

Stage de Développement Full Stack

RAPPORT DE STAGE 4A

ES-SMAHI HUSSAM

01 JUIN AU 01 SEPTEMBRE

Tuteur de stage : Monsieur Dan FITOUSSI

Enseignant référent : Monsieur Peter BANTON

Etablissement : école d'ingénieur Polytech Marseille 13009, 171 ,Avenue de luminy

Entreprise d'accueil : Aptitudes Mediterranee 83 Bd du Redon, 13009 Marseille

Table des matières

Table des figures	4
Liste des abréviations.....	5
Remerciement.....	6
Introduction.....	7
Présentation de l'entreprise Aptitudes Méditerranée.....	8
I. Introduction.....	9
1. Qu'est-ce qu'un ERP ?	9
3. Qu'est-ce qu'une solution de GED ?	11
Contexte	12
I. Projets Majeurs avec Clients	12
1. Client ESSPRESSOTIME	12
4. Client GLPI	14
5. MARIUS FABRE	17
II. Gestion du Support et Résolution de Problèmes :	20
1. L'architecture de la solution AmShop	20
2. Projet Grasset : Gestion des Produits pour Boutiques et Clients Particuliers.....	21
3. Projet JT FINANCE : Exportation de Données vers Excel	21
4. Projet APVD : Correction de Problèmes de Données et de Connexion	21
5. Projet GAEC : Correction des Tarifs.....	21
6. Projet Horse Stop : Résolution de Problèmes dans les Services EBP	22
7. Projet Synoptic : Correction des Sous-Catégories Affichées	22
8. Projet SFE : Résolution de Problèmes et Améliorations	22
9. Projet BleuAgro : Optimisation de l'Envoi de Clients	23
Conclusion :	24
1. Interaction avec les Clients et Résolution de Problèmes	25
2. Collaboration et Gestion de Projets	25
3. Apprentissage de la Gestion de Projets Logiciels.....	25
4. Difficultés Rencontrées et Leçons Apprises : Un Voyage Enrichi par les Défis	25
Références Bibliographiques.....	26

ANNEX	27
1. Technologie Utilisé :	27
2. Client espressoTime :	28
3. Client GLPI	28
4. Client MARIUS FABRE :	29

Table des figures

Figure 1 : Pourquoi s'adapter au fonctionnement de l'ERP ?	10
Figure 2 : Logo EBP	10
Figure 3 : Logo WaveSoft	10
Figure 4 : Logo zeendoc	11
Figure 5: architecture du système d'information de ebp_reception	13
Figure 6 Diagramme de séquence du service EBP_Reception	14
Figure 7: Diagramme de sequence de service GLPI	15
Figure 8 :diagramme de séquence du site de GLPI	16
Figure 9 :une base de donnée pour l'application et l'EBP	17
Figure 10: architecture des site amshop	20
Figure 11 : logo du client Grasset	21
Figure 12:logo du client JTFinances	21
Figure 13 :logo du client horse stop	22
Figure 14 : logo du client SFE	22
Figure 15 :logo du client BLEU AGRO	23
Figure 16: exemple d'email d'Erreur Envoyée au Support	28
Figure 17 :exemple d'email evoyé au responsable GLPI	28
Figure 18: capture d'écran du site GLPI matériel	29
Figure 19: page d'un OF dans EBP pour affectation du machine - of	29
Figure 20 : liste des machines dans application saisie FAB	30
Figure 21: choisie d'une machine et le type d'arrête la machine pour déclarer une interruption ...	30
Figure 22 :déclarer une arrêt de maintenance	31
Figure 23 : déclarer une arrêt de changement de format	31
Figure 24 :mettre en pause la machine cas 2	31
Figure 25 :mettre en pause la machine cas 1	31
Figure 26 : mise à jour de la pastille	31
Figure 27:reprise le fonctionnement cas 2	32
Figure 28:reprise le fonctionnement cas 1	32
Figure 29: mise a jour des pastille en pastille précédente	32
Figure 30 : la mise à jour de la date debut et date de fin sur ebp	32
Figure 31 : étapes pour accédé au détails of	33
Figure 32:détails of	33
Figure 33: arrêt of	34
Figure 34:declaration d'un arrête of	34
Figure 35: mise à jour de la pastille de l'of en bloque	34
Figure 36 : déclarer la repris d'un of	35
Figure 37:popup de la reprise	35
Figure 38 : cas de rejeté la reprise	36
Figure 39:générer bon de fabrication	36
Figure 40 :exportation des bons de fabrication au local	36
Figure 41 : importation des bon de fabrication à EBP	37

Liste des abréviations

OF	Ordre de Fabrication
BF	Bon de Fabrication
BS	Bon de Sortie
BE	Bon d'entrée
EDI	Échange de Données Informatisé
ERP	Enterprise Resource Planning
GLPI	Gestionnaire Libre de Parc Informatique
CSV	Comma-Separated Value
FTP	File Transfer Protocol
API	Interface de Programmation d'Application
PSF/PF	Produits Semi-Finis/Produits Finis
SQL	Langage de Requête Structurée
ASP.NET	Technologie de Développement Web

Remerciement

Je tiens tout d'abord à exprimer ma sincère gratitude envers mon tuteur de stage, M. Dan FITOUSSI, de l'entreprise Aptitudes Méditerranée. Sa disponibilité inébranlable et ses conseils éclairés ont été d'une valeur inestimable tout au long de mon expérience professionnelle.

Je souhaite également adresser mes remerciements les plus chaleureux à toute l'équipe qui m'a accueilli au sein de l'entreprise. Mes remerciements spéciaux vont à M. Yanis Bouchemot, le développeur principal, ainsi qu'à M. Antoine LONGUET le chef du projet et M. Fabrice LACHESNAYE chef du support pour leur encadrement attentif et leurs contributions précieuses. Leur expertise et leur dévouement ont grandement enrichi mon apprentissage.

Mes collègues méritent également mes remerciements pour leur soutien moral et intellectuel constant tout au long de mon stage. Leur convivialité et leur partage d'expérience ont créé un environnement propice à l'apprentissage et à la collaboration.

Je saisis également cette occasion pour exprimer ma reconnaissance envers mes parents, dont le soutien indéfectible a été la pierre angulaire de mon parcours éducatif et professionnel. Leur amour, leurs encouragements et leur patience m'ont permis de persévérer et de réaliser mes aspirations.

De plus, je souhaite exprimer ma gratitude envers mon tuteur académique, M. Peter BANTON, de l'école Polytech Marseille. Ses conseils éclairés et son suivi attentif ont été des éléments cruciaux pour le succès de mon stage.

Enfin, je remercie chaleureusement l'équipe professorale et administrative de Polytech Marseille. Leur engagement envers l'excellence pédagogique a façonné mes compétences et a contribué à mon épanouissement académique et professionnel.

Introduction

Pendant la durée de mon stage chez Aptitudes Méditerranée, j'ai eu l'opportunité de travailler en tant que développeur FULL STACK au sein d'une équipe dynamique et multidisciplinaire. L'entreprise se spécialisant dans l'intégration de logiciels EBP et le développement d'applications sur mesure, j'ai été impliqué dans plusieurs projets variés touchant à la fois au développement web, client/serveur et à la mobilité. Mon rôle a été de collaborer étroitement avec l'équipe de développement, le support technique et le chef de projet pour contribuer aux solutions logicielles et résoudre les problèmes rencontrés par les clients.

Mon quotidien au sein de l'équipe a été guidé par une approche collaborative et axée sur la résolution de problèmes. En tant que membre de l'équipe de développement, j'ai travaillé en étroite collaboration avec un développeur expérimenté qui m'a assigné diverses tâches. Ces tâches comprenaient l'ajout de fonctionnalités aux applications existantes, la résolution de bugs, ainsi que la création de nouveaux modules. Cette interaction m'a permis de gagner en expérience pratique et de renforcer mes compétences en développement C#.

Un aspect clé de mon rôle a été d'interagir avec le support technique de l'entreprise. J'ai eu l'occasion de communiquer avec les clients, d'écouter leurs problèmes, et de leur fournir des conseils et des solutions. Dans certains cas, j'ai eu recours à des ajustements mineurs dans le code pour résoudre les problèmes techniques. Mon expérience dans ce domaine m'a permis de développer des compétences en communication client et en résolution de problèmes en temps réel.

Sous la supervision du chef de projet, j'ai également été affecté à un projet majeur. Ce projet impliquait le développement d'une application web en ASP.NET pour un client spécifique. J'ai été chargé de la conception, du développement et de l'implémentation de cette application, tout en travaillant en collaboration avec l'équipe pour garantir la cohérence avec les besoins du client.

