModule>
# END Expire headers
```

Figure 40: htaccess cache navigateur

Le cache-control est un complément de l'expire headers, on y détermine la durée de cache pour chaque fichier (*public* pour tout le monde, *private* interdit aux proxys)

```
#Begin cache-control Headers
<FilesMatch "\.(ico|jpe?g|jpg|png|gif|woff|woff2|svg)$">
Header set Cache-Control "max-age=2592000, public"
</FilesMatch>
<FilesMatch "\.(js|css)$">
Header set Cache-Control "max-age=2592000, private"
</FilesMatch>
<FilesMatch "\.(html|htm)$">
Header set Cache-Control "max-age=7200, public"
</FilesMatch>
<FilesMatch>
<FilesMatch
</FilesMatch
</FilesMatch</pre>
```

Figure 41: htaccess cache-control

#### • Le etag :

Le etag permet de différencier 2 versions d'un document ou d'un fichier. Si le fichier est le même il n'y aura pas de nouvelle requête. C'est une transmission entre son ordinateur et le serveur.

```
#kill them etags
Header unset ETag
FileETag none
```

Figure 42: htaccess etag

#### • Protection contre le piratage :

X-Frame-Options : des options indique au navigateur s'il est autorisé à afficher une page dans un <frame> ou <iframe>. Pour éviter le détournement de clic, le contenu ne sera pas intégré dans d'autres sites.

X-XSS-Protection : entête exclusif à internet explorer 8 et 9 permettant la protection des scripts inter-sites

X-Content-Type-Options : empêche les attaques 'mime'. Le type de contenu déclaré dans l'entête ne pourra être remplacé

```
Header always set X-FRAME-OPTIONS "DENY"
Header always set X-XSS-Protection "1; mode=block"
Header always set X-Content-Type-Options "nosniff"
```

Figure 43: htaccess protection piratage

X-Content-Security-Policy ou X-Content-Security-Police-Report-Only: pour les attaques de type XSS (cross site scripting) et les attaques par injection de données. En autorisant cette directive sur self, seul les scripts spécifiés seront autorisés. (Non mis en place ici).

d. Les tests sur les sites de performance de site internet en ligne et comparaisons avec l'ancien site

J'ai utilisé plusieurs outils en ligne afin de tester mon site, de le comparer par rapport à l'ancien mais aussi de voir l'évolution des performances.

#### Caractéristiques techniques

Données comparées	Ancien site	Nouveau site		
Nombre de dossiers	331	169		
Nombre de fichiers	14077	1570		
Taille	447MO	30MO		

### Résultats Test My Site (google)

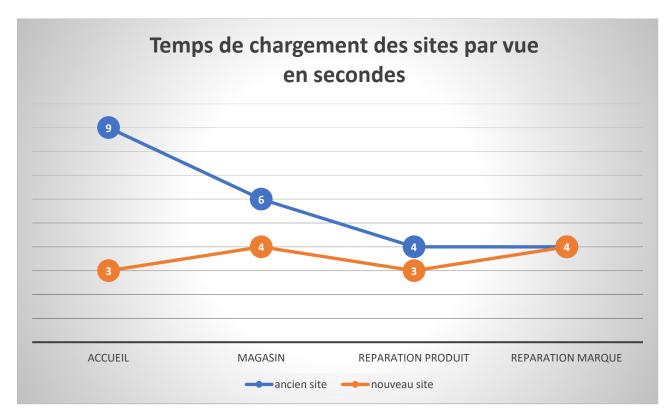


Figure 44: comparaison des temps de chargement

#### Taux de rebond d'après Google :

Chargement en 3s : excellent peu de visiteurs perdus

Chargement en 4s : 10% de visiteurs perdus

Chargement en 6s : 24% de visiteurs perdus

Chargement en 9s : 29% de visiteurs perdus

#### Résultats GTMetrix

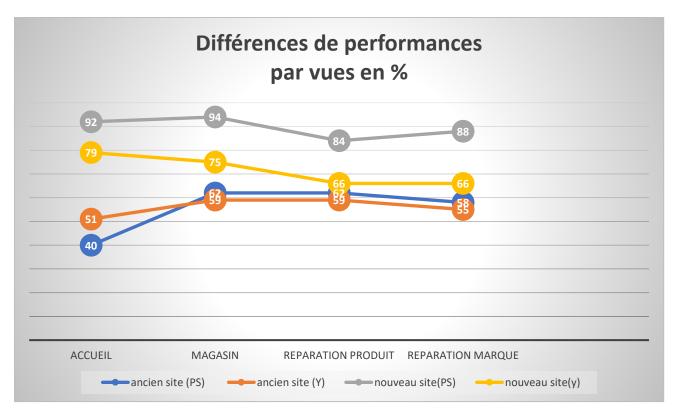


Figure 45: Différences de performances

#### Légende

- **PS** : Page Speed Score (fichiers compressés, optimisation images, javascript différé, fichiers en cache, CSS, javascript minifiés...)
- Y: Yslow score (expiration dans les entêtes, compression avec gzip, CDN, http requests, 404, cookiefree domain, réduction éléments du DOM ...)

