



Rapport de stage

Année 2018-2019

Confidentiel

Gaëtan HENRY
14/10/2019



Table des matières

I. Introduction	2
II. Présentation de l'entreprise	3
1. Agences Synchronic en France	3
2. Quelques chiffres clés	4
3. Les atouts de Synchronic	5
4. Organigramme	6
III. Compte rendu des activités	7
1. Projet - Test de non régression pour Application Web	7
A. Objectif	7
B. Problématique	7
C. Outil et langage utilisé	8
D. Serveur	8
E. Router	9
F. Vues	9
H. Configuration des tests	11
I. Les tests	11
IV. Remerciements	12
V. Conclusion	12



I. Introduction

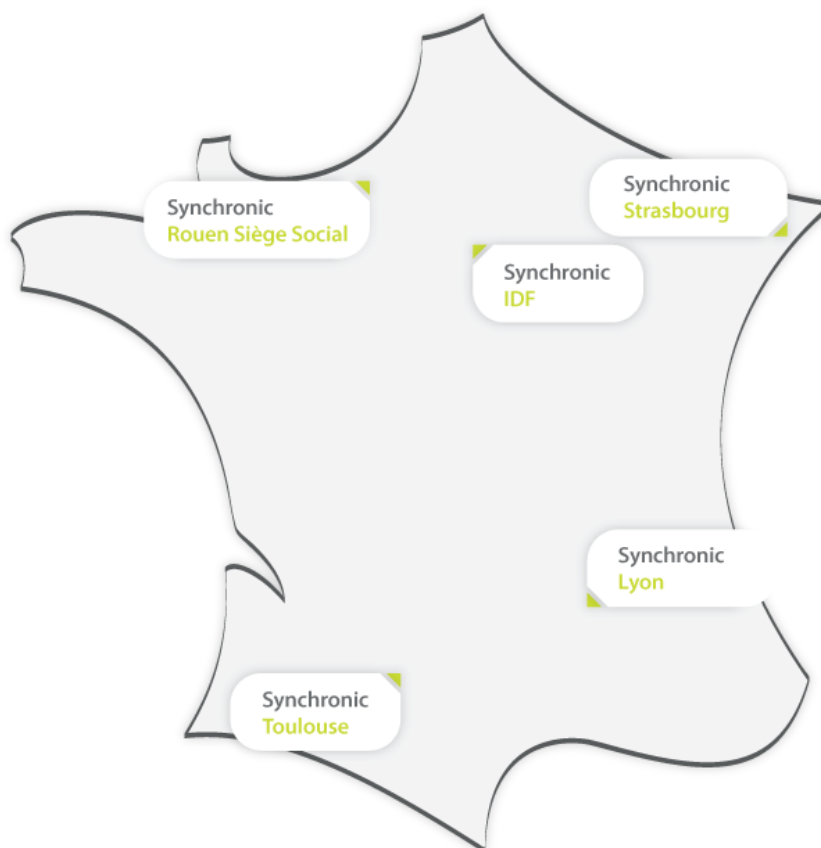
Actuellement en formation chez OpenClassRoom en parcours de développeur d'application –PHP/Symfony, je tiens à présenter ce rapport de stage, qui dévoile ce que j'ai effectué en milieu professionnel. Ce rapport consistera à présenter en général puis en détail certaines activités qui se sont déroulés durant la période de formation en milieu professionnel du 07 décembre 2018 au 07 décembre 2019 au sein de l'entreprise Synchronic. Je présenterai la tâche qui m'a été confiés ainsi que les problématiques auxquelles j'ai pu être confronté. J'ai choisi cette entreprise car elle correspond parfaitement aux attentes de ma formation, cela me permet donc de gagner en expérience dans mon domaine, de me familiariser avec le travail au sein d'une équipe et de développer mon autonomie au sein d'une entreprise.



