

Rapport de stage d'observation effectué du 01 Aout au 31 Aout 2019

Sujet :

**Etude et développement d'un module de JWORK ERP, progiciel édité par
JWAY SOFTWARE**

Réalisé par :

M. ABOUELOMOUM Younes

Entreprise d'accueil : JWAY S.A.R.L

Superviseur de stage : Mme. EL ABBASSI Meriem, Ingénieur en développement

**1^{ère} année du cycle d'ingénieur tronc commun filière
GI/GE**

Année Universitaire : 2018/2019

Remerciements

Au terme de cette expérience professionnelle, il m'apparaît opportun de commencer ce rapport par m'acquitter d'une dette de reconnaissance et de gratitude auprès de toutes les personnes dont l'intervention au cours de ce stage a permis de le rendre un moment profitable et une expérience riche d'enseignement.

Aussi, je voudrai exprimer mes remerciements et mes reconnaissances à l'égard de mon encadrante **EL ABBASSI Meriem** pour son accompagnement quotidien, ses orientations précieuses, sa générosité et de la grande patience dont elle a su faire preuve malgré sa charge professionnelle.

Je tiens à adresser également mes sincères remerciements à l'ensemble de personnes présentes au bureau de **JWAY SOFTWARE**, et en particulier Monsieur le Directeur Générale **RAMI Mohammed**, pour leurs conseils et soutien continu.

Mes remerciements sont aussi adressés à Monsieur **ABALIL Ahmed** qui m'a incité à faire ce choix et a été plus qu'un responsable ordinaire. Son encouragement permanent et son dynamisme m'ont énormément facilité la tâche.

Enfin, des remerciements spéciaux sont adressés au corps professoral de l'Ecole d'Ingénierie de l'Université Internationale de Casablanca pour la qualité de leur enseignement.

Résumé

Le présent document englobe le travail effectué pendant un mois de mon stage au sein de la société JWAY SOFTWARE.

Etant un stage d'observation mon objectif principal de cette expérience s'agit de travailler en groupe avec l'équipe des développeurs de département informatique de la société JWAY, afin de tâter le terrain du monde professionnel, en particulier le métier d'ingénieur en informatique et percevoir les différentes difficultés et défis de ce domaine.

Le deuxième objectif s'introduit dans le cadre technique, notamment l'étude des mécanismes de fonctionnement du progiciel développé par JWAY, appelé Jwork ERP. Le logiciel s'agit d'une application web dédiée aux PME proposant un ensemble de fonctionnalités (comptabilité, RH, gestion d'achat et de vente...etc.) qui facilitent de manière générale la gestion des activités des différents services de l'entreprise. Ma mission alors était d'étudier et de comprendre le fonctionnement de l'ensemble des modules intervenant dans l'application pour ensuite travailler sur la personnalisation de l'application selon les besoins des clients.

Nous envisageons débiter ce rapport par situer le contexte général du projet sur lequel ont été effectuées la plupart des tâches. Puis nous passons à l'explication des différents notions théoriques nécessaire à la bonne compréhension du sujet. Pour finalement présenter les différentes tâches effectuées durant la période de stage.

Abstract

This report refers to the work completed during my internship the company JWAY Software located in Berrechid. The internship took one month, from August 1st until 31st August.

The main objective of the internship was to work within the group of the web programmers in JWAY, in order to test waters of web programming in a real professional environment, and experience the workflow in the company.

The second objective is based on understanding the architecture of the web solution provided by JWAY, called Jwork ERP, as well as customizing the app to meet clients' requirements.

The report will first describe the general context of the project I worked on during the internship. Then, it goes through the different functional aspects required to the good understanding of the topic. Finally, it will provide a detailed description of the tasks accomplished during the internship.

Liste des abréviations

<i>Abréviation</i>	<i>Désignation</i>
<i>ERP</i>	Enterprise Resource Planning
<i>PME</i>	Petites et Moyennes Entreprises
<i>IT</i>	Information Technology
<i>SI</i>	Système d'Information
<i>TMA</i>	Tierce Maintenance Applicative
<i>IP</i>	Internet Protocol
<i>CRM</i>	Client Relation Management
<i>TMS</i>	Transportation Management System
<i>GRC</i>	Gestion des Recettes Communales
<i>ESB</i>	Entreprise Service Bus
<i>RH</i>	Ressources Humaines
<i>PDF</i>	Portable Document Format
<i>PHP</i>	HyperText Preprocessor
<i>HTTP</i>	HyperText Transfer Protocol
<i>SGBD</i>	Système de Gestion de Base de Données
<i>HTML</i>	HyperText Markup Language
<i>CSS</i>	Cascading Style Sheets

Table de matières

REMERCIEMENTS	3
RESUME	4
ABSTRACT	5
LISTE DES ABREVIATIONS.....	6
TABLE DE MATIERES	7
INTRODUCTION GENERALE	9
CHAPITRE 1 : Contexte générale du stage	10
Présentation de l'organisme d'accueil	10
Présentation de la société JWAY	10
Les services de la société JWAY	10
JWAY Engineering.....	10
JWAY Software	11
Solutions & Produits de JWAY	11
JWAY Engineering.....	11
JWAY Software	12
Clients & Partenaires	13
CHAPITRE 2 : Etude de Jwork ERP.....	14
Mise en contexte	14
Fonctionnalités de Jwork ERP	14
Gestion Commerciale.....	15
Comptabilité.....	15
RH & Paie	15
Banque & Caisse.....	16
Outils & Technologies de Développement	16
Backend.....	16
Langage PHP.....	16
MySQL.....	16
Serveur Apache HTTP	16

Frontend	16
HTML & CSS	16
Bootstrap 3	16
Javascript & JQuery	17
Avantages & Inconvénients	17
CHAPITRE 3 : Travaux Effectués & Apports de Stage	19
Formations d'implication.....	19
Formation en PHP.....	19
WampServer.....	20
Exemple d'application : Système d'authentification.....	20
Formation en Bootstrap.....	21
Tests sur Jwork ERP	23
Traduction de Jwork ERP	24
Personnalisation de Jwork ERP	24
CONCLUSION	28
WEBOGRAPHIE	29

Introduction Générale

Dans un environnement dynamique et très concurrentiel tel que l'environnement des PME, les entreprises sont poussées d'être plus en plus flexibles et à dépendre crucialement de leur capacité à innover, tant dans leur structure organisationnelle, leur mode de production que dans leur mode d'échange avec les clients et les fournisseurs. Cependant, dans leur recherche de surmonter la concurrence, le principal obstacle auquel se heurtent les entreprises est la difficulté d'obtenir des données et informations précises et des interfaces convenables entre les différentes fonctions de l'entreprise. Pour faire face à ce problème de dispersion de l'information et aux obligations de l'innovation, l'entreprise tente de modifier son organisation par la mise en place d'un système d'information cohérent capable d'intégrer les principaux processus de l'entreprise et d'assurer l'unicité de l'information et l'accès de celle-ci à partir de toutes les fonctions de l'entreprise. Les progiciels ERP vient relever telles défis organisationnelles et stratégiques.

De ce fait, si beaucoup d'entreprises s'efforcent d'instaurer des ERP au sein de leur systèmes d'information, c'est parce que ce dernier est censé apporter des gains au niveau d'efficience et de productivité. Notamment, pour sa capacité de rendre l'organisation plus intégrée.

C'est dans cette optique que s'inscrit le sujet de ce stage qui vise à étudier, au sein de l'entreprise JWAY Maroc, un model réel du progiciel ERP. Et ce, à travers la solution éditée par l'entreprise elle-même, Jwork ERP.