### Rapport Dareboost :

Nom de la vue	Note	Poids	Speed Index *	Fin
Accueil (version finale)	82%	782 KO	1109	2.23s
Accueil (début juin)	64%	1.6MO	2456	3.74s
Accueil (ancien site)	55%	3.1MO	2531	4.42s
Magasin (version finale)	73%	964,8 KO	1205	4.07s
Réparation produit (version finale)	71%	1.1MO	1038	2.39s
Réparation marque (version finale)	70%	1.1MO	1237	2.43s

<sup>\*</sup> *Speed Index* : Indice de performance qui retranscrit la vitesse d'affichage de la partie visible sans scroll d'une page web. Plus l'affichage est rapide, plus le speed Index est petit. Recommandation google moins de 1000.

## 4. Le bilan du stage

#### a. Les difficultés rencontrées

Être confrontée avec la réalité d'un projet web en Entreprise permet de se rendre compte des difficultés qui peuvent survenir au quotidien et que l'on ignore lors de l'apprentissage en cours. En voici quelques-unes :

#### • S'adapter à l'environnement de travail :

La première difficulté a été de commencer le projet dans un environnement technique que je n'avais pas étudié en cours. Même si PHP et javascript faisaient partie de ma formation, l'utilisation à travers CodeIgniter et JQuery est différente. Mon tuteur m'ayant prévenu lors de l'entretien des langages de programmation utilisés, j'ai pu au préalable m'exercer à CodeIgniter en réalisant un blog en suivant un tutoriel et le mettre sur mon compte GitHub. Ainsi il m'a servi de base au projet et surtout à la bonne mise en place du modèle MVC et des fichiers de configuration. Mais des recherches régulières dans la documentation et les forums ont été nécessaires.

#### • Le code de quelqu'un d'autre

Quand j'ai commencé à reprendre le code de l'ancien site qui n'était que très peu commenté, j'ai eu beaucoup de mal à m'y retrouver dans les fichiers. Le serveur comportait des dossiers et des fichiers qui n'étaient pas utilisés, mais également des fichiers différents renvoyant à la même chose (le CSS pour le responsive mis à bout : quatre fichiers de sept milles lignes de code avec redondances-> à la fin un fichier de trois cents lignes). La multitude de dossiers (trois cent trente-et-un) et de fichiers (quatorze mille quatre-vingt-deux) m'ont demandé beaucoup plus de travail que je ne pensais à comprendre ce qui avait été codé. Le fait également de ne pas trop connaître JQuery et de ne pas comprendre tous les fonctionnements des scripts qui avaient été utilisés m'ont demandé un certain temps à les maîtriser, les tester. Le début du stage a donc été assez difficile surtout que mon tuteur, qui ne connaissait pas le projet précédent vu qu'il n'avait pas réalisé le site, voulait que je cherche par moi-même à me

débrouiller pour apprendre à être autonome. Mais en persévérant, j'ai fini par démêler ce projet en suivant les étapes du planning qui avait été prévu.

#### • Les sessions en cache ou dans un dossier :

Les sessions ne marchaient pas au début, en effet mon tuteur ne souhaitait pas que les informations de session soient stockées en base de données mais dans un fichier à part ou dans le cache du navigateur. Il m'a fallu chercher dans les forums internet la meilleure solution possible et la mettre en place. Des modifications dans le fichier système de Codelgniter m'ont permis de faire fonctionner les sessions de cette façon.

#### b. Les acquis

D'un point de vue personnel, ce stage m'a beaucoup apporté et m'a conforté dans mon choix de reconversion.

#### • L'autonomie :

C'est une des qualités indispensables que doit avoir tout développeur. Il faut savoir trouver des solutions pour parvenir à réaliser ce qui a été demandé. Les recherches sur internet à travers la documentation des logiciels ou des langages mais également dans les forums comme StackOverflow sont d'une aide très précieuse. Bien sûr étant très souvent en Anglais, il faut comprendre l'Anglais technique. Parfois j'ai fait des erreurs dans la conception de mon code et il m'a fallu reprendre complètement ce que j'avais commencé. Je m'en souviendrai pour mes futures réalisations. J'ai réussi à aller jusqu'au bout des objectifs.

#### • Être à l'écoute de la demande et s'adapter :

Des modules complémentaires m'ont été demandé pour leur logiciel interne de gestion. Il m'a fallu bien comprendre ce qu'on attendait exactement comme fonctionnalité et chercher quel était le meilleur moyen d'y parvenir. Par exemple : on m'a demandé de développer un système d'autocomplétion avec JQuery UI mais adapté à CodeIgniter qui affiche des propositions en fonction d'entrée dans la base de données puis qui lors du clic sur le choix envoi un identifiant sur une autre vue. C'est en fonction de leur demande

interne que je l'ai réalisé, j'ai donc stoppé la refonte pour me consacrer aux modules qui devaient être réalisés au plus vite.

#### • La persévérance et la patience :

Parfois j'ai cru que je n'arriverai pas à réussir ce qu'on me demandait, cela me paraissait dur et impossible à réaliser et pourtant en persévérant, en s'obstinant à chercher des solutions j'y suis parvenue. Il faut savoir faire preuve de patience car il m'est arrivé de rester plusieurs heures sur un code que je n'arrivais pas à faire fonctionner à cause d'une erreur de frappe pour une variable.