Outre les aspects techniques, mon stage m'a également offert l'opportunité de développer des compétences en gestion de projet. J'ai été exposé à l'ensemble du cycle de développement logiciel, de la conception à la mise en production. J'ai également eu la chance d'acquérir une compréhension plus profonde du processus de déploiement et de maintenance des applications.

Enfin, pour faciliter la communication avec les clients, j'ai eu l'occasion de réaliser des appels téléphoniques pour mieux comprendre les problèmes qu'ils rencontraient. Ces échanges téléphoniques m'ont permis de recueillir des informations précieuses, d'offrir des conseils personnalisés et de contribuer à la résolution rapide des problèmes.

Dans l'ensemble, mon stage chez Aptitudes Méditerranée a été une expérience extrêmement enrichissante qui m'a permis de développer mes compétences techniques, de travailler en équipe et de m'immerger dans le monde professionnel du développement logiciel. J'ai pu mettre en pratique les connaissances acquises au cours de ma formation et contribuer de manière significative aux projets de l'entreprise.

Présentation de l'entreprise Aptitudes Méditerranée

I. Introduction

Pour commencer, voyons Aptitudes Méditerranée en chiffres :

Raison sociale (Forme juridique)	APTITUDES MÉDITERRANÉE (SARL)
Dirigeant	M. Dan FITOUSSI, depuis 2013
Capital Social	22 300 €
Adresse	83 Boulevard du Redon, 13009 MARSEILLE
Activité (Code APE / NAF)	Conseil en Systèmes et Logiciels Informatiques (6202A)
Effectif actuel	12

	Chiffre d'affaire	Effectif	Nombre de clients en maintenance
2019	500 000	8	≈ 300
2020	600 000	10	≈ 330
2021 (prévu)	780 000	12	≈ 380

Figure 1 : Quelques chiffres & informations concernant la société Aptitudes Méditerranée

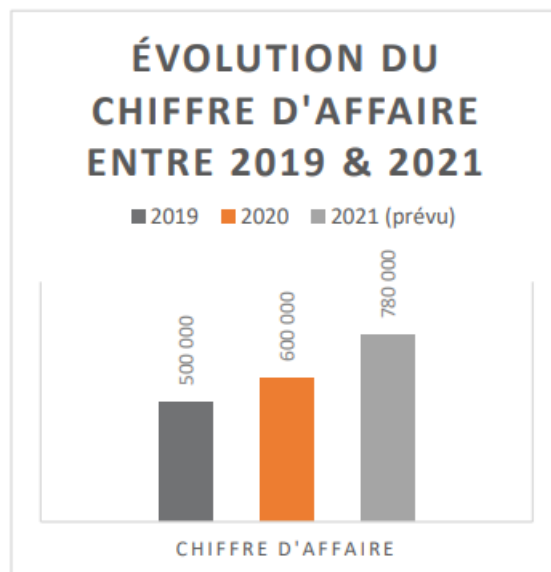


Figure 2 : Evolution du chiffre d'affaires de la société au cours des trois dernières années

Aptitudes Méditerranée est une société informatique spécialisée dans la revente de logiciels de gestion, notamment dans les systèmes d'information de type ERP ou encore GED. Depuis ces trois dernières années, la société grandit de plus en plus, agrandissant son portefeuille de clients (la plupart du temps avec de la maintenance à l'année).

1. Qu'est-ce qu'un ERP ?

Un **ERP** est un logiciel qui permet de gérer l'intégralité des processus d'une entreprise notamment à l'aide de nombreux outils de gestion, tels que la gestion des ventes (clients), la gestion des stocks, la gestion des achats (fournisseurs), solutions de e-commerce, ... Il est d'ailleurs souvent décrit comme étant « la colonne vertébrale » de l'entreprise.

Un ERP, ou Entreprise Ressource Planning aussi appelé PGI (Progiciel de Gestion Intégré) est donc un logiciel qui va centraliser tous les processus d'une entreprise afin de regrouper toutes ses différentes activités au sein d'une base commune. Ce système d'information est modulaire, c'est-à-dire qu'il est possible de découper le logiciel en plusieurs modules (achats, stocks, commercial, planification, fabrication, ...). La modularité des ERP facilite un étalement de la mise en œuvre du logiciel.



Figure 3 : Le fonctionnement de l'ERP

Le travail effectué sur les logiciels ERP ne se limite évidemment pas à leur simple revente, mais également (et surtout !) au déploiement de ces logiciels auprès des clients : cela implique donc un long travail de recueil des besoins, de planification des projets, de paramétrages, de formations, de suivi de déploiement (suivi à court terme) et d'un suivi à long terme avec la présence du Service support d'Aptitudes Méditerranée.

Il arrive parfois que les logiciels et leurs différents modules soient insuffisants pour certains clients : par exemple une fonctionnalité est manquante, ou ne convient pas par rapport au fonctionnement du client : pour ces cas-là, qui ne sont pas si rares (il est généralement conseillé de s'adapter au maximum aux logiciels), nous proposons également des solutions sur mesure.

L'idée est de pouvoir interfacé directement l'ERP avec différents types de développements : cela peut être une simple petite fonctionnalité, comme par exemple l'envoi automatique des bons de commande à leurs création, à la mise en place complète d'un site Web de commande totalement interfacé avec le logiciel (Solution AM Shop, pour plus d'informations, je vous invite à cliquer [sur ce lien](#) !). On aurait également pu parler d'une solution mobile de gestion des stocks ([AM Stock](#)) ou encore d'une solution de gestion des payes directement interfacée avec un logiciel d'ERP pour le BTP.

Précisions supplémentaires : Comme je l'évoquais ci-dessus, nous proposons **des développements spécifiques intégrables à l'ERP** (généralement sous-forme de Services Windows) ; cependant, il est important de **s'adapter** au maximum à l'ERP de base et donc d'éviter ce genre de développements autour du logiciel :

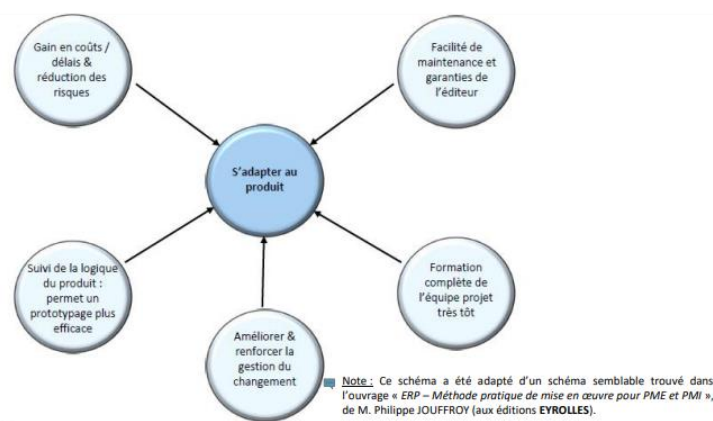


Figure 1 : : Pourquoi s'adapter au fonctionnement de l'ERP ?

Les logiciels d'ERP que nous revendons et paramétrons à Aptitudes Méditerranée sont principalement :

- **La gamme des logiciels EBP**, qui peuvent contenir différents modules, dont voici une liste non exhaustive :

- o **EBP Gestion Commerciale** (logiciel le plus vendu, il permet une gestion complète du cycle de vente et d'achats, ainsi que du système des stocks et de la gestion des règlements tant clients que fournisseurs).
- o **EBP Expert Bâtiment** (adaptation du logiciel de gestion commerciale aux professionnels du bâtiment).
- o **EBP Comptabilité** (logiciels de comptabilité intégrable à une gestion commerciale ou une version bâtiment).
- o **EBP CRM** (logiciel de gestion de la relation avec les clients, adaptable aux autres logiciels de la gamme EBP)
- o **EBP Paye** (logiciel de gestion des payes)

- **Le logiciel Wavesoft :**

- o Wavesoft est un logiciel très semblable à EBP mais qui a la particularité de permettre la création d'un cycle de documents [de ventes / d'achats / de stocks] entièrement personnalisé, afin d'adapter les différents type de documents utilisés par l'entreprise.