Le présent document résume le travail qui a été réalisé pendant le mois de stage. Il est subdivisé en trois chapitres :

Le premier chapitre est consacré au contexte général du stage, dans lequel nous commençons dans la première partie par la présentation de l'organisme d'accueil. Puis nous présentons les différentes solutions que propose JWAY Software.

Le deuxième chapitre détaille les fonctionnalités de Jwork ERP et ses différents avantages.

Le troisième chapitre est dédié aux tâches effectuées durant la période de stage. Le travail est achevé par la conclusion générale et perspectives.

CHAPITRE I :

Contexte Générale du Stage

1. Présentation de l'organisme d'accueil :

1.1. Présentation de la société JWAY :

JWAY est un cabinet de conseil en ingénierie, spécialisé en plusieurs domaines : L'industrie, l'Energie, l'environnement et le développement informatique. Créé en 2015, JWAY a développé son activité autour de différentes prestations de services dédiées aux entreprises. Le cabinet JWAY est subdivisé en deux équipes : JWAY Engineering et JWAY Software.

L'équipe JWAY Engineering est responsable de la gestion des services et produits en domaines de l'environnement, l'énergie, et l'industrie. L'équipe JWAY Software quant à elle, elle s'occupe des solutions informatiques proposées par JWAY. Mon stage s'est déroulé au sein de l'équipe JWAY Software.

1.2. Services de la société JWAY :

1.2.1. JWAY Engineering :

JWAY Engineering met à la disposition de ces clients des services dans cinq métiers :

- Energies & Environnement :
 - Audit et contrôle de l'efficacité énergétique
 - Etude et dimensionnement des systèmes solaires
 - Installation et maintenance
 - Etude de faisabilité des solutions énergétiques
 - Formations au domaine de l'environnement et de l'Energie
- Aménagements Hydraulique :
 - Etude des projets d'irrigation
 - Aménagement hydro-agricole
 - Réalisations des stations de pompes
- Maintenance Industrielle :
 - Service complet de maintenance
 - Assistance technique sur intervention
 - Conception et développement des applications assurant la gestion de : stocks, ordres de fabrication et production
- Automatisme :

Jway Engineering intervient sur les automates programmables industriels :

 - Allen-Bradly / Rockwell Automation : Sous RsLogix 5, 500, 5000.
 - SCHNEIDER, sous Xtel ou PL7pro ou UNITY, APRIL, SMC

- SIEMENS, série 5 sous STEP5, et série 7 sous STEP7
- GE FANUC sous Machine Edition
- OMRON
- Equipements Biomédicaux :
 - Fourniture et installation des matériels biomédicaux
 - Assistance et mise en place des processus de suivi de maintenance
 - Formations

1.2.2. JWAY Software :

JWAY Software propose quatre services au niveau des technologies informatiques :

- Consulting IT :
 - Planification stratégique des SI
 - Transformation numérique
 - Etude des stratégies d'opportunités et de faisabilité des SI
 - Assistance à maîtrise d'ouvrage des SI
 - Audit et Evaluation des SI
 - Management de projets
- Création des logiciels :
 - Etude de besoins
 - Développement des logiciels sur-mesure basés sur un cahier de charge établie par le client
 - Formation de client à l'outil
 - Maintenance et accompagnement
- Développement web et mobile :
 - Conception des projets web ou mobile selon les besoins du client
 - Développement des solutions performantes et efficaces
 - Ergonomie & Design
 - Maintenance et accompagnement
- Maintenance applicative TMA :
 - Support technique
 - Résolution de bug logiciel
 - La gestion des bases de données
 - Diagnostic des anomalies aux systèmes

1.3. Solutions et Produits de JWAY :

1.3.1. JWAY Engineering :

JWAY Engineering propose une gamme de produits et de solutions écologiques et innovantes :

- SMART POLE :

Il s'agit d'un système intelligent de sécurité totalement autonome. Composé de batteries alimentés par la technologie solaire photovoltaïque. Le système permet la communication à distance et la surveillance à travers des caméras et des alertes lumineuses et sonores.

- **SMART CONNECT :**

Smart Connect est un système incluant un software de gestion et de contrôle de l'illumination, une Gateway centrale de communication et des modules de contrôle d'énergie. Sa fonction est de diminuer la consommation d'énergie électrique.

- **SOLAR SMART CHARGER :**

Solar Smart Charger est un chargeur extérieur écologique alimenté par l'énergie solaire, hydraulique ou cinétique afin de fournir des services de recharge.

Conçu pour être intégré comme un chargeur urbain intelligent, Solar Smart Charger est également un point de référence de connectivité dans les villes car il peut intégrer les services Wifi, les capteurs environnementaux...

- **SMART BOX :**

Smart box est une solution complète et autonome de télécommunication, surveillance vidéo et sécurité électronique. Il s'agit d'une unité de commande du Poste Intelligent, permettant l'éclairage de l'intégration Solaire, les systèmes de vidéosurveillance, accès Internet (Wi-Fi), Audio sur IP et SOS.

- **WATER SYSTEM :**

Un système de récolte de l'eau complètement autonome dédié aux agriculteurs. Alimenté par l'énergie solaire ou encore l'énergie éolienne.

1.3.2. JWAY Software :

JWAY Software propose un package de solutions, appelé Jwork, qui offre d'énormes facilités à ses clients et qui peuvent fonctionner d'une manière indépendante des autres solutions.

- **Jwork ERP :**

Elle s'agit d'une des solutions de JWAY les plus demandées par les clients, car elle permet de gérer pratiquement tous les services majeurs de l'entreprise, notamment, les ressources humaines (la gestion des paies, la gestion des salariés, la gestion des congés...), la comptabilité (les écritures comptables, les ouvertures et clôtures, gestion des comptes...), les approvisionnements (gestion des achats et des ventes) et la caisse (gestion des encaissements et des décaissements).

- **Jwork Recovery :**

Une solution permettant l'automatisation du processus de recouvrement par donner la possibilité aux utilisateurs de structurer leurs relevés de paiement et leurs encaissements par mode, catégorie des comptes et par cycle de facturation. Elle permet également l'association des agents de recouvrement aux niveaux de relance et la modélisation des actions de relance.

- **Jwork CRM :**

La gestion de la relation client est désormais une des clés majeures que soucie les entreprises dans leur recherche de compétitivité. C'est à ce niveau que JWAY propose sa

solution de gestion de la relation client, ou « Client Relation Management », qui permet d'identifier et classer les contacts les opportunités et les leads, d'augmenter les recommandations des clients existants, aussi bien d'optimiser et suivre les interactions dans l'entreprise.

- Jwork Devis :
Elle s'agit d'une solution permettant la détection des appels d'offres selon le secteur d'activité, la gestion du processus d'étude, et le suivi des résultats.
- Jwork TMS :
La solution TMS proposé par JWAY Software est une plateforme qui automatise le processus de gestion du transport pour les entreprises, parmi ses avantages : l'optimisation des coûts et des trajets à travers les algorithmes d'optimisation de flots, le contrôle des factures, la gestion des approvisionnements, maîtrise des délais...etc.
- Jwork GRC :
Elle s'agit d'une solution pour la gestion des recettes communale, qui facilite la gestion de recouvrement, des taxes et des redevances. Ainsi que, l'estimation de de budget prévisionnel et l'évaluation de l'évolution de l'ensemble des recettes.
- Jwork ESB :
Jwork Enterprise Service Bus est une architecture logicielle permettant la synchronisation et l'échange de données entre plusieurs applications, avec de plusieurs avantages au niveau de performance (Pas de single point of Failure).