#### • Commenter son code:

Pour l'utilisation des modules complémentaires, le développeur m'a demandé de réaliser des commentaires dans les fichiers que je lui rendais afin qu'il puisse ensuite l'adapter au plus vite à leur logiciel. Il m'a expliqué que des codes qui me paraissait simple à comprendre puisque j'avais passé quelques jours dessus n'était pas forcément évident pour lui. Il m'a fait joindre des fichiers txt à chaque module expliquant le fonctionnement et également commenter les codes directement dans les fichiers.

Il m'a aussi conseillé de me créer ma propre librairie de fonctionnalités et d'y intégrer ces modules. Les commentaires me serviront également si je réutilise ces codes dans quelques mois ou quelques années.

#### Un code propre :

Compte tenu de mon expérience avec le code de l'ancien site, coder proprement c'est imposé comme une évidence, ne serait-ce que pour la maintenabilité. Le modèle MVC de lui-même permet déjà une séparation « propre » des éléments. J'ai aussi pris soin de commenter mes scripts, d'instancier et d'aérer le code. Enfin l'utilisation de nom de variable et de fonction clair permet également de comprendre instantanément ce à quoi on fait référence.

```
<div class="row ">
  <div class="col-md-6 col-sm-6 wow fadeIn animated ">
   <div class="about-row ">
     <div class="about-icon ">
       <i class="fas fa-globe fa-3x"></i></i>
     </div>
     <div class="about-info ">
       <h4>Le Sérieux<br><small>Un Suivi de A à Z</small></h4>
       Dès la prise en charge de votre
         <?php echo utf8_decode($value2->nom) . ' ' . utf8_decode($value2->nom_tm) ?>,
         nous vous fournissons un devis gratuit et ferme. <br > Votre
         <?php echo utf8_decode($value2->nom) ?> n'est pas réparable ? 0 €<br>> Nous
         resterons à votre disposition après l'intervention pour tous renseignements
         supplémentaires.
     </div>
   </div>
  </div>
  <div class="col-md-6 col-sm-6 wow fadeIn animated ">
   <div class="about-row ">
     <div class="about-icon ">
       <i class="fas fa-trophy fa-3x"></i></i>
     </div>
     <div class="about-info ">
       <h4>La Garantie Pro<br/>small>L'Assurance d'un Réseau National</small></h4>
       Les réparations sur votre produit
         <?php echo utf8_decode($value2->nom) ?> sont garanties 1 an.
     </div>
   </div>
 </div>
</div>
```

Figure 46: Exemples de ligne de code

#### • Le temps de réalisation d'un projet :

Quand j'ai commencé mon stage en mai, je pensais que les délais proposés par l'Entreprise était surévalué du fait de mon statut de débutant. Mais je me suis vite aperçue de la masse de travail que nécessite un simple projet de refonte d'un site. Certains aspects que je pensais rapide (comme la compréhension du code précédent) m'ont demandé plus de travail que ce que je pensais au départ ; et d'autres à l'inverse (comme l'écriture du nouveau code sous CodeIgniter) ont été réalisé plus vite au fur et à mesure que le stage avançait. A la fin du stage, tout a été fini et validé.

### **CONCLUSION**

A l'heure du bilan, je me rends compte du chemin parcouru depuis le début de ce stage. Je suis arrivée au bout du projet qui m'avait été confiée et il faut dire que j'en suis très fière. Même si cela n'a pas toujours été facile, surtout au début, et que j'ai parfois cru ne jamais y arriver, la persévérance et la patience m'ont permis de surmonter les problèmes rencontrés. S'il est toujours possible de perfectionner le site j'ai atteint, et même dépassés les objectifs fixés dans le délai imparti.

En réécrivant le code, j'ai porté une attention particulière à proposer une expérience optimale au visiteur par le chargement rapide des pages surtout pour la version mobile qui est de plus en plus utilisée. Pour cela le travail sur la simplification du code, la suppression de fichiers inutiles, mais aussi la refonte visuelle, l'ajout d'animations et de liens cliquables à contribuer en ce sens.

Mais la seule réécriture du code n'a pas suffi à optimiser le site, il m'a fallu utiliser des outils extérieurs pour la minification des fichiers, la compressions et la retouche des photos.

Les outils de test en ligne des sites m'ont été d'une grande utilité pour me donner des pistes de recherches pour ajouter des améliorations comme par exemple concernant la configuration du fichier .htaccess dont j'ignorais toutes les possibilités. J'ai pu comparer mon site par rapport à l'ancien et voir que j'allais dans la bonne voie.

J'ai beaucoup appris que ce soit des techniques de travail, des langages de programmation, et du travail en situation réel. J'ai également beaucoup appris sur moimême et notamment ma capacité à me débrouiller seule, j'ai pris conscience que je

n'avais aucune raison de manquer de confiance et que j'étais capable de réaliser un projet complet.

Cette expérience enrichissante n'a fait que conforter mon choix de devenir de développeuse logiciel web. Une seule question persiste faudra-t-il que je choisisse une spécialité ? backend ? front ? ou pas ? Pour cela il me faudra tenter d'autres expériences en entreprise.