Figure 2 : Logo EBP



3. Qu'est-ce qu'une solution de GED ?

La GED (Gestion Électronique de Documents) est un système informatisé pour gérer des documents électroniques et/ou papier au sein d'une entreprise. Le terme GED inclut également les logiciels qui gèrent ces contenus documentaires variés. Depuis plus d'un an, nous proposons à nos clients un logiciel de GED en complément de leur logiciel ERP. Cette solution permet d'intégrer la gestion complète des documents, offrant un stockage à long terme et parfois un flux de travail parallèle. Par exemple, une commande fournisseur initiée dans l'ERP est acheminée vers un responsable de réapprovisionnement, qui prend en charge la commande et gère le document jusqu'à son archivage final dans le logiciel de GED. Comme pour un ERP, la mise en place d'un projet GED est personnalisée pour répondre aux besoins spécifiques de chaque client. Cela implique la création d'une structure de classement logique et fonctionnelle pour faciliter la recherche et l'organisation des documents. Nous utilisons un système de classeurs pour représenter les catégories de documents (par exemple, un classeur RH pour les documents liés aux ressources humaines, un classeur Documentations pour les procédures de l'entreprise, etc.). À l'intérieur de chaque classeur, les documents peuvent être classifiés en fonction d'indices spécifiques tels que le type de document ou son statut. Cette organisation permet de gérer les documents de manière dynamique, ainsi que de générer des statistiques, d'envoyer des courriels, etc.



Le logiciel de GED que nous revendons et paramétrons à Aptitudes Méditerranée s'appelle ZEENDOC. Il est quasi entièrement développé en format Web et / ou Mobile (certains modules peuvent être des clients lourds, comme l'interface de dépôts via des dossiers Windows).

Figure 4 :Logo
zeendoc

Contexte

I. Projets Majeurs avec Clients

1. Client ESSPRESSOTIME

EspressoTime est une entreprise dynamique évoluant dans le domaine de la restauration et de la distribution de produits alimentaires. Spécialisée dans la fourniture de cafés et d'autres produits connexes

a. Description du projet :

Le projet Espresso Time implique une solution ERP, conçue pour gérer efficacement les commandes des clients en utilisant des codes-barres requis. Cette solution collecte les commandes et les compile dans des fichiers au format CSV, qui sont ensuite importés vers un réseau FTP. Deux services clés sont en place pour assurer ce processus fluide : le service EBP-réception et le service EBP-émission.

Le service EBP-réception joue que j'ai eu l'opportunité de développer dans le cadre de ce projet un rôle crucial dans le traitement des fichiers provenant du FTP. Il récupère les fichiers, les déchiffre et les restructure en fichiers CSV lisibles et compréhensibles. Ces fichiers sont ensuite stockés localement pour faciliter leur importation ultérieure dans l'ERP.

D'autre part, le service EBP-émission se charge d'envoyer les factures aux clients destinataires. Il génère des fichiers CSV contenant les informations nécessaires et les dépose sur le FTP. Les services du client peuvent ensuite importer ces fichiers vers leur propre base de données et accéder aux factures pour leur traitement.

b. Objectifs du projet :

L'objectif principal était de simplifier le processus de téléchargement, de traitement initial et d'importation des fichiers depuis le FTP vers le système EBP. Cela visait à améliorer l'efficacité du flux de travail et à réduire le risque d'erreurs manuelles.

c. Description du service EBP_RECEPTION :

Le service EBP_RECEPTION a été conçu pour exécuter les étapes clés du processus :

- i. **Téléchargement et traitement initial :** Après le téléchargement des fichiers à partir du FTP, le service EBP_RECEPTION les supprime du FTP. Ensuite, il transforme ces fichiers en leur attribuant des en-têtes significatifs et en ajoutant les informations nécessaires pour l'intégration avec le logiciel EBP. Les fichiers sont ensuite déplacés vers un dossier spécifique appelé "A traiter".
- ii. **Importation dans EBP :** Les fichiers ainsi traités sont ensuite importés dans EBP. Le service s'occupe de transférer les données des fichiers Excel vers EBP de manière

fluide, en suivant les paramètres de configuration appropriés. Les fichiers importés avec succès sont déplacés vers un dossier nommé "Traité".

iii. Gestion des erreurs :

En cas d'échec lors de l'importation de certains fichiers dans EBP, le service EBP_RECEPTION les déplace vers un dossier distinct appelé "EN PANNE". De plus, pour maintenir une communication efficace, une fonctionnalité d'envoi automatique d'e-mails a été mise en place. Cette fonction envoie automatiquement des e-mails aux clients, à l'équipe de développement et au support, en fournissant les détails des erreurs rencontrées lors de l'importation des fichiers Excel problématiques ([Capture d'écran : Notification d'Erreur Envoyée au Support](#))

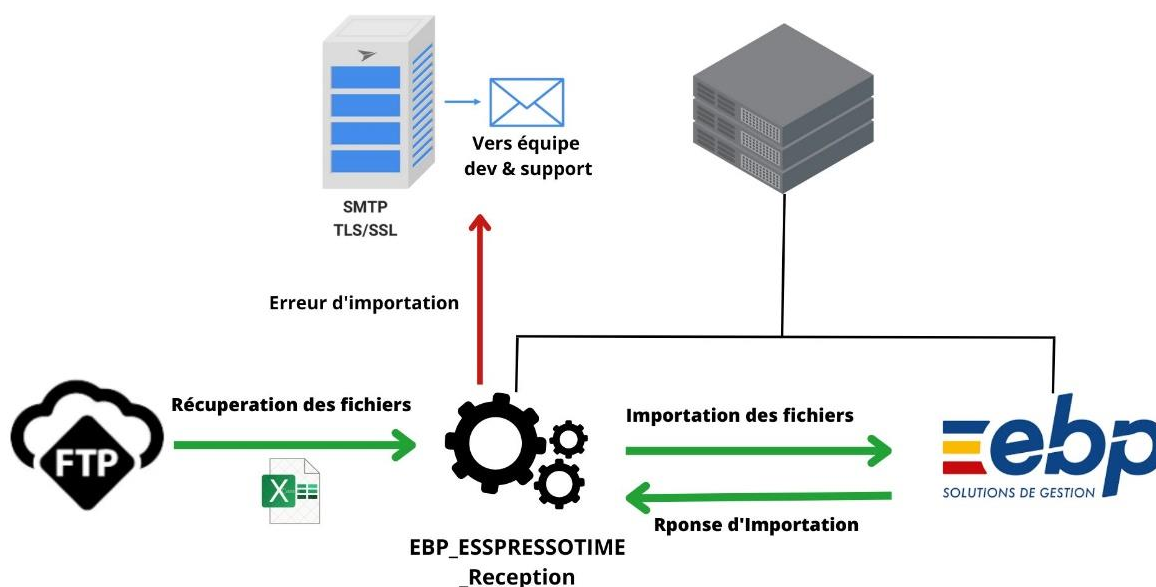


Figure 5: architecture du système d'information de ebp_reception

d. Diagramme de séquence :

Un diagramme de séquence a été créé pour illustrer le flux d'actions entre les différentes étapes du processus EBP_RECEPTION, du téléchargement initial à l'envoi d'e-mails en cas d'erreur.