1.4. Clients et Partenaires de JWAY :



Figure 1: Clients et partenaires

Chapitre II :

Etude de la solution Jwork ERP

1. Mise en contexte :

Le choix de l'étude de la solution Jwork ERP au détriment des autres solutions proposées par JWAY Software, était pris pour la simple raison que la majorité des clients accompagnés par l'équipe JWAY Software dans le cadre de leurs service TMA, durant ma période de stage, utilisait soit la solution Jwork ERP seulement ou encore Jwork ERP accompagné d'une deuxième solution (par exemple : Jwork TMS). Ceci est dû au fait que les autres solutions proposées par JWAY sont des solutions plus spécialisées et propose des fonctionnalités spécifiques. Par contre Jwork ERP est plus globale et cible toutes les entreprises quel que soit leur activité. Une deuxième raison s'inscrit dans le fait que les ERP en général sont désormais omniprésents au sein des entreprises nationales et multinationales. Etudier et manipuler un modèle réel d'un ERP est alors une compétence incontournable et valorisante pour un futur ingénieur en informatique.

2. Fonctionnalités de Jwork ERP :

Jwork ERP est une application web, composée de quatre modules principaux :

Gestion Commerciale, RH, Banque/Caisse, Comptabilité.

Elle contient aussi un espace d'administration, pour contrôler l'accès aux différents modules du logiciel, et un tableau de bord adapté selon le besoin du client, mais il contient généralement des statistiques et un rapport sur l'état des modules.

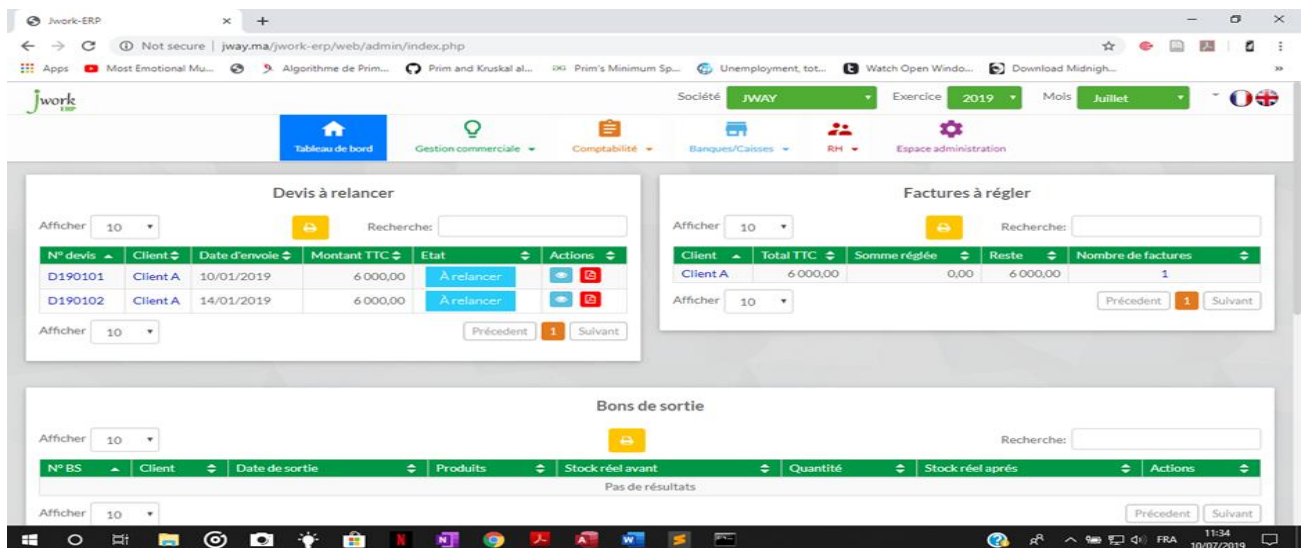


Figure 2: Tableau de bord Jwork ERP

1.1. Gestion Commerciale :

Le module Gestion Commerciale se subdivise en trois rubriques : Gestion Commerciale Globale, Achat et Ventres.

La première rubrique, permet la gestion de quatre éléments principaux dans n'importe quelle entreprise qui sont : Les clients, les fournisseurs, les produits, les prestations et services.

La gestion de ces éléments se fait par l'ajout, la suppression, la modification ou encore l'association d'autres éléments tels que les commerciaux et les contacts.

La rubrique se compose également d'une partie consacrée au paramétrage des propriétés de chaque élément aussi bien que le paramétrage des modalités de paiement, et des statuts de pièces commerciales.

La deuxième rubrique est consacrée à la gestion des pièces commerciales concernant l'achat. Elle permet de faire la gestion des bons de commandes, bons de réception, factures et devis. Ainsi que la possibilité d'ajout des pièces jointes associées à chaque pièce commerciale et l'impression sous forme de PDF des Bons.

La troisième rubrique est consacrée à la gestion des pièces commerciales concernant la vente. Elle permet de faire la gestion des bons de commandes, bons de livraison, factures, devis, bon de sortie, bon de retour. Ainsi que la possibilité d'ajout des pièces jointes associées à chaque pièce commerciale et l'impression sous forme de PDF des devis, bons de livraison, factures, bons de sortie et bons de retour.

1.2. Comptabilité :

Le module est subdivisé en deux parties : Maintenance Globale et Maintenance des Sociétés.

La première partie est responsable de la gestion des différents comptes sociétés, l'ajout, la modification et la suppression des journaux et des plans comptables.

La deuxième partie concerne l'ajout manuel des écritures comptables ou automatique à travers la validation d'une facture.

1.3. RH et Paie :

Ce module est consacré à la gestion des ressources humaines et paie par :

- L'ajout, la modification et la consultation des salariés.
- L'ajout, la modification et la consultation des services et fonctions.
- La gestion des congés.
- La gestion et suivi des avances.
- La génération, la modification, la consultation et l'impression des bulletins de paie.
- Le contrôle des mois de paie.

Le module contient également une partie consacrée au paramétrage des propriétés des congés et des postes et des bulletins de paie.

1.4. Banque & Caisse :

Ce module permet le suivi des décaissements et encaissements effectués par l'entreprise.

3. Outils & Technologies de développement :

1.1. Backend :

3.1.1. Langage PHP :

Le progiciel Jwork ERP est une application web basé entièrement sur le langage HyperText Preprocessor, plus connu sous son sigle PHP, qu'il s'agit d'un langage de script libre principalement utilisé pour produire des pages web dynamiques via un serveur HTTP dans le cadre d'architecture client-serveur. Il peut également fonctionner d'une manière locale comme n'importe quel langage interprété en exécutant les programmes en ligne de commande. PHP est l'un des langages les plus populaire dans le domaine du web, il suffit de savoir que 90% des sites web l'utilise soit d'une manière directe ou par le biais des Framework et Plateformes, comme Laravel et WordPress.

3.1.2. MySQL :

MySQL est un Système de Gestion de Bases de Données Relationnelles, qui utilise le langage SQL. C'est un des SGBDR les plus utilisés. Sa popularité est due en grande partie au fait qu'il s'agit d'un logiciel Open Source, ce qui signifie que son code source est librement disponible et que quiconque qui en ressent l'envie et/ou le besoin peut modifier MySQL pour l'améliorer ou l'adapter à ses besoins. Il existe deux versions de MySQL, une version gratuite et une autre payante. La combinaison PHP et MySQL est la plus courante en domaine du web grâce au fait que les deux technologies sont gratuites et qu'elles possèdent une très riche communauté derrière.