II. Présentation de l'entreprise

Fabricant leader sur le marché Français des systèmes de sécurité bancaires, Synchronic est spécialisé dans le matériel de sécurité électronique (Contrôle d'accès, alarme intrusion, protection bancaire, transmission, supervision, vidéosurveillance, etc.). Les solutions Synchronic sont destinées à tous types de sites nécessitant une protection des biens et des personnes, comme les banques, les collectivités locales et plus généralement les sites industriels, commerciaux ou administratifs. Distribuées aux installateurs spécialisés, aux électriciens voire aux grands comptes et aux banques, les solutions Synchronic sont aujourd'hui présentes sur plus de 10 000 sites (BNP Paribas, Crédit Agricole, EDF, Ministère de la Justice, Logista, etc.).

1. Agences Synchronic en France



Le siège social de Synchronic est basé à Franqueville-Saint-Pierre, à proximité de Rouen.

Les services Direction, Commercial, Administratif, R&D, Production, Technique et Logistique sont assurés depuis ce siège. La société dispose également de 6 agences commerciales : 5 agences réparties pour couvrir l'ensemble du territoire français et une dernière ouverte début 2015 au Maroc pour couvrir le marché africain. Le bureau



d'études est composé d'une vingtaine de personnes en charge des développements matériels et logiciels.

Conscient de l'importance qu'apportent les clients à la structure financière de leurs fournisseurs, Synchronic a toujours développé son chiffre d'affaires et consolidé sa structure financière.

2. Quelques chiffres clés

Années d'existence	30 ans
Collaborateurs	50
Chiffre d'affaires 2018	10 millions d'euros
Budget annuel R&D	Environ 15% du chiffre d'affaires
Agences Synchronic	Rouen (Franqueville Saint Pierre) <i>Siège social – Fabrication – Bureau d'études</i> I.D.F. (Gennevilliers) <i>Agence commerciale</i> Sud-Ouest (Toulouse) <i>Agence commerciale</i> Sud Est (Lyon) <i>Agence commerciale</i> Grand Est (Strasbourg) <i>Agence commerciale</i> Afrique (Maroc - Casablanca) <i>Agence commerciale</i>
Sites équipés de nos solutions	Plus de 10 000
Références produits Synchronic	Plus de 300



3. Les atouts de Synchronic

Développés et élaborés grâce à son propre bureau d'études basé à Rouen, fabriqués en Normandie, les produits Synchronic présentent une fiabilité reconnue, justifiée par le sérieux et la rigueur apportée à leur fabrication. Les produits Synchronic bénéficient des dernières technologies aussi bien en matière de conception (CAO), qu'en matière de fabrication grâce aux machines d'assemblage de composants robotisées. Synchronic est libre de tout réseau d'installateur.

Synchronic est un fabricant, et uniquement fabricant. A ce titre, la politique commerciale est très simple : aucun réseau d'installateur agréé. Synchronic est donc en mesure de proposer du matériel à tout installateur qui en fait la demande. Synchronic est organisme de formation agréé et tout nouveau client installateur à la possibilité d'acquérir l'autonomie souhaitée sur ses solutions.

Synchronic a deux types de prestataires, les nationaux et les régionaux. Voici une liste non exhaustive des sociétés qui ont suivi une formation sur les solutions Synchronic et qui les proposent actuellement :

Des installateurs d'envergures nationales et internationales :

- Eiffage
- Eryma - Groupe Sogetrel
- Bouygues E&S
- Engie Ineo
- Nexecur
- Stanley
- Scutum
- Securitas Technologie
- Spie
- Vinci