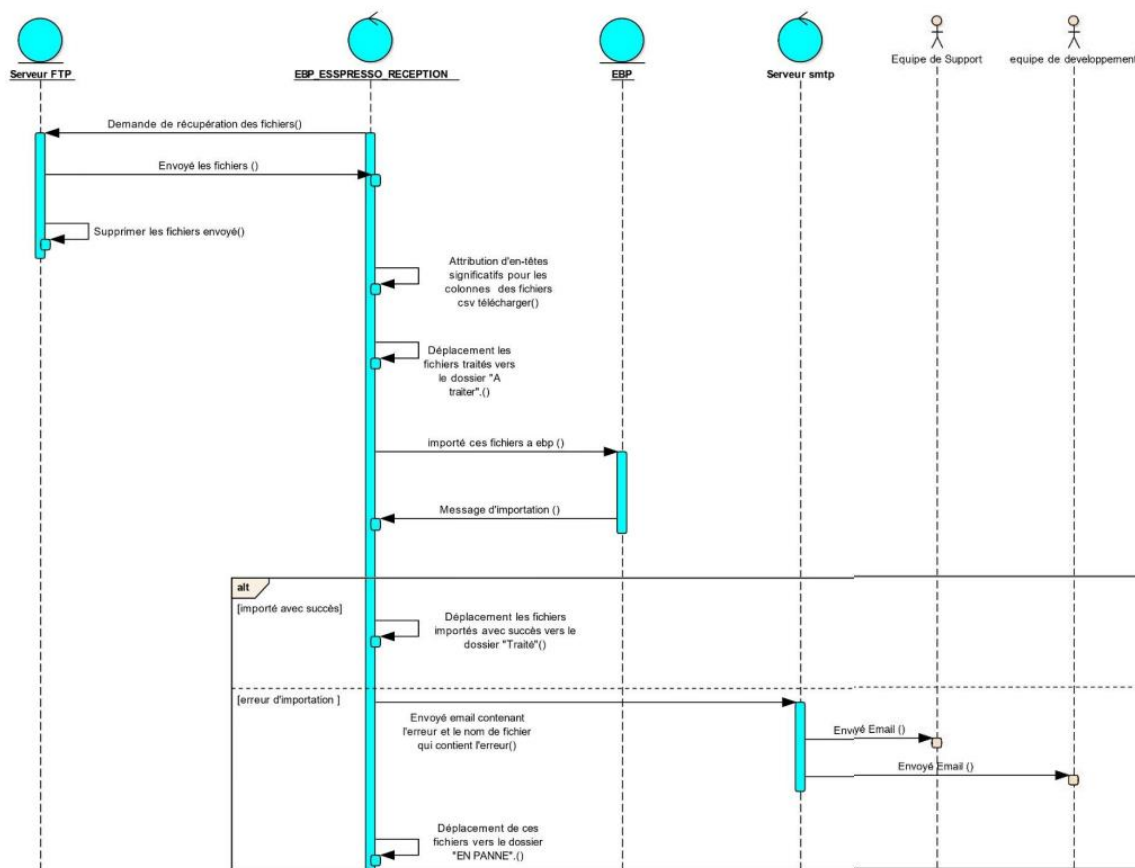


Figure 6 Diagramme de séquence du service EBP_Reception

4. Client GLPI

a. Objectifs du projet :

Le projet avec le client GLPI visait à simplifier et à améliorer considérablement le suivi et la gestion des applications installées sur les ordinateurs au sein de leur environnement informatique. L'objectif principal était d'établir un processus plus efficace pour surveiller l'état des applications, détecter les applications non conformes et fournir des alertes en temps opportun. Le client souhaitait également instaurer une routine de notification quotidienne afin de faciliter la gestion proactive et réactive des applications invalides.

b. Création du Service Linux pour GLPI :

En étroite collaboration avec l'équipe du client GLPI, nous avons entrepris la création d'un service spécifique pour les systèmes Linux, conçu pour extraire les données nécessaires de manière automatisée. Ce service, développé sur mesure, a été conçu pour générer des requêtes MySQL qui récupèrent la liste exhaustive des applications installées sur chaque

ordinateur. De plus, il recueille des informations vitales telles que les noms des propriétaires des ordinateurs et les dates d'installation des applications.

Le point clé de ce service était sa capacité à fonctionner de manière autonome et quotidienne. Il était configuré pour exécuter automatiquement les requêtes nécessaires et collecter les données concernant les applications. Ensuite, il préparait un rapport détaillé, identifiant spécifiquement les applications qui n'étaient pas conformes aux normes établies par le client. Ce rapport était ensuite envoyé quotidiennement par e-mail à un responsable désigné, garantissant ainsi une surveillance proactive et une gestion ciblée des applications invalides ([Capture d'écran :d'email envoyé au responsable](#)).

c. *Diagramme de Séquence :*

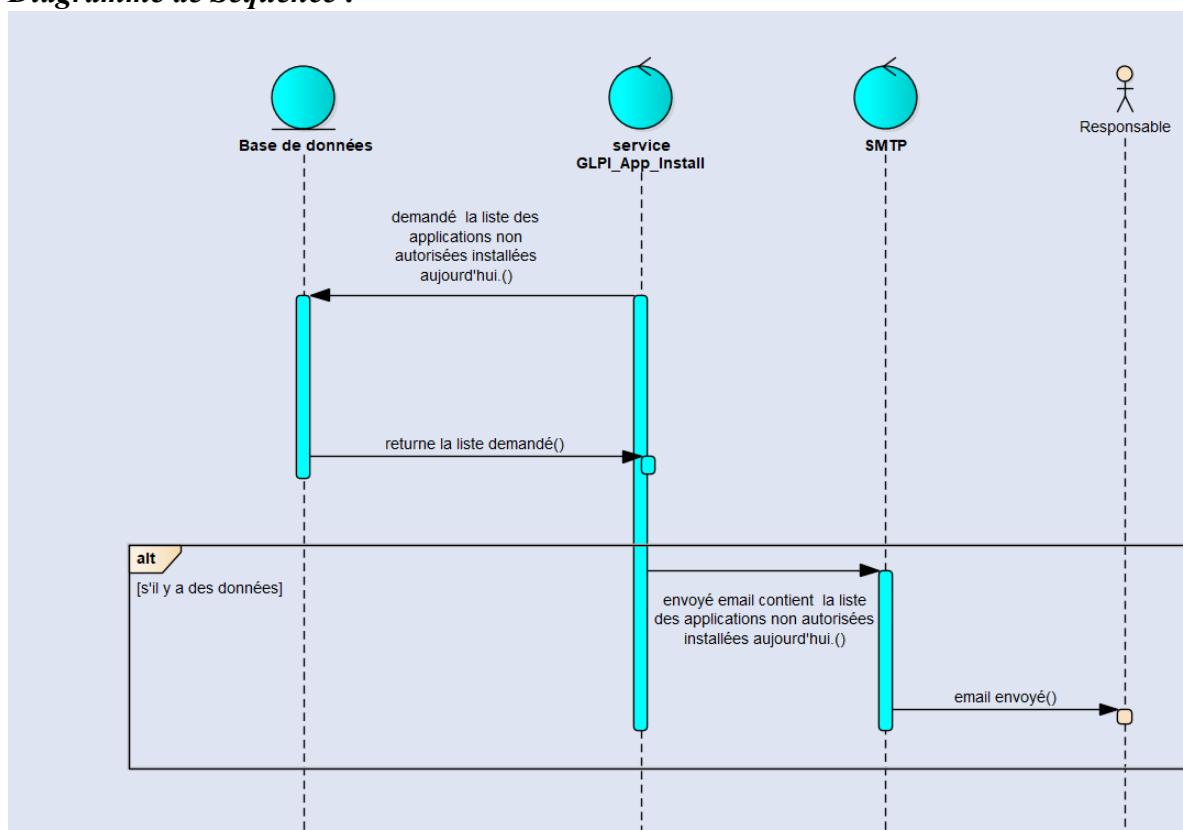


Figure 7: Diagramme de sequence de service GLPI

d. Développement de la Page Web ASP.NET :

J'ai développé une page web interactive en ASP.NET Core en complément du service Linux. Cette page avait pour but de présenter convivialement les informations sur les applications installées, avec une attention particulière à l'accessibilité des données. Les fonctionnalités de recherche et de filtrage ont permis aux utilisateurs de sélectionner des plages de dates spécifiques, facilitant l'accès aux informations pertinentes. Cette interface moderne s'est parfaitement intégrée à l'écosystème GLPI, améliorant significativement la gestion des applications en offrant une vue claire et pratique des données collectées par le service Linux. (*Capture d'écran :du site réalisé*).

e. Diagramme de Séquence :

Un diagramme de séquence a été élaboré pour illustrer le flux d'actions de la page web [ASP.NET](#), montrant comment les informations sont collectées, traitées et affichées de manière pratique.