3.1.3. Serveur Apache HTTP :

Apache HTTP est un serveur web gratuit et open-source. Il s'agit d'un logiciel qui s'exécute sur un serveur afin d'établir une connexion entre le serveur et les navigateurs des clients. Il alimente plus que 46% des sites web. Sa popularité est due au fait qu'il est un logiciel stable et fiable. Il a également une très grande communauté en cas de problème.

1.2. Frontend :

3.2.1. HTML & CSS :

Les deux langages standards pour le développement web, permettant la génération des pages web statiques qui vont par la suite être interprétés par les navigateurs. Le langage HTML permet d'écrire le contenu de la page web et de le structurer. Alors que CSS, quant à lui, s'occupe de la mise en page et la mise en forme de la page.

3.2.2. Bootstrap 3 :

Bootstrap est un Framework développé par Twitter. Il regroupe un ensemble d'outils et classes prédéfinies utiles à la création du design. Le Framework est basé sur HTML, CSS, JavaScript, et donne d'énormes facilités aux développeurs pour produire des sites et des applications web accessibles et réactifs.

3.2.3. JavaScript et JQuery :

JavaScript est un langage de programmation de scripts très populaire. Il est employé à la fois en coté client pour permettre les pages web d'être plus interactives mais aussi pour les serveurs à travers des Framework tels que Node.js. Concernant Jwork ERP, Javascript est utilisé uniquement en coté client, afin d'améliorer l'expérience utilisateur. Le logiciel utilise particulièrement la bibliothèque JQuery, une bibliothèque JavaScript contenant de nombreuses fonctionnalités qui servent entre autres à simplifier la navigation entre différents documents HTML, la gestion des événements et les animations.

4. Avantages & Inconvénients :

Il faut savoir que le marché des solutions ERP est tellement concurrentiel et monopolisé notamment par les géants des technologies software tel que : Microsoft, Oracle, Sage, et SAP. Cependant, leurs solutions comportent généralement plusieurs fonctionnalités qui sont utiles pour des entreprises mais inutiles pour d'autre, sans négliger le cout relativement cher de telles solutions. Jwork ERP est alors un logiciel qui comble ces défaillances pour ses clients, et propose une solution personnalisable, grâce au support technique offert par l'équipe JWAY Software, avec des prix concurrentiels.

Aussi, le fait qu'elle peut être accompagnée par d'autre solutions Jwork (Ex : Jwork TMS), rend la solution encore plus puissante.

Pourtant, malgré ses nombreux avantages, la solution présente un inconvénient qu'il s'agit du fait qu'elle ne supporte pas encore des langues étrangères et se limite à la langue française. Une chose que, je pense personnellement, va empêcher l'entreprise d'augmenter sa clientèle et se manifester au niveau international.

Chapitre III :

Travaux Effectués et Apports du Stage

1. Formations d'implication :

Après avoir discuté la thématique du stage et ses objectifs avec mon encadrante. J'ai bénéficié d'un programme d'intégration basé sur deux formations qui m'ont énormément aidé à se familiariser avec les termes et concepts dont se base le progiciel Jwork ERP. Il faut savoir que la documentation est une aide précieuse mais pas un but en soi. C'est pour cela que chacune de mes formations au sein de JWAY, ont été conclu par un exemple d'application qui met en pratique toutes les notions théoriques assimilées pendant la formation.

1.1. Formation en PHP :

Afin de s'accoutumer à la partie technique du progiciel Jwork ERP, je me suis amené à faire une formation en ligne sur le langage PHP. En plus de la documentation officielle du PHP, j'ai fait recours principalement aux deux sites web leaders dans le domaine de la formation en ligne :

- W3schools: <https://www.w3schools.com/php/default.asp>
- Open classrooms : <https://openclassrooms.com/fr/courses/918836-concevez-votre-site-web-avec-php-et-mysql>

Au final cette formation m'a permis de réaliser un système d'authentification sous forme d'un site web doté d'un formulaire d'inscription et d'un autre d'authentification. Ce système est basé principalement sur le langage PHP et le SGBD MySQL.

1.1.1. WAMP Server :

Il faut savoir que pour exécuter n'importe quelle page sous l'extension PHP, il faut établir une architecture client-serveur. Il y a deux façons de faire cela, soit par déployer le site dans un serveur physique de l'entreprise, soit en créant un serveur local capable d'exécuter le code PHP sur la même machine cliente. Le serveur local est ainsi meilleur pour les projets en cours de développement parce qu'il permet de tester perpétuellement le code.

Le serveur web apache mentionné précédemment sur ce rapport, est une des meilleures solutions qui fonctionne aussi bien en local que sur des serveurs réels. Pourtant, ce serveur ne traite que des pages HTML. Il lui faut des plug-ins, PHP et MySQL, pour pouvoir exécuter des pages web dynamiques.

A cet intérêt que le premier travail qu'il fallait faire, était de préparer l'environnement de développement via l'installation du logiciel WAMP Server qui propose un paquetage tout prêt de la dernière version du serveur Apache et l'ensemble de ses plugins.

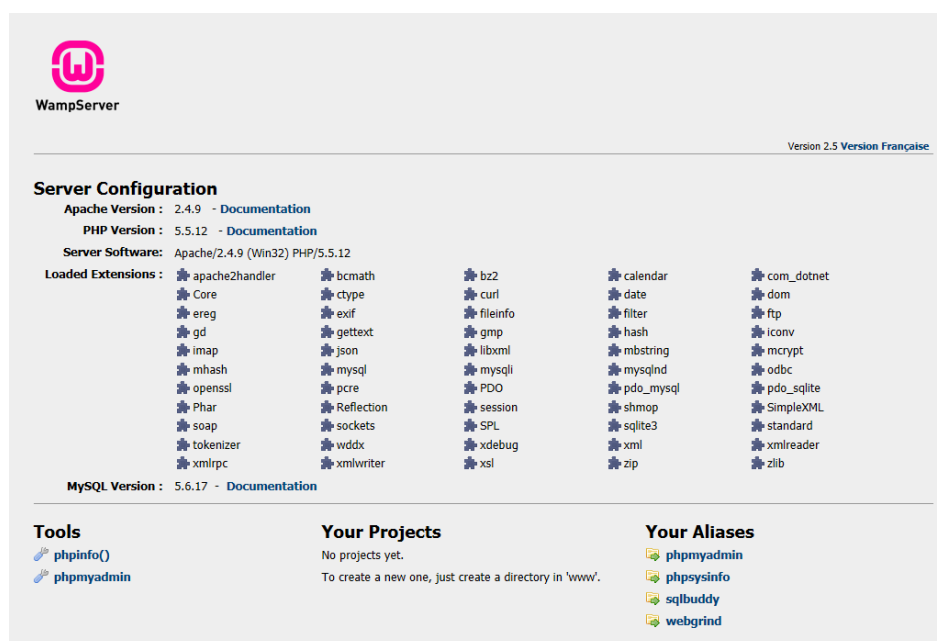


Figure 3: Page d'accueil de WampServer

1.1.2. Exemple d'application : Système d'authentification :

Le système d'authentification contient trois pages web. Après que le visiteur entre son mot de passe et son email, le système vérifie si les coordonnées existent dans la base de données. Si c'est le cas, le système dirige le visiteur vers une page d'accueil. Sinon, il affiche un message d'erreur d'authentification. Le visiteur a également la possibilité de s'enregistrer dans la base de données via un formulaire d'inscription.

Le fonctionnement du système est basé sur les principes suivants : Les sessions, les méthodes POST et GET, l'extension MySQLi.