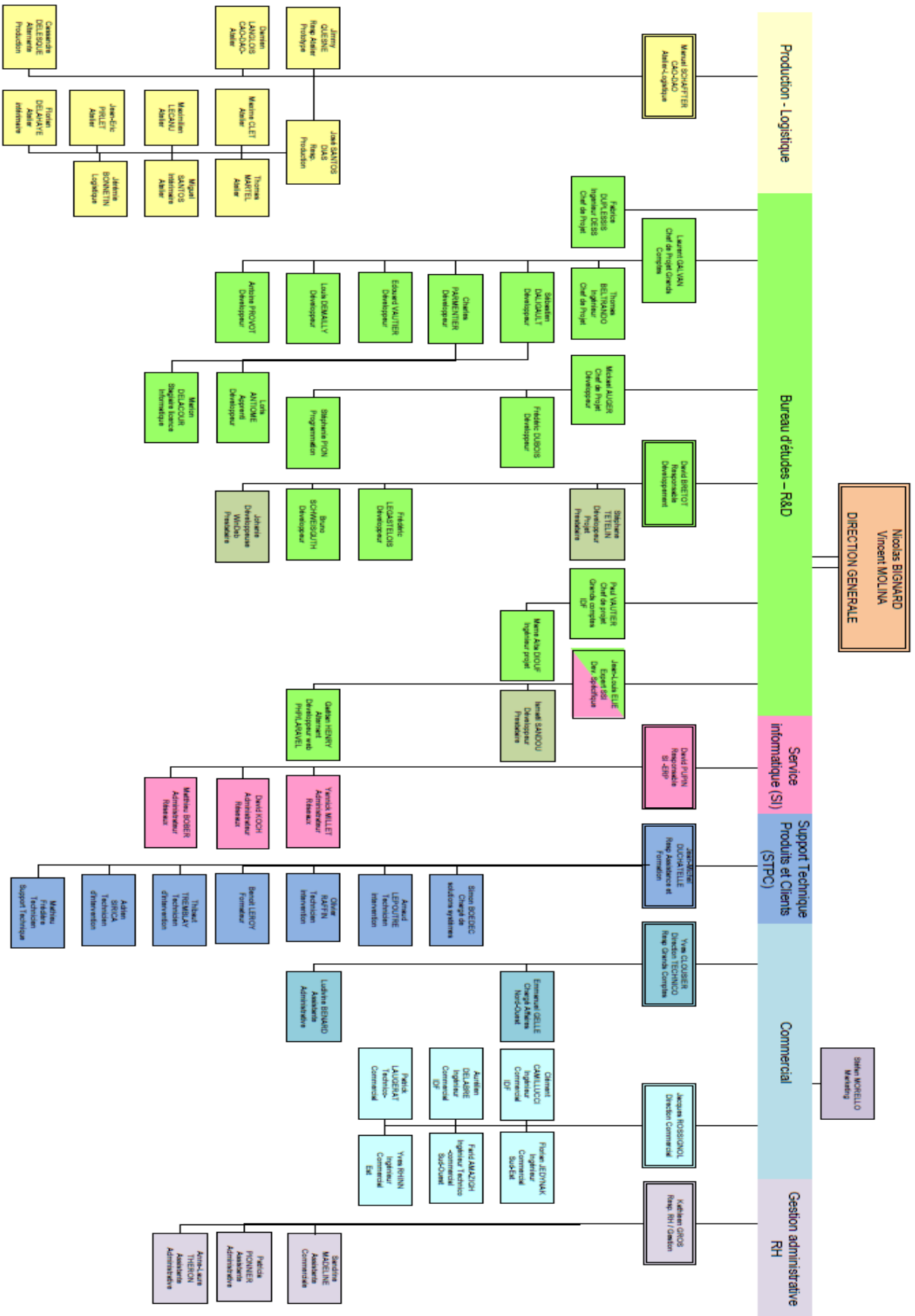


Des installateurs régionaux :

- A2SI
- A2SE
- Assire (groupe Axo)
- Panthera
- IVT
- Techni-Alarme
- Vigilec



4. Organigramme





III. Compte rendu des activités

1. Projet - Test de non régression pour Application Web

A. Objectif

Il y a 6 ans un logiciel a été développé par Synchronic qui permet de faire du contrôle d'accès via navigateur web. Ce logiciel a été maintenue jusqu'à aujourd'hui grâce à plusieurs développeur qui se sont succédé. A chaque mis à jour des anomalies apparaissaient et empirer avec le temps. Plus de travail à produire à chaque nouvelle mis à jour, beaucoup de ressource et de temps ont été dépensé. Mon objectif était de trouver une méthode pour éviter la régression de l'application.