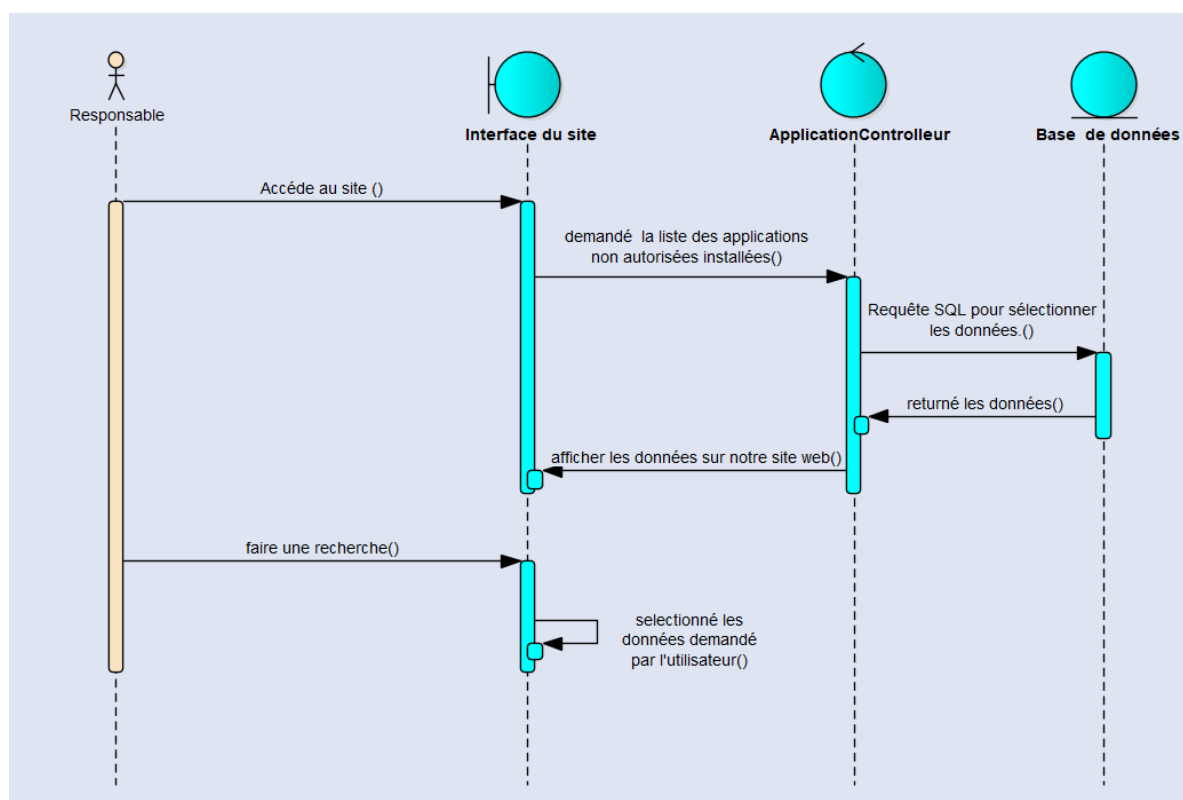


Figure 8 :diagramme de séquence du site de GLPI

f. Résultats et Impact :

La mise en œuvre réussie du service Linux et de la page web ASP.NET a permis au client GLPI de bénéficier d'un outil puissant pour surveiller les applications installées sur les ordinateurs et gérer efficacement leur conformité. Les notifications automatiques ont grandement amélioré la réactivité du client envers les applications non valides, tout en facilitant la surveillance quotidienne des applications.

5. MARIUS FABRE

Fondée en 1900 à Salon-de-Provence, Marius Fabre est une entreprise familiale française qui se distingue par son savoir-faire artisanal et sa réputation dans la fabrication de produits de soins corporels et d'entretien ménager. Spécialisée dans les savons de Marseille et d'autres produits naturels, elle maintient des méthodes traditionnelles, en privilégiant des ingrédients naturels et durables.

a. Description du Projet :

L'application de gestion de production a été développée pour répondre aux besoins spécifiques de Marius Fabre en matière de suivi des processus de production, la maintenance des machines et les différents norme et type des produits . Le projet a été divisé en plusieurs modules clés pour couvrir l'ensemble des processus de production.

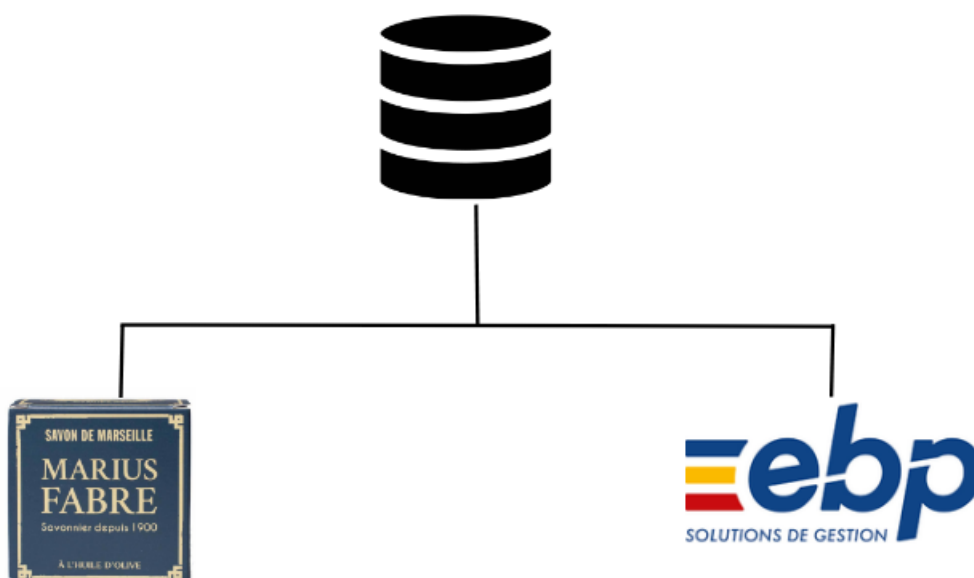


Figure 9 :une base de donnée pour l'application et l'EBP

L'application Saisie Fab de Marius Fabre fonctionne en synergie avec le logiciel EBP. Les ordres de fabrication (OF) sont créés et gérés dans EBP, tandis que l'application Saisie Fab se connecte à cette base de données partagée. Cette liaison facilite la communication entre les deux systèmes, garantissant la cohérence et l'efficacité dans la gestion des processus de production.

b. Utilisation des Machines Assignées à des ordres de fabrication pour la Production

Chaque machine de production est attribuée à des OF spécifiques sur le logiciel EBP ([voir image](#)). Les utilisateurs de l'application Saisie Fab se connectent à la machine correspondante pour effectuer les opérations sur les ordres de fabrication en production.

Cette approche assure une gestion ciblée et coordonnée des OF en fonction des capacités de chaque machine. ([la page principale](#))

c. Gestion des Interruptions de Production : Maintenance et Changement de Format

Les utilisateurs bénéficient de la fonctionnalité qui leur permet de déclarer des interruptions de production, telles que des périodes de maintenance planifiées ou des changements de format nécessaires. Lorsqu'une telle interruption est signalée, un mécanisme de comptage du temps est automatiquement déclenché pour enregistrer la durée de l'interruption. Cette mesure précise du temps d'interruption offre une traçabilité essentielle pour l'analyse ultérieure de la productivité et la planification des opérations. ([voir image](#))

De plus, une caractéristique clé de cette fonctionnalité est la mise en pause automatique des produits en cours ([voir image](#)) de production sur la machine concernée. Cette action garantit l'intégrité et la qualité du processus de production. Le statut de ces produits en pause est indiqué visuellement par une pastille rouge, qui symbolise clairement l'arrêt temporaire de la production en cours. Cette indication visuelle permet aux opérateurs et aux responsables de suivre rapidement l'état de la machine et des ordres de fabrication en pause. Lorsque l'utilisateur signale la reprise de la production, le processus peut être réactivé en toute confiance, assurant une continuité fluide et sans compromis dans la qualité de la production.

d. Reprendre la Production après Interruptions :

Après la conclusion d'une période de maintenance planifiée ou d'une opération de changement de format, l'utilisateur a la possibilité de [déclarer la reprise de la production](#). Lors de cette action, les produits qui étaient précédemment en pause reprennent leur statut antérieur, qu'il s'agisse d'ordres de fabrication actifs, bloqués ou en cours. Durant les heures de travail, le compteur de durée associé à l'interruption demeure en pause, capturant ainsi avec précision le temps réellement consacré à l'interruption ([voir l'image](#)). Cette fonctionnalité permet une gestion minutieuse du temps et offre une traçabilité essentielle pour l'analyse et l'amélioration continue des processus de production

e. Sélection des Techniciens et Suivi des OF Actifs :

Lorsqu'un utilisateur accède à l'application Saisie Fab, il a la possibilité de visualiser la liste des ordres de fabrication (OF) actifs liés à la machine spécifique qu'il a sélectionnée ([voir l'image](#)). En parcourant cette liste d'OF, l'utilisateur peut effectuer la sélection d'un OF particulier. Une fois un OF sélectionné, l'utilisateur a la capacité d'assigner des techniciens qui seront chargés de superviser et de mener à bien la production de cet ordre. Cette fonctionnalité stratégique permet d'assurer une répartition efficace des responsabilités au sein de l'équipe technique, tout en garantissant une traçabilité complète des différentes opérations et de leur progression.

f. Détails des Ordres de Fabrication (OF) : Suivi et Durée de Traitement :