Voici un petit aperçu sur le résultat :

Connexion

Nom d'utilisateur :

Mot de passe :

Vous n'êtes pas Inscrit? [Inscrivez-vous!](#)

Figure 4: Page de connexion du système d'authentification

Inscription

Nom d'utilisateur :

Email :

Mot de passe :

Confirmer mot de passe :

Déjà Inscrit? [Connectez-vous!](#)

Figure 5: Page d'inscription du système d'authentification

Ma page web

Authentification effectuée

BIENVENUE test1

[Déconnecter](#)

Figure 6: Page d'accueil du système d'authentification

1.2. Formation Bootstrap 3 :

Contrairement à la formation PHP, la documentation officielle de Bootstrap était suffisante pour construire une idée sur l'ensemble des fonctionnalités offertes par ce Framework et c'est justement là où réside sa force, en sa simplicité.

A l'issue de la formation, j'ai pu réaliser une page HTML qui applique les différentes fonctionnalités apprises de la documentation.

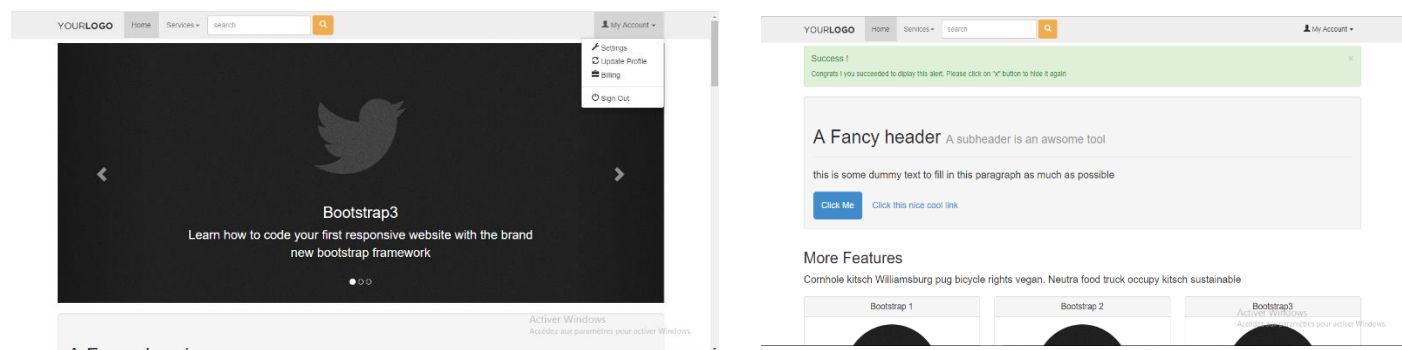


Figure 7: Page web basé sur Bootstrap (format desktop)

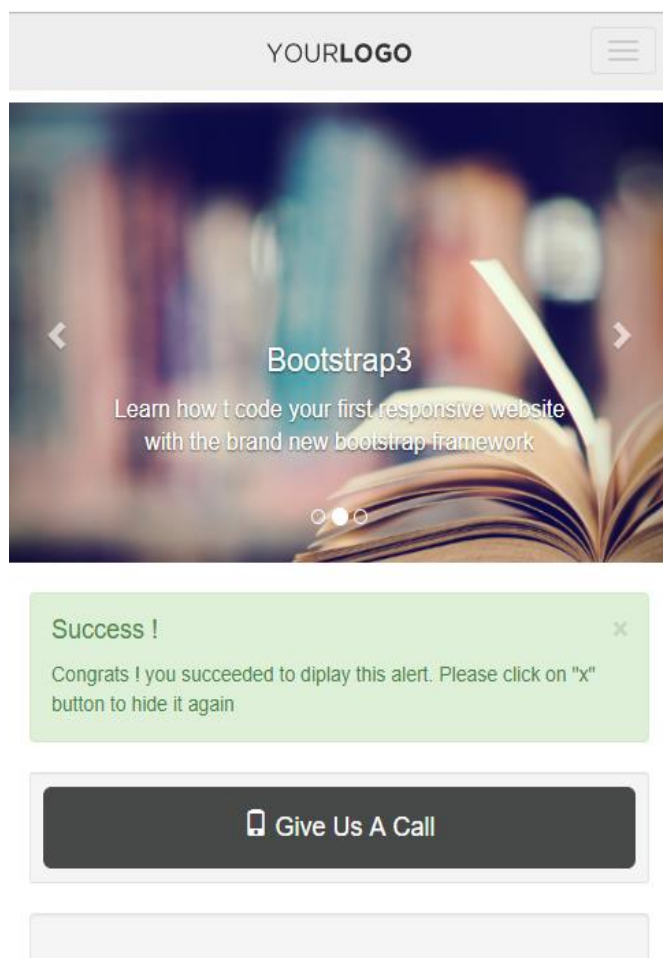


Figure 8: Page web basé sur Bootstrap 3 (Format mobile)

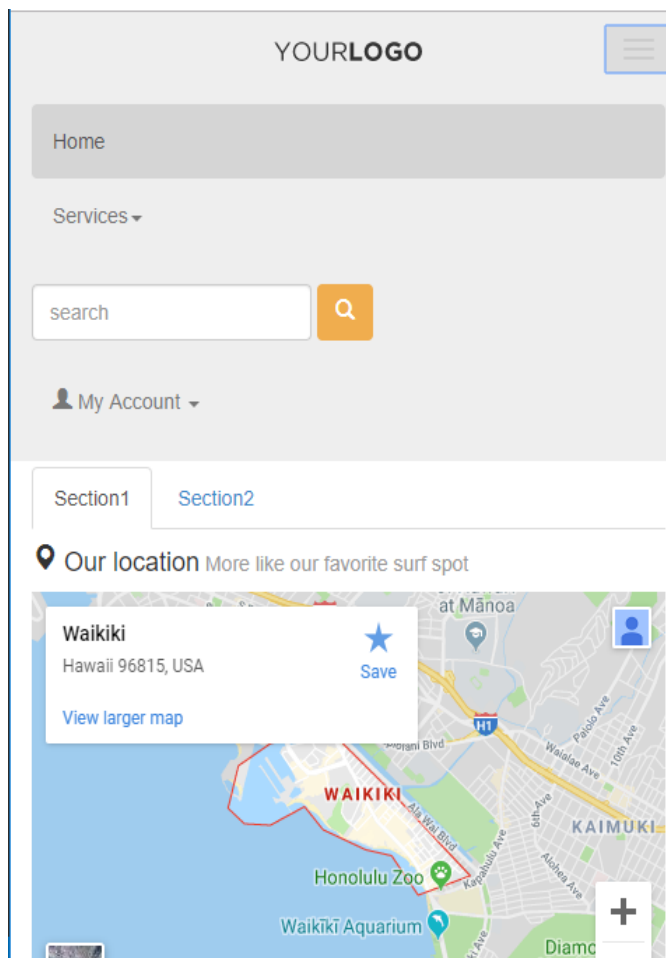
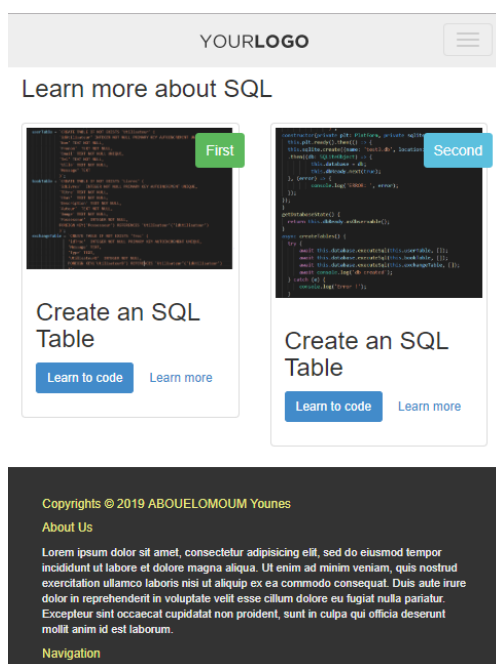


Figure 9: Menu déroulant visible seulement en format mobile



2. Tests sur Jwork ERP :

En parallèle avec mes formations sur les outils de développement, notamment PHP et Bootstrap, j'ai eu l'opportunité de se familiariser avec l'interface graphique de Jwork ERP à travers l'effectuation des tests sur une fonctionnalité qui venait d'être ajoutée suite à un besoin de quelques clients. La fonctionnalité consiste à enregistrer les actions effectuées par un utilisateur tels que : l'ajout, la suppression, la mise à jour d'un élément. Ces actions sont ensuite affichées dans une page d'historique.