### Table des illustrations :

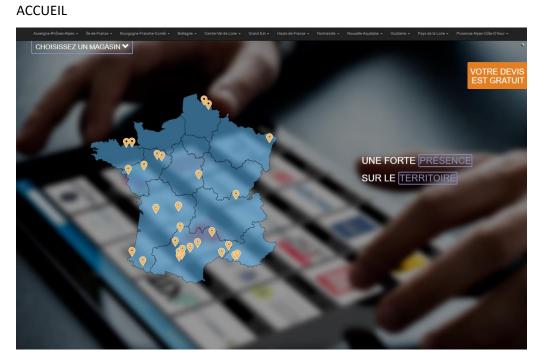
Figure 1 Photo extérieure de l'entreprise	6
Figure 2: bannière utilisée par l'entreprise	
Figure 3: photo de l'accueil de l'entreprise	9
Figure 4: photo de l'atelier de l'entreprise	9
- Figure 5: organigramme du site	
Figure 6: Organisation des fichiers de l'ancien site	
Figure 7: Détail de chaque ville	
Figure 8: Détail de chaque dossier de réparation	
Figure 9:Détail de chaque fichier PHP (le même script)	
Figure 10:Détail fichiers CSS (dans map) dont certains non reliés au site avec 8 sous-dossiers dans CSS	
Figure 11:Fichiers CSS pour le responsive	15
Figure 12:Chaque fichier n1, n2 et n3 contenaient encore 5 fichiers CSS	
Figure 13: erreurs de l'ancien site de la vue accueil	
Figure 14: erreurs de l'ancien site vue réparation produit	
Figure 15: erreurs de l'ancien site vue produit	
Figure 16: erreur 404 de l'ancien site	
Figure 17: méthodes agiles	
Figure 18: modèle MVC	
Figure 19: tableau de bord New Relic	
Figure 20:Vue magasin ancien site	
Figure 21:Vue magasin nouveau site	
Figure 22: les marques de bas de page	
Figure 23: problème dropdown edge	
Figure 24: ancien site carte Figure 25:nouveau site carte	
Figure 26: ancien site popup         Figure 27: ancien site popup (suite) Figure 28: nouveau site popup	
Figure 29: vue du fichier view	
Figure 30:vue du header	
Figure 31: les balises meta property Figure 32: le fichier des requêtes	
Figure 33: popup imprimable du nouveau site	
Figure 34: le carousel du nouveau site	
Figure 35 le menu dropdown nouveau site	
Figure 36: animation téléphone nouveau site	
Figure 37: htaccess interne	
Figure 38: htaccess reécriture	
Figure 39: htaccess compression	
Figure 40: htaccess cache navigateur	
Figure 41: htaccess cache-control	
Figure 42: htaccess etag	
Figure 43: htaccess protection piratage	
Figure 44: comparaison des temps de chargement	
Figure 45: Différences de performances	
Figure 46: Exemples de ligne de code	
Figure 47:vues de l'ancien site	
Figure 48:vues de l'ancien site (suite)	
Figure 49:vue de l'ancien site (suite)	
Figure 50: vue de l'ancien site (suite)	
Figure 51: vue de l'ancien site (suite)	56

Figure 52: vue de l'ancien site (suite)	
Figure 53: vues de l'ancien site (suite)	
Figure 54: vues responsives de l'ancien site	
Figure 55: vues responsives de l'ancien site (suite)	
Figure 56: vues responsives de l'ancien site	
Figure 57: vues nouveau site	62
Figure 58: vues nouveau site (suite)	63
Figure 59: vues nouveau site (suite)	64
Figure 60: vues nouveau site (suite)	65
Figure 61: vues nouveau site (suite)	66
Figure 62: vues nouveau site (suite)	67
Figure 63: vues responsives nouveau site	
Figure 64: vues responsives nouveau site	69
Figure 65: vues responsives nouveau site (suite)	70
Figure 66: vues responsives nouveau site	71
Figure 67: vues responsives nouveau site	72
Figure 68: vues responsives nouveau site	73
Figure 69: comparaison des requêtes de la vue accueil	78
Figure 70 : rapport Dareboost	79
Figure 71 : un système de pagination de DIV	81

### **ANNEXES**

# 1. Les captures d'écrans de l'ancien et du nouveau site

# Vues de l'ancien site



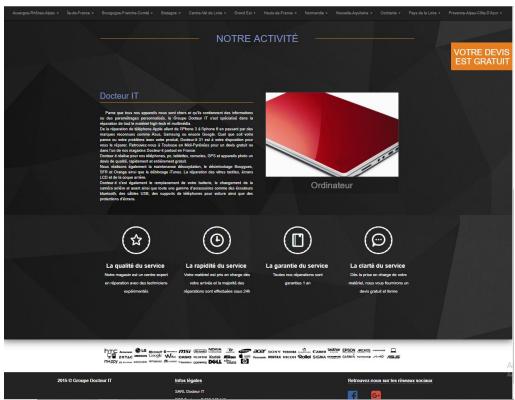


Figure 47:vues de l'ancien site vue d'accueil

#### **VUE MAGASIN**



#### **DOCTEUR IT**

# Un Réseau National d'expert en réparation Samsung à votre service

Notre magasin marseillais vous accueille et réalise un devis de qualité rapidement et GRATUIT.