B. Problématique

Comment éviter la régression du logiciel à chaque mis à jour ?

Pour résoudre ce problème, je suis allé me documenter sur internet, j'ai longuement fait des recherches sur les meilleurs moyens d'éviter la régression. J'ai fini par trouver une pratique que l'on nomme les tests de non régression (TNR). Cette pratique permet de garantir la qualité et la bonne utilisation d'un site web ou d'une application mobile. En effet la modification du code lors des différentes phases de développement entraine de manière quasi systématique des régressions (modification de SDK tiers, de l'environnement de production...).

Sachant que mon travail au sein de l'entreprise nécessite de nouvelle connaissance et compétence j'ai décidé de créer ces TNR en JavaScript pour le comprendre et apprendre ce langage.



C. Outil et langage utilisé

Le langage utilisé pour créer ces tests est le JavaScript.



Ce fameux langage permet de maîtriser le dôme du web. Ceci m'a permis de créer des tests automatisés en agissant sur le dôme.

Une librairie de google a été utilisée s'appelant puppeteer.

Cette librairie permet de :

- Générer des screenshots et des PDF
- Scraper le contenu des sites web
- Automatiser le remplissage de formulaires
- Faire des tests d'UI
- Créer des tests automatisés
- Diagnostiquer des problèmes de performances avec l'API Dev Tools

Pour utiliser ceux-ci JavaScript est utilisé comme un langage serveur grâce à nodejs.



D. Serveur

Pour la création du serveur j'ai utilisé un framework du nom d'Express.js

[Qu'est-ce que c'est Express.js ?](#)

Express.js est un framework pour construire des applications web basées sur Node.js. C'est de fait le framework standard pour le développement de serveur en Node.js. L'auteur original, TJ Holowaychuk, le décrit comme un serveur inspiré de Sinatra dans le sens qu'il est relativement minimaliste tout en permettant d'étendre ses fonctionnalités via des plugins.

Ces petits codes permettent de lancer simplement un serveur.

```
let port = 8080;  
let express = require('express');  
let app = express();
```

```
app.listen(port);
```



E. Router

```
app.get('/', (request, resp) => {  
  resp.render('../views/template/index')  
});
```

Ce bout de code me permet de lier les requêtes get et les vues.

Pour utiliser les requêtes post le principe est un peu pareil.

```
app.post('/1', (request, response) => {  
  return response.redirect('/1');  
});
```

Une fois ceux-ci fait notre server et notre router sont créé et nous avons une base pour avancer dans un modèle MVC.

F. Vues

Les vues ont été faites avec la librairie EJS qui est le même fonctionnement que twig.

Voici la page d'accueil et 2 autres pages de test du test création d'utilisateur.

Test ipc pass

- [Test 1](#) . Création d'un utilisateur
- [Test 2](#) . Modification du dernier utilisateur enregistrer
- [Test 3](#) . Inviter un utilisateur
- [Test 4](#) . Visualisation des droits
- [Test 5](#) . Visualisation du fil de l'eau
- [Test 6](#) . Visualisation de la visionneuse
- [Test 7](#) . Mis à jour du contrôle d'accès
- [Test 8](#) . Ouverture d'accès
- [Test 9](#) . Télécommande
- [Test 10](#) . Grille horaire
- [Test 11](#) . Vacance
- [Test 12](#) . Jour férié
- [Test 13](#) . Exploitant
- [Test 14](#) . Modifier exploitant
- [Test 15](#) . Modifier Grille Horaire
- [Test 16](#) .
- [Test 17](#) .
- [Test 18](#) .
- [Test 19](#) .
- [Test 20](#) .
- [Test 21](#) .
- [Test 22](#) .
- [Test 23](#) .
- [Test 24](#) .
- [Test 25](#) .
- [Test 26](#) .
- [Test 27](#) .
- [Test 28](#) .
- [Test 29](#) .
- [Test 30](#) .