Mes tests ont été effectués sur trois entreprises : les glaciers de sud, HBZ, UNHAP EL JANOUB. La fonctionnalité n'a pas présenté des anomalies sauf que certaines actions ne s'affichaient pas sur l'historique comme : l'ajout d'un règlement dans la rubrique facture, l'ajout et la modification d'un statuts dans le module de paramétrage, l'ajout et la suppression d'une pièce jointe pour les factures fournisseur.

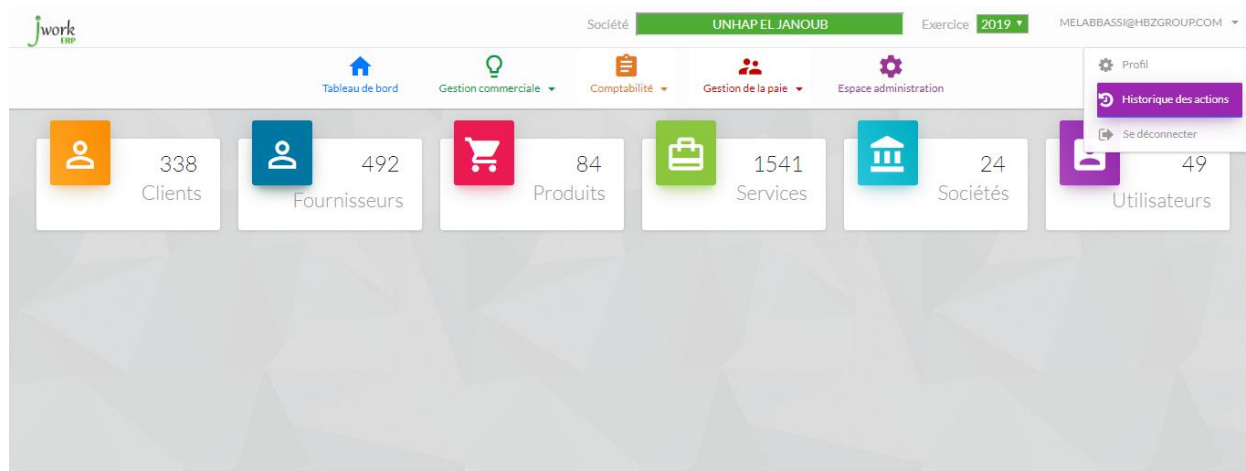


Figure 10: Tableau de bord de la société UNHAP EL JANOUB et la rubrique Historique

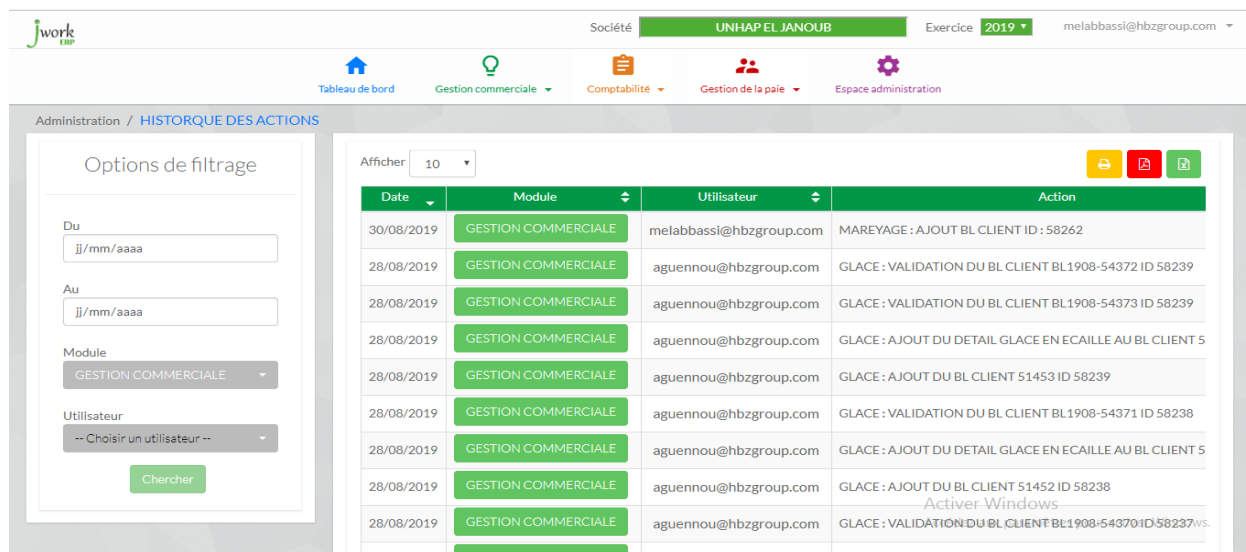


Figure 11: Page Historique des Actions

3. Traduction de Jwork ERP :

La fonctionnalité bilingue était une valeur ajoutée que je voulais apporter au progiciel Jwork ERP. Après une recherche sur les différentes techniques pour rendre une application PHP bilingue. J'ai trouvé que la méthode la plus simple consiste à utiliser une bibliothèque PHP appelée gettext qui cherche dans un fichier texte spécial (.po) la traduction correspondante de chaque mot ou expression sur l'application et la remplace selon les préférences d'utilisateur. Cependant, après plusieurs tests et vérifications. J'ai trouvé que cette méthode de traduction trouve des très sérieux problèmes sur les serveurs Windows et plus particulièrement avec les dernières versions du serveur apache. Le bug est détaillé sur le site officiel de PHP : <https://bugs.php.net/bug.php?id=66265>.

Le choix de la solution était ainsi impertinent. Et ce, est à cause de ma documentation incomplète sur la bibliothèque gettext.

Finalement, et à cause de la contrainte du temps, le travail était abandonné et laissé éventuellement pour des prochains stages.

4. Personnalisation de Jwork ERP :

Dans le cadre de du service TMA proposé par l'équipe JWAY Software, j'ai participé à la personnalisation de Jwork ERP selon un besoin client. Et ce, en effectuant les taches suivantes :

- **Tâche 1 :**

Mon travail consistait à donner à l'utilisateur la possibilité de modifier, en plus de la date de sortie, le client associé au bon.