En accédant à la page de détails d'un OF dans la table de la machine ([voir image](#)), un autre compteur de temps est déclenché pour mesurer la durée de traitement de l'OF que dans la période de travaille (on exclus la durée de pause de déjeuner et la fin de journée et les weekends). Ce compteur continue de fonctionner jusqu'à ce que l'utilisateur quitte la page, que ce soit en cliquant sur le bouton "Retour" ou sur le bouton "Arrêt de Production".

g. Gestion des Arrêts de Production et Motifs :

L'application propose une page dédiée pour déclarer divers types d'arrêts de production, tels que les pauses déjeuner, les arrêts en fin de journée, les pannes, ou encore les pénuries de composants ([voir image](#)). Chaque fois qu'un arrêt est signalé est enregistré dans notre la table d'of dans la base de données, le statut de l'OF "en cours" passe en "En Standby". un autre compteur de temps est déclenché pour mesurer la durée de chaque arrêt.

h. Reprise après les Arrêts et Continuité de la Production :

si l'utilisateur reste sur cette page d'arrêt of , puisque l'utilisateur n'a pas déclarer la reprise d'une arrêt le compteur restent calcule le temps de blocage jusqu'a ce que l'utilisateur déclare la reprise d'un of et le compteur s'arrête et calcule la durée de blocage et il enregistre cette durée dans la table de l'of concerné ([voir image](#))

Si l'utilisateur revient à la page de détails d'un OF à partir de la page d'arrêt et que la machine est toujours en arrêt, une popup s'affiche. Cette popup informe l'utilisateur de l'arrêt et propose la reprise de l'OF. En cas de confirmation de la reprise, le statut de l'OF repasse à "En Cours", le compteur de traitement redémarre, et le compteur d'arrêt enregistre la durée de blocage. ([voir image](#))

sinon le popup se ferme et le temps de blocage restent demarrer , et l'utilisateur ne peut pas générer un BF

i. Génération de Bons de Fabrication (BF) : Personnalisation et Données Critiques :

Sur la page de détails de l'ordre de fabrication (OF), l'utilisateur peut accéder au processus de génération de bons de fabrication (BF) en cliquant sur le bouton "Générer BF". Chaque machine possède ses propres paramètres de génération, différenciant les cas complexes et les cas simples. Par le biais de ces configurations définies dans la table des machines d'EBP, l'utilisateur peut avoir un contrôle adapté sur le processus de production ([voir image](#))

- **Cas Complexes et Simples :** La génération des BF diffère selon la complexité de la machine. Les cas simples permettent à l'utilisateur d'ajouter des quantités cassées ou jetées. Cependant, dans les cas complexes, cette fonctionnalité peut ne pas être disponible en raison de spécificités techniques. Les détails de cette configuration sont gérés dans EBP.
- **Page de Génération des BF :** Après avoir sélectionné "Générer BF", une page s'ouvre, affichant toutes les informations relatives à l'OF. L'utilisateur a la possibilité d'ajouter la quantité produite (ancienne quantité produite + quantité saisie par l'utilisateur) ainsi que la quantité attendue (fournie par EBP). La quantité restante est également calculée automatiquement (quantité attendue - quantité produite) et Le numéro de lot doit être renseigné obligatoirement s'il est en rouge. S'il est gris, l'utilisateur ne doit pas le saisir. En revanche, s'il est en blanc, c'est facultatif.
- **Gestion des Quantités Cassées ou Jetées :** Pour les cas simples, l'utilisateur peut ajouter des quantités cassées ou jetées. Cela permet de documenter les pertes et les défauts dans le processus de production, contribuant à une meilleure traçabilité.
- **Support de Manutention :** l'utilisateur peut spécifier le support de manutention approprié pour les produits finis.
- **Gestion des Écarts Importants :** Si des écarts significatifs entre les quantités produites et les quantités attendues sont détectés (la qte restant > 20% de la qte attendue +qte attendue)

le bouton de generer bf est bloquée et l'utilisateur doit cocher la case de confirmation des écarts. Pour débloquer le bouton de génération de BF, cette validation est nécessaire, assurant une gestion proactive des divergences et une traçabilité accrue.

j. *Intégration avec EBP et Gestion des Écarts de Produits Finis :*

L'intégration fluide entre l'application Saisie Fab et EBP assure une continuité des données et des opérations de production.

- Exportation et Importation des BF : Les BF générés sont automatiquement exportés au format CSV, créant ainsi des fichiers locaux. Ces fichiers sont ensuite importables dans EBP, facilitant une harmonisation fluide des données et des processus entre les deux systèmes. Cette fonctionnalité assure un alignement complet des informations et permet une traçabilité intégrale lors de l'importation des BF dans EBP. [\(voir image\)](#)

II. Gestion du Support et Résolution de Problèmes :

1. L'architecture de la solution AmShop

au sein de l'entreprise se divise en deux parties essentielles, chacune dédiée à des fonctions spécifiques. D'une part, un serveur abrite la solution EBP avec sa base de données et les services Windows appropriés. De l'autre part, un autre serveur héberge le site web AmShop dédié à la gestion commerciale, accompagné de sa propre base de données.

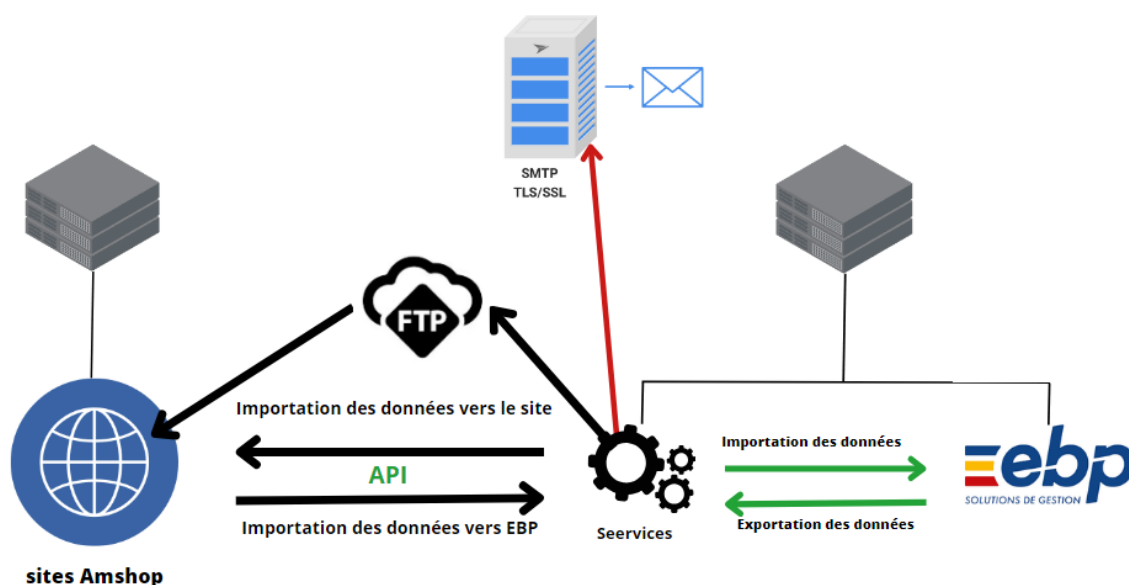


Figure 10: architecture des site amshop

Au niveau du serveur EBP, les services jouent un rôle crucial dans la synchronisation des données entre la base de données d'AmShop et celle du site web. Cette synchronisation est réalisée au moyen d'APIs spécifiques. Parmi les données synchronisées, nous retrouvons la liste des articles ou services à vendre, les comptes des clients pour garantir une connexion fluide avec leur compte sur le site web, ainsi que les informations relatives aux tarifs spécifiques pour chaque client. Ces tarifs spécifiques sont importés vers le site web en utilisant une méthode de transfert FTP. Un service

génère des fichiers au format CSV contenant les informations clients, puis les envoie via FTP vers le serveur du site. Le site récupère ces fichiers pour ensuite importer les modifications dans sa base de données. L'utilisation du FTP s'avère nécessaire en raison du volume massif de données concernant les tarifs, ce qui permet d'accélérer leur traitement.

Le site web AmShop assume également des rôles cruciaux. Il envoie la liste des commandes vers la base de données EBP, ce qui permet aux commerciaux de les consulter. De plus, les services du serveur EBP sont responsables de l'envoi des confirmations de commandes, des bons de livraison, des factures ainsi que des notifications d'erreurs au support en cas de problèmes au niveau de ces services. Cette approche globale et interconnectée garantit un flux fluide de données entre les deux parties de la solution, favorisant ainsi une gestion efficace et cohérente de l'ensemble du processus commercial.