Figure 48:vues de l'ancien site vue magasin



L'Assurance d'un Réseau National Les réparations sur votre produit Samsung sont garanties 1 an.

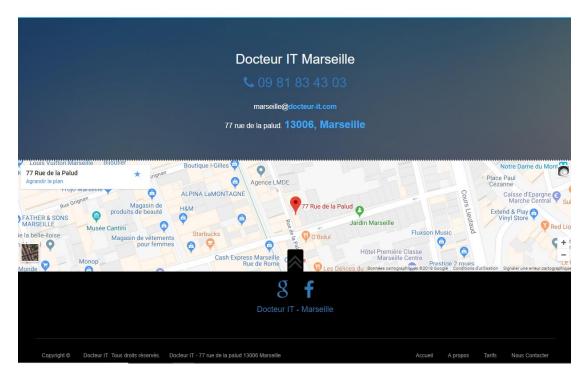


Figure 49:vue de l'ancien site vue magasin (suite)

#### **VUE REPARATION MARQUE**

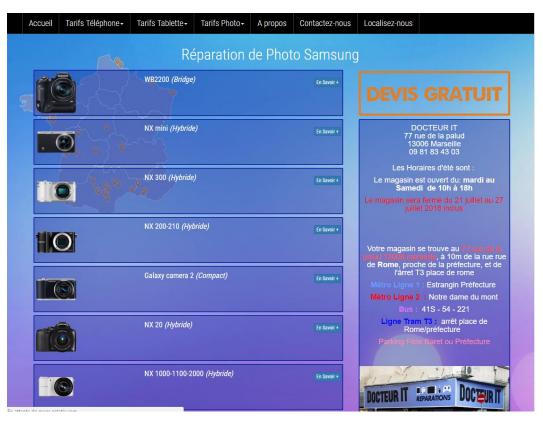




Figure 50: vue de l'ancien site vue marque



#### **DOCTEUR IT**

# Un Réseau National d'expert en réparation Samsung à votre service

Notre magasin marseillais vous accueille et réalise un devis de qualité rapidement et GRATUIT.



Figure 51:vue de l'ancien site vue marque (suite)

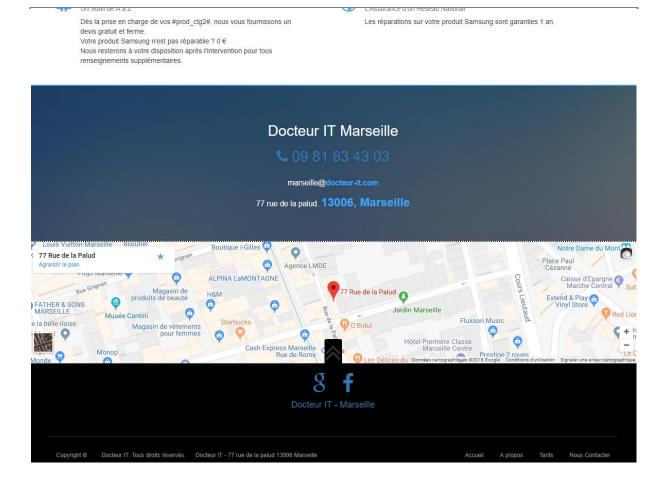


Figure 52: vue de l'ancien site vue marque (suite)

#### VUE REPARATION PRODUIT (bas de page similaire à MARQUE)

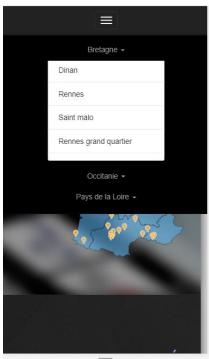




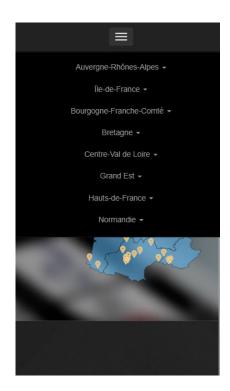
Figure 53: vues de l'ancien site vue produit (suite)

# VERSION RESPONSIVE





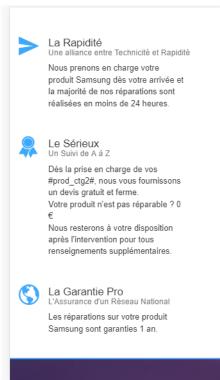






#### MAGASIN





**DOCTEUR IT** 77 rue de la palud 13006 Marseille 09 81 83 43 03 DOCTEUR IT Un Réseau National d'expert en réparation Samsung à votre service Notre magasin marseillais vous accueille et réalise un devis de qualité rapidement et GRATUIT. Qualité
Des Techniciens spécialisés Notre magasin de Marseille est un centre expert en réparation de produits Samsung sur le 13 et la région #enregion\_ville#. Une formation continue est

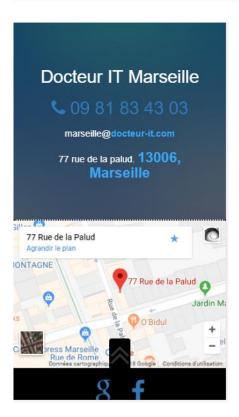


Figure 55: vue magasin de l'ancien site - version mobile