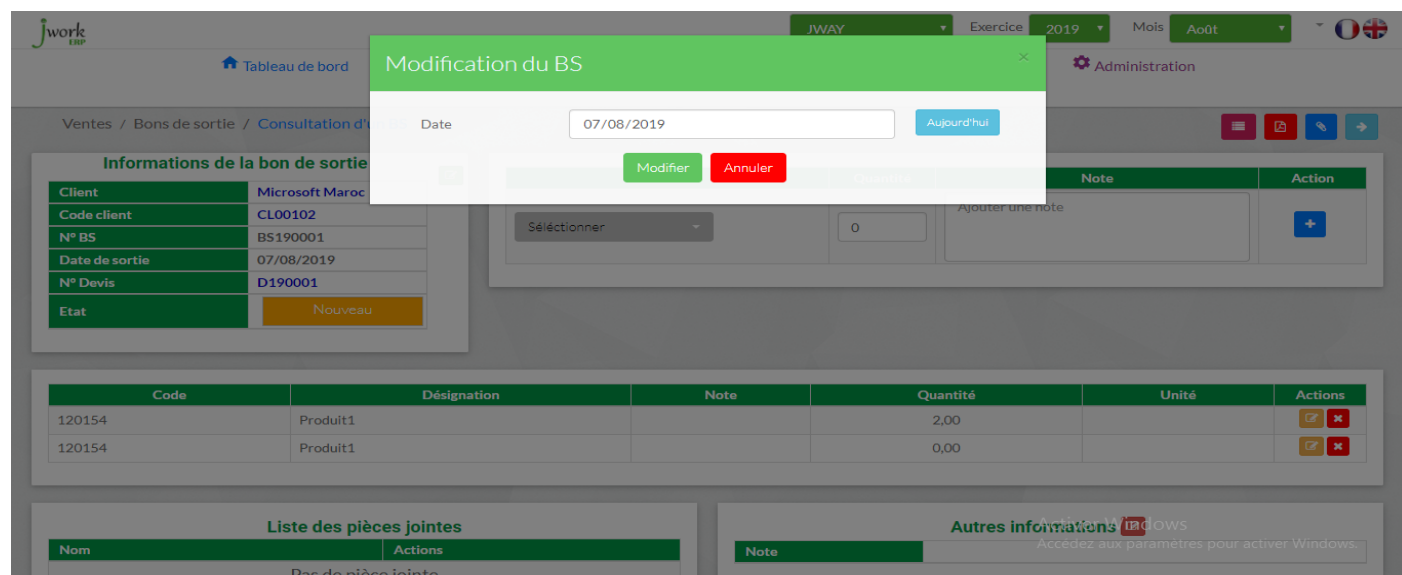


Figure 12: Le modal de modification du bon de sortie

La solution alors était le rajout d'une liste déroulante qui donne à l'utilisateur la possibilité de choisir un client entre les différents clients enregistrés sur la base de données.

Le script suivant permet de créer une liste « select » qui récupère ses options à partir de la base de données connectée à l'application. La gestion de la connexion à la base de données et la recherche des données est assurée par les fonctions connect et query de l'extension MySQLi.

```

web > admin > gc > autre > bon_sortie > consulter_bon_sortie.php > ...
954 <label class='control-label col-sm-3'>
955     Client
956 </label>
957 <div class='col-sm-8'>
958     <select data-size="5"
959         required
960         class="selectpicker form-control"
961         name="client" data-live-search="true"
962         title="Choisir un client">
963     <?php
964     $clients_ajout = $conn->query("select * from jw_gc_societe where client=1");
965     while ($row = $clients_ajout->fetch_assoc()) {
966         if ($row["id"] == $bs->fk_soc) {
967             <?>
968             <option selected
969                 value="<?php echo utf8_encode($row["id"]) ?>"><?php echo utf8_encode(
970
971             <?php
972         } else {
973             <?>
974             <option value="<?php echo utf8_encode($row["id"]) ?>"><?php echo utf8_encode(
975             <?php
976         }
977     }
978     <?php
979 }
980 <?>
981 </select>
982 </div>

```

Figure 13: Le script pour afficher la liste des clients

Après la validation de choix de l'utilisateur par le bouton Modifier. Il faut apporter les modifications effectuées à la base de données. Et ce, par la requête UPDATE qui s'exécute par l'intermédiaire de la fonction query de l'extension MySQLi. Le script suivant effectue la mise à jour des informations concernant le bon de sortie.

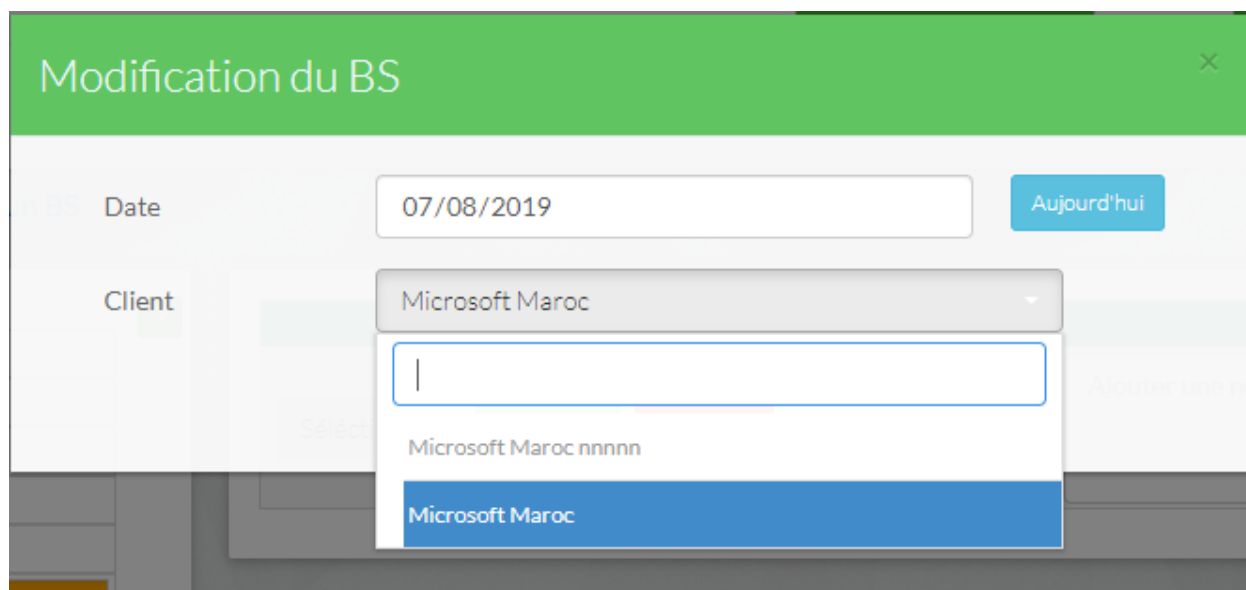
```

// Modification
else if ($action == "edit")
{
    $date = $_POST["date_sortie"];
    $client = $_POST["client"];
    $sql = 'update jw_bon_sortie set date_sortie=' . $date . ',
    fk_user_modif=' . $_SESSION["id_user"] . ', fk_soc = '.$client.' where rowid=' . $_POST["id_bs"];
    if ($conn->query($sql)) {
        header("location:../bon_sortie/consulter_bon_sortie.php?bs=" . $_POST["id_bs"]);
    } else {
        echo $sql . "<br>" . $conn->error;
    }
}
}

```

Figure 14: La modification de la base de données

Finalement, on retrouve le résultat suivant :



- **Tâche 2 :**

Cette tâche consiste à améliorer le côté réactif de l'application en développant son interface graphique dans les petits écrans. J'ai eu l'opportunité de travailler sur la page « Tableau de bord » en se basant principalement sur les outils offerts par Bootstrap, en particulier les classes : dropdown, nav-collapse, visible et hidden.