2. Projet Grasset : Gestion des Produits pour Boutiques et Clients Particuliers



Figure 11 : logo du client Grasset

Dans ce projet, j'ai été chargé de développer une fonctionnalité spécifique pour le client Grasset, qui se compose de deux types de clients : les boulangeries particulières et les boutiques Grasset. J'ai travaillé sur l'affichage des produits en tenant compte de ces distinctions. J'ai ajouté un champ personnalisé dans le logiciel EBP, permettant de différencier les produits Grasset des produits non Grasset. En fonction du type de client, le site affiche les produits de manière appropriée. J'ai également résolu un bug lié à la suppression de commandes sur le site Grasset, améliorant ainsi l'expérience des utilisateurs.

3. Projet JT FINANCE : Exportation de Données vers Excel



Figure 12: logo du client JTFinances

À la demande de JT FINANCE, j'ai effectué des modifications sur le service "ebp_export facture". Mon rôle était d'adapter ce service pour exporter des fichiers Excel contenant des données provenant d'EBP.

4. Projet APVD : Correction de Problèmes de Données et de Connexion

Pour le service EBP_HYPERBURO d'APVD, j'ai résolu un problème lié à la gestion du champ "prix" dans les données d'EBP. Ce champ pouvait causer des exceptions lors de la connexion avec la base de données. J'ai ajouté une vérification pour gérer cette situation. J'ai également résolu un bug lié à l'envoi de fichiers vers le FTP, en optimisant le processus d'envoi.

5. Projet GAEC : Correction des Tarifs

Mon rôle dans ce projet était de résoudre un problème de désaccord entre les tarifs affichés dans EBP et sur le site AmShop du client GAEC. Pour ce faire, j'ai vérifié les données, corrigé les erreurs de saisie, mis en place une synchronisation entre EBP et AmShop, et effectué des tests approfondis pour assurer la cohérence des tarifs entre les deux systèmes.

6. Projet Horse Stop : Résolution de Problèmes dans les Services EBP



Figure 13 : logo du client horse stop

Pour le client Horse Stop, j'ai résolu des problèmes liés aux services EBP_Confirm et EBP_Envoie Facture. J'ai ajouté un mécanisme de temporisation au service EBP_Confirm pour garantir l'envoi périodique des emails de confirmation. J'ai également résolu un problème de stockage des emails dans le service EBP_Envoie Facture.

7. Projet Synoptic : Correction des Sous-Catégories Affichées

J'ai contribué à résoudre un problème dans le système Synoptic, où les sous-catégories étaient affichées incorrectement sous certaines catégories. J'ai travaillé à corriger cette incohérence.

8. Projet SFE : Résolution de Problèmes et Améliorations



Figure 14 : logo du client SFE

Pendant notre collaboration avec SFE, nous avons résolu plusieurs problèmes et effectué des corrections importantes :

- EBP_Export_SFE - Problème d'envoi des informations des clients-comptes : Nous avons résolu un bug dans le service EBP_Export_SFE qui empêchait l'envoi correct des informations des clients-comptes vers le serveur du site. Ce problème avait entraîné des difficultés pour les utilisateurs lors de leur connexion. Grâce à notre intervention, le service fonctionne désormais correctement, assurant une transmission fluide des informations vers le serveur et permettant aux utilisateurs de se connecter sans problème.
- Correction du service d'envoi d'e-mails Mail BT : Nous avons corrigé le service responsable de l'envoi des e-mails Mail BT, qui ne fonctionnait pas correctement. Suite à notre intervention, le service est désormais opérationnel et les e-mails sont envoyés de manière appropriée.
- Problème des prix des articles dans le site SFE : Nous avons corrigé le dysfonctionnement qui faisait apparaître des prix d'articles incorrects sur le site, ne correspondant pas à ceux dans l'application EBP.
- Résolution du problème de connexion des comptes inactifs : Nous avons résolu le problème qui permettait aux comptes avec le statut inactif de se connecter au site alors qu'ils ne devraient pas avoir cette autorisation. Désormais, les comptes inactifs ne peuvent plus se connecter au site.

- Bug du site SFE avec les comptes inactifs : Nous avons corrigé un bug sur le site SFE qui permettait aux clients déjà connectés au site de continuer à ajouter, supprimer, modifier et confirmer une commande même si leur statut devenait inactif. Ce problème a été résolu, et les clients inactifs ne peuvent plus effectuer ces actions.
- En raison du grand nombre de clients (plus de 7000), l'envoi de toutes ces données au serveur web s'est révélé lourd et a provoqué des problèmes de timeout. Pour remédier à cela, j'ai apporté des modifications au service "ebp_export-sfe". Désormais, l'envoi des clients au site SFE se fait par lot de 1000 clients à la fois, ce qui a résolu les problèmes de timeout. De plus, le site SFE traite les clients par lot tout en conservant le statut actif pour les clients déjà présents et en désactivant le statut des clients non importés.
- J'ai également modifié le service d'envoi des clients vers le serveur web pour qu'il récupère toutes les adresses en une seule fois, puis les envoie toutes ensemble au lieu de les récupérer une par une et les envoyer séparément. Cette optimisation a amélioré l'efficacité de l'envoi des données et a contribué à résoudre les problèmes de performance liés à l'envoi des adresses des clients.

9. Projet BleuAgro : Optimisation de l'Envoi de Clients



Figure 15 : logo du client BLEU AGRO

Dans le projet BleuAgro, j'ai optimisé le service d'envoi des clients vers le site AmShop en envoyant les clients par lots. Cette amélioration a permis de mieux gérer le grand nombre de clients, améliorant ainsi les performances du site.

Conclusion :

Une Immersion Enrichissante dans le Monde de la Gestion de Projets Logiciels

Mon expérience de stage au sein de l'entreprise Aptitudes Méditerranée a été une période extrêmement enrichissante et formatrice. À travers mon rôle de développeur FULL STACK au sein d'une équipe multidisciplinaire, j'ai eu l'opportunité de plonger au cœur des projets liés à la solution AmShop, tout en découvrant les multiples facettes de la gestion de projets logiciels.

1. Interaction avec les Clients et Résolution de Problèmes

Mon rôle m'a également permis d'interagir directement avec les clients et de répondre à leurs besoins spécifiques. J'ai participé à la résolution de problèmes techniques en temps réel, en apportant des ajustements au code et en fournissant des solutions pour garantir un fonctionnement optimal des applications. Cette interaction m'a offert une compréhension approfondie des enjeux clients et de la nécessité d'apporter des solutions rapides et adaptées.

2. Collaboration et Gestion de Projets

La collaboration étroite au sein de l'équipe de développement et avec d'autres départements m'a permis de découvrir l'importance de la communication et de la coordination dans la réalisation de projets complexes. J'ai eu la chance de participer à des projets majeurs avec des clients variés, contribuant à la conception, au développement, à la résolution de bugs et à l'optimisation des fonctionnalités.

3. Apprentissage de la Gestion de Projets Logiciels

Mon expérience m'a également offert un aperçu concret de la gestion de projets logiciels. J'ai eu l'occasion de suivre l'ensemble du cycle de développement, de la conception à la mise en production, en passant par la résolution des problèmes et la gestion des retours clients. Cette connaissance approfondie des étapes de projet me sera inestimable dans ma carrière future.

4. Difficultés Rencontrées et Leçons Apprises : Un Voyage Enrichi par les Défis

Mon parcours au sein d'Aptitudes Méditerranée n'a pas été exempt de défis, mais chaque obstacle surmonté m'a offert l'occasion d'apprendre et de grandir. J'ai découvert que la gestion des délais, la communication avec les clients, l'adaptation aux nouvelles technologies (les services Windows et linux , .net 6, WPF) et la résolution de problèmes en temps réel sont des compétences cruciales. Chacune de ces expériences m'a montré l'importance de l'agilité, de l'apprentissage continu et de l'approche méthodique pour réussir dans le monde du développement logiciel.