#### VUES REPARATION PRODUIT ET MARQUE (bas de page identique à magasin)





Figure 56: vues produit et marque de l'ancien site - version mobile

### Vues du nouveau site

#### **ACCUEIL**





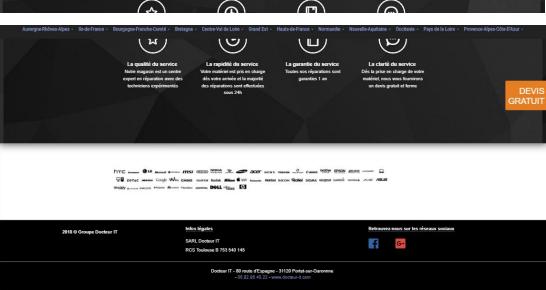


Figure 57: vue accueil nouveau site



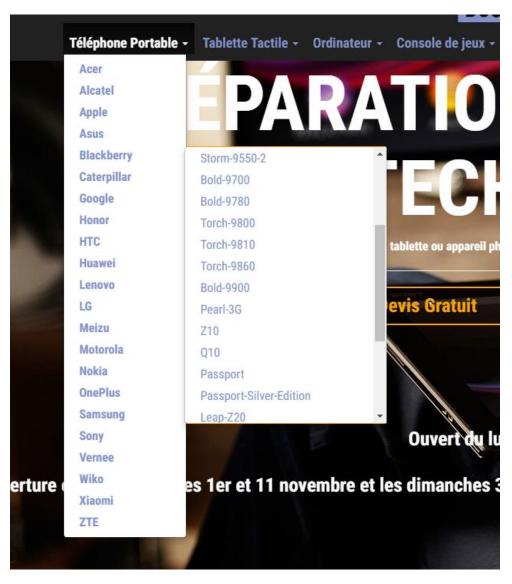


Figure 58: vue accueil nouveau site (suite)

#### **VUE MAGASIN**





Figure 59: vue magasin nouveau site





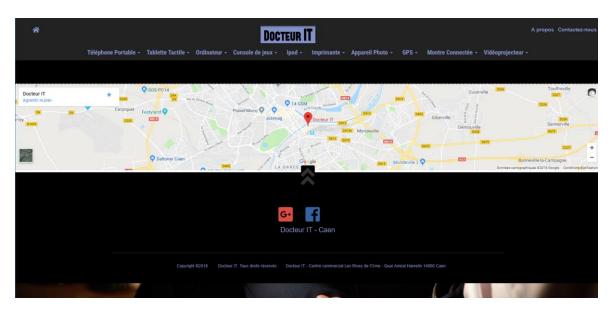


Figure 60: vue magasin nouveau site (suite)

#### **VUE REPARATION PRODUIT**



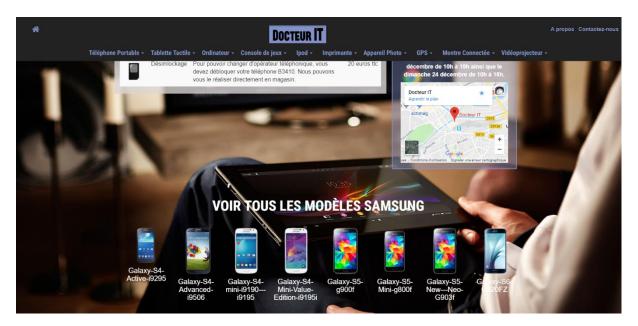


Figure 61: vue produit nouveau site

#### VUE REPARATION MARQUE





Figure 62: vue produit nouveau site (suite)

#### **VERSION RESPONSIVE**

#### **ACCUEIL**





Figure 63: vue accueil nouveau site - version mobile

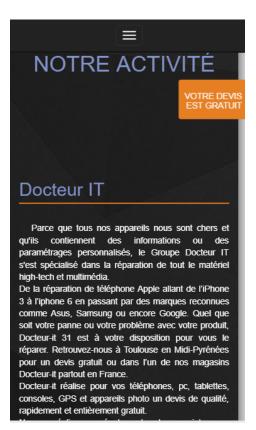








Figure 64: vue accueil nouveau site - version mobile



#### **VUE MAGASIN**

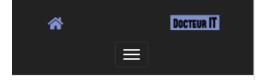










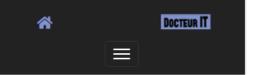


# DOCTEUR IT

Un Réseau National expert en réparation de téléphones, ordinateurs, tablettes, appareils photo à votre service

Notre magasin caennais vous accueille et réalise rapidement un devis

de qualité GRATUIT.





#### Qualité

Des Techniciens spécialisés

Notre magasin de Caen est un centre expert en réparation de produits Samsung, Apple, Asus et de bien d'autres marques sur le 14 et la région caennaise.

Une formation continue est dispensée aux équipes afin d'être toujours à la pointe des évolutions.