← → ↻ localhost:8080/1

Nom Prénom

☐ Monsieur ☐ Madame

Matricule Date

Choix du type

☐ Badge

☐ Code

☐ Badge+Code

☐ Pimma

Choix du format

☐ 13v(8v)

☐ 16v(6v)

☐ 8v(8v)

☐ 099(13v)

Identifiant Code pour badge+code



Vérification du dernier enregistrement dans la BDD

nom : tito

prenom :

matricule :

date : Invalid date

[Retour](#)

G. Accédé à la Base de donnée

Pour accéder à la bdd j'ai dû créer ma connexion comme ceux-ci :

```
let mysql = require('mysql');
let config = require ('../././config/config_database');

let connection = mysql.createConnection( config: {
  host: config[0].host,
  user: config[1].user,
  password: config[2].password,
  database: config[3].database,
  port: config[4].port,
  debug: config[5].debug,
  localAddress: config[6].localAddress
});
connection.connect();
module.exports = connection ;
```

L'ajout de mysql et l'ajout du fichier de configuration qui permet de configurer la connexion à la bdd.

Ensuite ont créé la connexion avec mysql avec mysql.createConnection.

Ont renseigné les champs host, user, password, database, port, debug, localAdress.

Puis on se connecte à la base de donnée avec connection.connect.

Et pour finir j'exporte le module de connexion pour pouvoir l'ouvrir via mon router.



H. Configuration des tests

Des algorithmes ont été créés pour pouvoir avoir des données aléatoires si aucun champ ou si un champ n'est pas complété.

```
static make_id (length) {  
    var text = "";  
    var possible = "ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz";  
  
    for (var i = 0; i < length; i++)  
        text += possible.charAt(Math.floor(Math.random() * possible.length));  
  
    return text;  
};
```

I. Les tests

Les tests ont été basés sur des méthodes asynchrones qui permettent de créer une nouvelle page sans forcer l'utilisateur courant à attendre la fin des tests.

Ils ont été créés suivant une logique bien précise. Ils simulent un utilisateur fictif qui va cliquer à des endroits précis.

```
exports.fil = async function() {  
    puppeteer.launch({options: {headless: config[6].headless, dumpio: true}}).then(async browser => {  
        console.log('Début test 5');  
        const page = await browser.newPage();  
        //start  
        const start = Date.now();  
        await page.goto(config[4].server+config[7].pagelogin);  
        await page.setViewport({width: config[0].width, height: config[1].height});  
        await page.authenticate({username: config[2].username, password: config[3].password});  
        await page.goto(config[4].server+config[7].pagelogin, {waitFor: 'networkidle2'});  
        await page.click('#login_submit');  
        await page.goto(config[4].server+config[9].pagewater);  
        await page.waitFor(2000);  
        await page.screenshot({path: '../serv/screenshot/fil_de_leau/fil_de_leau.png', quality: undefined});  
        await browser.close();  
        console.log((Date.now()-start)+'ms');  
        console.log('fin test 5')  
    });  
});
```



IV. Remerciements

Je tiens à remercier M. BIGNARD Nicolas de m'avoir accepté dans l'entreprise Synchronic pour cette alternance. Il a eu confiance en moi et m'a soutenu tout comme le reste des employés pendant la durée de mon alternance. Je remercie également Monsieur ELIE Jean-Louis, mon tuteur de stage qui m'a aidé durant le stage et qui a eu le temps pour répondre à mes différentes questions. Enfin, je remercie l'équipe de mentorat d'OpenClassRoom, de m'avoir aidé dans l'accomplissement de ma formation.

V. Conclusion

Cette alternance effectuée dans l'entreprise Synchronic m'a permis de gagner en expérience, j'ai ainsi pu mettre en pratique ce que j'ai appris au cours de ma formation ainsi que mes connaissances personnelles. Cela m'a permis de me mettre en situation de travail réelle. Je pense que cette expérience en entreprise m'a offert une bonne préparation à mon insertion professionnelle car elle fut pour moi une expérience enrichissante et complète qui correspond à mon domaine.