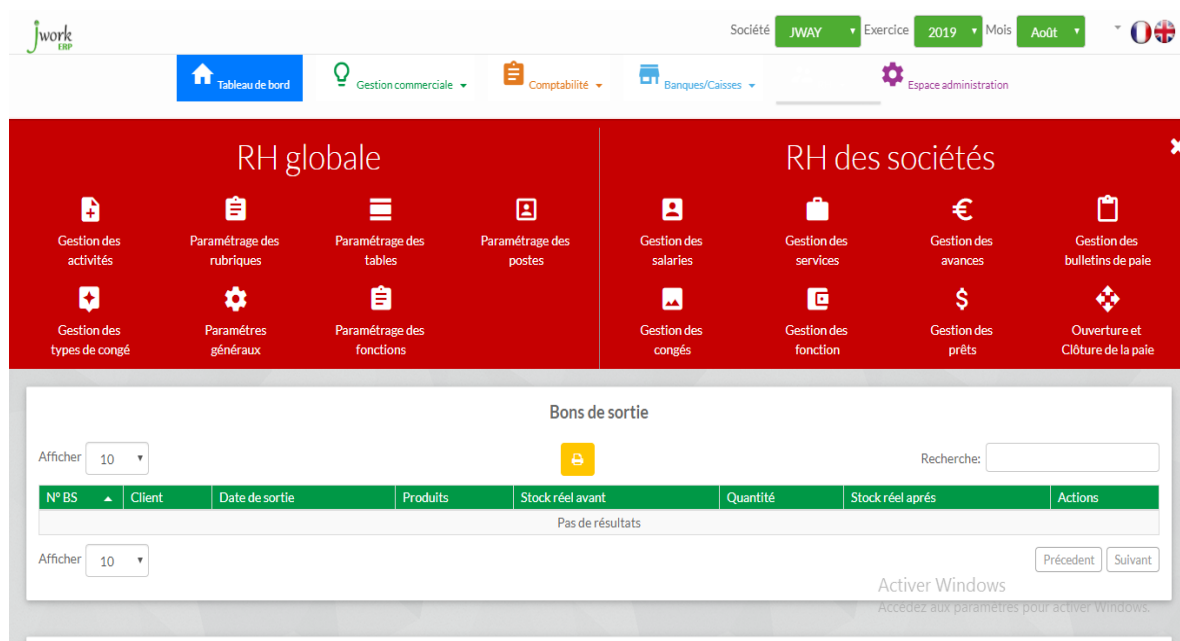


Figure 15: L'aperçu de l'application en format desktop

Voici un aperçu sur les résultats obtenus :

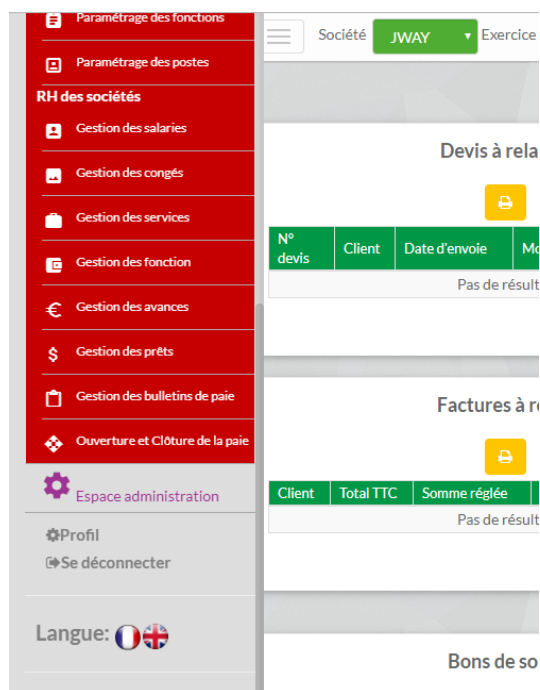


Figure 16: Le menu RH en format mobile

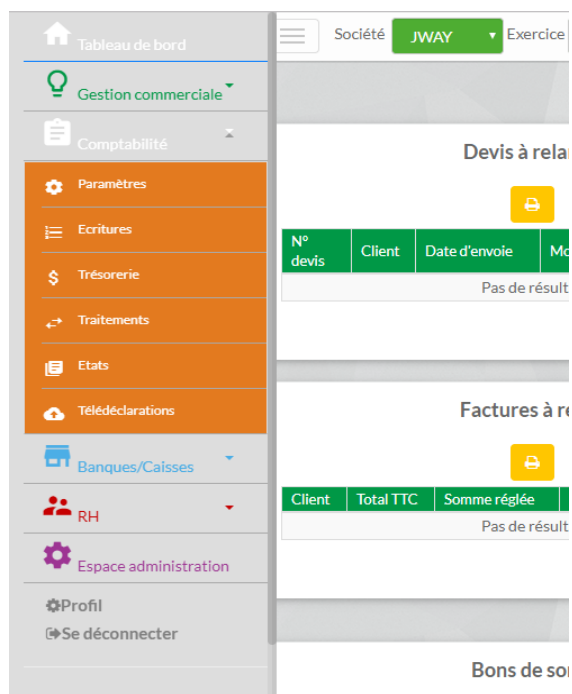


Figure 17: Le menu comptabilité en format mobile

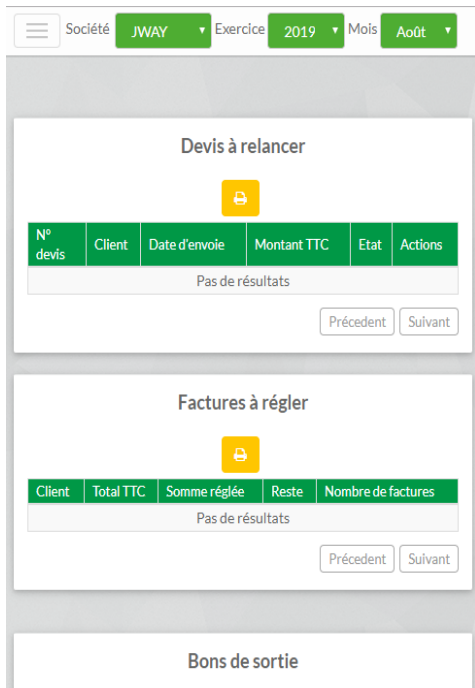


Figure 18: L'aperçu globale de l'application en format mobile

Conclusion Générale :

Mon stage accompli au sein l'entreprise JWAY est considéré comme une expérience professionnelle valorisante et riche en apprentissage, car il m'a permis de découvrir dans le détail le secteur de services informatiques : ses acteurs, ses difficultés, ses contraintes... Je suis ainsi rassuré que j'avais acquis pendant ce mois de stage un bagage de connaissance et d'expériences important. Et ce grâce à toute l'équipe JWAY Software.

Après mon intégration dans l'équipe JWAY Software, j'ai eu l'opportunité de contribuer concrètement à leurs activités à travers mes tâches variées comme celles de personnalisation de Jwork ERP, que j'ai particulièrement apprécié. Ce stage m'a permis également de comprendre les difficultés dont font face les développeurs surtout au niveau de la recherche de l'information et de la documentation. Telles difficultés sont principalement dues au nombre énorme de sources d'information qui peuvent parfois leurs diriger vers l'erreur.

Si je devais donner une raison pour laquelle je voudrais travailler dans cette entreprise c'est tout d'abord parce que j'ai pu travailler dans de bonnes conditions matérielles et un environnement agréable et opportun, le staff est amical et à l'écoute et se porte volontaire pour aider qui que ce soit.

Enfin, j'avais le plaisir d'intégrer JWAY Software, une équipe dynamique, accueillante qui aime son métier et qui veille sur la satisfaction de ses clients.

Webographie :

Documentation PHP : <https://www.php.net/docs.php>

Documentation Bootstrap : <https://getbootstrap.com/docs/3.3/>

Site de JWAY S.A.R.L : <http://jway.ma/index.html>

Article sur les progiciels de gestion intégré (ERP) :
<https://link.springer.com/article/10.1023/A:1026543906354>