#### La Rapidité

Une alliance entre Technicité et Rapidité

Nous prenons en charge votre produit dès votre arrivée et la majorité de nos

Figure 66: vue magasin nouveau site (suite) - version mobile

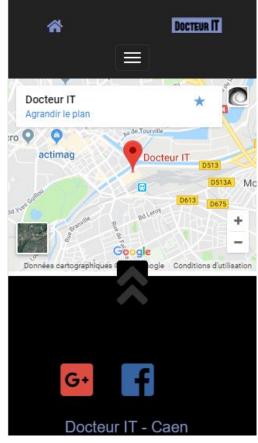






Figure 67: vue magasin nouveau site (suite) - version mobile

#### **VUE REPARATION**











Figure 68: vue produit nouveau site - version mobile

### 2. Quelques bases de données et leurs relations

#### **BASES DE DONNEES**

Pour le menu drop-down de l'accueil et le popup (affichage des villes en fonction des régions et ordonné par nom de région).

#### Table boutique

Id	Ville	Adresse	Cp	Tel	Mail	Photo	Google-iframe	Google-map-	Actif	Id_region	i.
	toulouse	13 rue des lois	31000	0561290837	toulouse@docteur-it.com	1_boutique.png	<iframe src="»https://www&lt;/th"><th>https://maps.google.fr/</th><th>1</th><th>73</th><th></th></iframe>	https://maps.google.fr/	1	73	

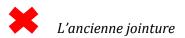
#### Table région

1	Id
73	codeRegion
Occitanie	nomRegion
<pre><path class="»st0" d="»M233&lt;/pre"></path></pre>	Мар
09;11;12;30;31;32 ;34;46;48;65;66;81 ;82	codept

# Pour le dropdown des pages magasins et réparations (affichage des catégories/marques/produits)

#### Table catégorie

Id	Nom	Nom2	Texte	Photo			
1	Téléphone	Téléphones	<div< td=""><td colspan="2">1_cat.jpg</td><td></td><td></td></div<>	1_cat.jpg			
			class=''>nos				
			engagements				
					<u> </u>		
Table marqu	e	*					
Id	Nom	P	hoto	Id_cat			
3	Apple	3	_min_marque.jpg	5,13,3,2,1			
<b>X</b>							
Table produit							
Id	Nom	Id_marque	Photo_1	Texte Id_c			
1	Iphone4s	3	1_produit_1.png	<div 1<="" td=""><td></td><td></td></div>			



#### Pour les réparations par produit

### Table produit

Id	Nom	Id_marque	_1.png Photo_1	Texte	Id_cat	:
1	Iphone4s	m	1_produit_1.png	<div< td=""><td>₩.</td><td></td></div<>	₩.	

#### Table catégorie de services

Id	Nom		Texte_1			Picto		Id_cat
8	Réparati on de	vitre	Votre	vitre est	cassée	8_catserv	.png	1

#### Table services

1 Id_prod 1 1 Id_cat 1 1 Id_cat 1 1 Id_cat 8 Id_cat_serv Réparation vitre de votre Description Réparation vitre Nom tactile La vitre est La vitre est Cassée :	4	Id
Id_cat Id_ss_cat Id_cat_serv Id_cat_serv Tarif Tarif Toduit Nom e est Texte	1	Id_prod
Id_ss_cat Id_cat_serv Id_cat_serv Tarif Tarif Ition vitre Nom e est Texte	1	Id_cat
Id_cat_serv e de votre Description roduit Nom e est Texte	1	Id_ss_cat
roduit tion vitre e est Tarif Tarif Terif  Description Texte	8	Id_cat_serv
e de votre Description roduit Nom e est Texte	à.	Tarif
tion vitre Nom e est Texte	La vitre de votre \$var_produit	Description
e est Texte	Réparation vitre tactile	Nom
	La vitre est cassée	Texte

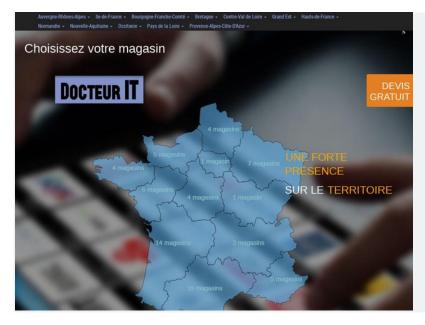
3. Les autres tests des sites de performances en ligne (WebScore AI, WebPageTest visualisation des requêtes de la page d'accueil)

#### Resultat WebScore Al

### reparation-pas-cher.com (ancien site)

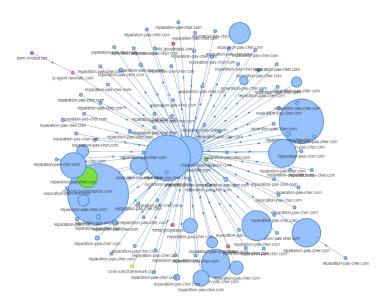


Total score — 6.74 <u>celine.reparation-pas-cher.com (nouveau site)</u>



Total score — 7.71

# Représentation des requêtes page d'accueil (avant/après) par WebPageTest



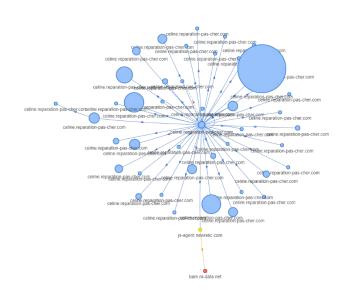


Figure 69: comparaison des requêtes de la vue accueil

Dai	Dareboost les rapports :										
	Date	URL	Localisation	Connexion	Note	Poids	Speed Index	Fin			
	23 juil.	http://celine.reparation-pas-cher.com/	II Paris	ADSL	<b>82</b> %	782.0 ko	1109	2.23s	🗅 voir		
	17 juil.	http://celine.reparation-pas-cher.com/repara	Paris	ADSL	<b>71</b> %	1.1 Mo	1038	2.39s	🗅 voir		
	17 juil.	http://celine.reparation-pas-cher.com/repara	Paris	ADSL	<b>7</b> 0%	1.1 Mo	1237	2.43 s	🗅 voir		
	17 juil.	http://celine.reparation-pas-cher.com/index	II Paris	ADSL	<b>73</b> %	964.8 ko	1205	4.07s	🗅 voir		
	17 juil.	http://celine.reparation-pas-cher.com/	■ Paris	ADSL	<b>7</b> 9%	799.0 ko	1075	2.25 s	🗅 voir		
	13 juil.	http://celine.reparation-pas-cher.com/	■ Paris	ADSL	<b>7</b> 9%	1.0 Mo	1580	2.64s	🗅 voir		
	6 juil.	http://reparation-pas-cher.com/	■ Paris	ADSL	<b>■</b> 55 %	3.1 Mo	2531	4.42s	🗅 voir		
	3 juil.	http://celine.reparation-pas-cher.com/repara	Paris	ADSL	<b>62</b> %	1.4 Mo	1618	2.82s	🗅 voir		
	3 juil.	http://celine.reparation-pas-cher.com/	■ Paris	ADSL	<b>68</b> %	1.7 Mo	1750	3.36s	🗅 voir		
	20 juin	http://celine.reparation-pas-cher.com/repara	II Paris	ADSL	<b>62</b> %	1.3 Mo	1510	2.66s	🗅 voir		
	Date	URL	Localisation	Connexion	Note	Poids	Speed Index	Fin			
	19 juin	http://celine.reparation-pas-cher.com/	Paris	ADSL	<b>64</b> %	1.6 Mo	2456	3.76s	🗅 voir		

Figure 70 : rapport Dareboost

### 4. Les autres modules développés :

#### Le popup

Il m'a été demandé de réaliser un modal ou un popup qui affiche des informations en fonction de l'identifiant du produit cliqué. Une requête sera nécessaire pour récupérer ces informations.

L'affichage doit être réalisé dans une fenêtre représentant 70% de la largeur et de la hauteur. Si le contenu à afficher dépasse le cadre de la fenêtre, un scroll doit s'afficher. Il faut également qu'un bouton imprimer en bas du popup permette d'imprimer le contenu dans sa totalité.

J'ai rajouté ce module à la refonte du site et je l'ai adapté pour qu'il affiche la liste des magasins par région ainsi que leurs informations.

Réalisé avec Bootstrap, JQuery, CodeIgniter

#### Le système d'autocomplète

Ce module devait permettre l'affichage d'un input où lorsqu'on commence à taper un contenu une liste de suggestions (comportant nom, adresse, et d'autres informations) apparait en fonction des entrées de la base de données. Puis lors de la sélection dans la liste de suggestion, seul l'identifiant de la sélection doit être envoyé sur une autre page et s'afficher.

Réalisé avec Bootstrap, JQuery, JQuery UI, CodeIgniter

### Un système de pagination

Voici les instructions qui m'ont été données. Une div doit comporter un système de pagination pour n'afficher que 10 articles à la fois. Une requête sera nécessaire pour afficher les produits mais elle ne devra être réalisé qu'une fois et non à chaque changement de page (tous les produits sont chargés d'un coup).

On doit naviguer de page en page par des liens précédent et suivant, ou par un accès direct en tapant le numéro de page ou en cliquant sur son numéro en bas de page.

Ce nombre de page sera en fonction du nombre de résultats renvoyés par la requête puisque le nombre de produits par page sera défini dès le départ.

#### Réalisé avec PHP, javascript

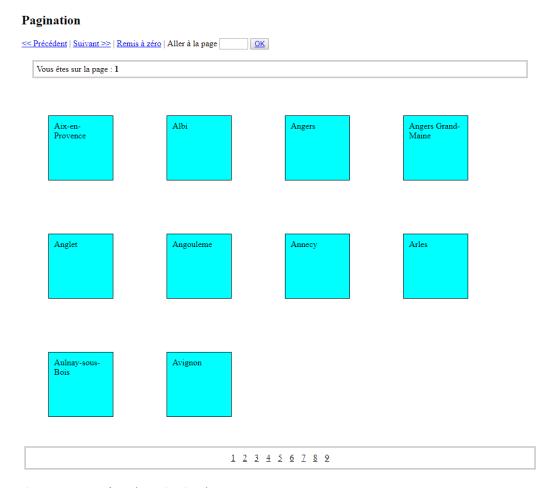


Figure 71 : un système de pagination de DIV