Références Bibliographiques

Aptitudes méditerranée

<https://www.aptitudesmediterranee.fr/>

EBP :

<https://www.ebp.com/>

L'école Polytech :

<https://polytech.univ-amu.fr/fr>

ANNEX

1. Technologie Utilisé :

1. EBP : Utilisation du logiciel de gestion commerciale EBP.
2. [ASP.NET](#) Core : Utilisation de la technologie [ASP.NET](#) Core pour le développement de pages web interactives.
3. Linux : Utilisation du système d'exploitation Linux pour certains services et applications.
4. MySQL : Utilisation du système de gestion de base de données MySQL pour stocker et gérer les données.
5. FTP : Utilisation du protocole de transfert de fichiers (FTP) pour échanger des données entre différents systèmes.
6. CSV : Utilisation de fichiers CSV (Comma-Separated Values) pour stocker et échanger des données.
7. GLPI : Utilisation du Gestionnaire Libre de Parc Informatique pour la gestion des ressources informatiques.
8. .NET Core : Utilisation de la plateforme .NET Core pour le développement d'applications.
9. HTML : Utilisation du langage de balisage HTML pour la création de contenu web.
10. CSS : Utilisation des feuilles de style en cascade (CSS) pour la mise en forme et le design des pages web.
11. API : Utilisation d'interfaces de programmation d'application (API) pour interconnecter différentes parties du système.
12. Windows Services : Utilisation de services Windows pour exécuter des tâches en arrière-plan.
13. File System : Utilisation du système de fichiers pour stocker et gérer les données localement.
14. WPF (Windows Presentation Foundation) : Utilisation de la technologie WPF pour développer des applications de bureau avec une interface utilisateur riche.
15. MySQL et SQL Server : Utilisation des systèmes de gestion de bases de données MySQL et SQL Server pour stocker et gérer les données.

2. Client espressoTime :

a. Capture d'écran : Notification d'Erreur Envoyée au Support

Erreur d'importation sur EBP - EBP_A3_ED1_RECEPTION

1 message

commandes@aptmed.fr <commandes@aptmed.fr>
À : e.9raya.ma@gmail.com

26 juillet 2023 à 09:43

Cher support technique,

Nous avons rencontré des erreurs lors de l'importation des fichiers dans EBP avec le profil EBP_A3_ED1_RECEPTION. Veuillez trouver ci-dessous la liste des fichiers qui ont généré des erreurs : - C:\Interfaces\EsspressoTime\EBP_A3_ED1_RECEPTION\Fichiers\A_Traiter\cde20230726092709.csv

Voici la liste des erreurs correspondantes :

EBP SDK - Sortie processus : Import
EBP SDK - Sortie processus : 6/6 enregistrements ont été importés :
EBP SDK - Sortie processus : - 6 enregistrements créés.
EBP SDK - Sortie processus : - 0 enregistrements mis à jour.
EBP SDK - Sortie processus : Import
EBP SDK - Sortie processus : 0/8 enregistrements ont été importés :
EBP SDK - Sortie processus : - 0 enregistrements créés.
EBP SDK - Sortie processus : -Erreur--
EBP SDK - Sortie processus : Le champ 'Document - Code client' n'a pas de valeur
EBP SDK - Sortie processus : Le document 73998401 ne sera pas importé
EBP SDK - Sortie processus : -Erreur--
EBP SDK - Sortie processus : Le champ 'Document - Code client' n'a pas de valeur
EBP SDK - Sortie processus :
EBP SDK - Sortie processus :
EBP SDK - Sortie processus :
EBP SDK - Sortie processus :

Veuillez prendre les mesures nécessaires pour résoudre ces erreurs et nous en informer dès que possible.

Figure 16: exemple d'email d'Erreur Envoyée au Support

3. Client GLPI

a. Capture d'écran : d'email envoyé au responsable

Liste des Applications installé

3 messages

aptTest <glpi@smi13.fr>
À : hussameessmahi2@gmail.com

19 juillet 2023 à 14:54

Liste des Applications installées Aujourd'hui

Nom d'ordinateur	Utilisateur	Nom du logiciel	Date d'installation
OLIVIER-PC	Olivier@OLIVIER-PC	TeamViewer	19/07/2023 00:00:00

Figure 17 :exemple d'email evoyé au responsable GLPI

b. Capture d'écran : du site web réaliser pour GLPI

GLPI

Liste des Instalations

Show 10 entries Search:

UserName	AppInstalled	Computer	Date	
ElhadjiKabirou@AzureAD	Power Automate	DESKTOP-U542F16	28/06/2023 00:00:00	Edit Details Delete
ElhadjiKabirou@AzureAD	Windows Web Experience Pack	DESKTOP-U542F16	28/06/2023 00:00:00	Edit Details Delete
ElhadjiKabirou@AzureAD	Skype	DESKTOP-U542F16	28/06/2023 00:00:00	Edit Details Delete
ElhadjiKabirou@AzureAD	Mail and Calendar	DESKTOP-U542F16	28/06/2023 00:00:00	Edit Details Delete
ElhadjiKabirou@AzureAD	Store Experience Host	DESKTOP-U542F16	28/06/2023 00:00:00	Edit Details Delete

Showing 1 to 5 of 5 entries Previous 1 Next

Figure 18: capture d'écran du site GLPI matériel

4. Client MARIUS FABRE :

a. Capture d'écran EBP : la page d'affectation de OF au machine

MARIUS FABRE GPAO TEST - Ordre de fabrication [OF00000691] du 31/08/2023

MARIUS FABRE GPAO TEST - EBP Gestion Commerciale ELITE 2022 | MARIUS FABRE GPAO TEST - Ordre de fabrication [OF00000691] du 31/08/2023

Enregistrer Transformer en Traiter Plus d'actions

Número OF00000691 Date 31/08/2023 Etat En attente

Date d'exécution 31/08/2023

Dépôt d'origine 011 - USINE Dépôt de transit

Dépôt de destination 011 - USINE Durée de transit jour(s)

Référence

Détail

Champs personnalisés

Reference CEGID

☐ Envoyé CEGID

☐ Envoyé Entrepôt

Message préparation

Message livraison

☐ Reçu chez XPO

Date de livraison 27/07/2023

☐ Préparé XPO

☐ Expédié XPO

☐ Validation Planification

☐ BT Généré

☐ Reçu chez Skipper

Machine associée MAT00001

Statut machine (lié à Machine associée) Opérationnelle

Statut Traité

Motif pause

Figure 19: page d'un OF dans EBP pour affectation du machine - of

b. Capture d'écran : la page principale de l'application de la liste des machines

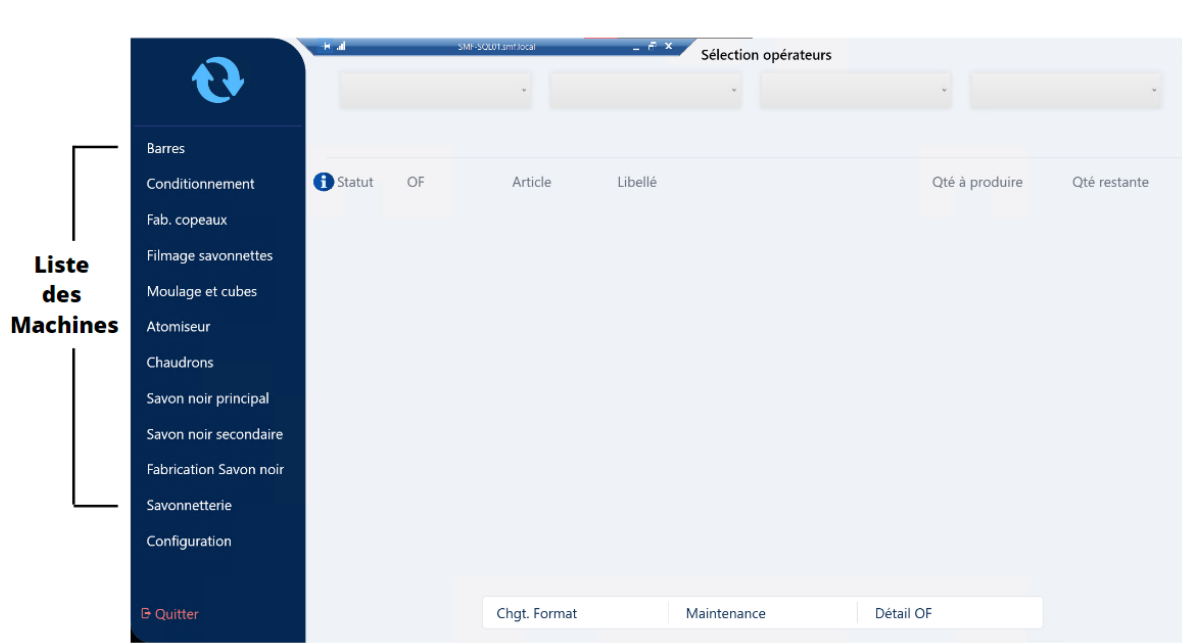


Figure 20 : liste des machines dans application saisie FAB

c. Gestion d'interruption

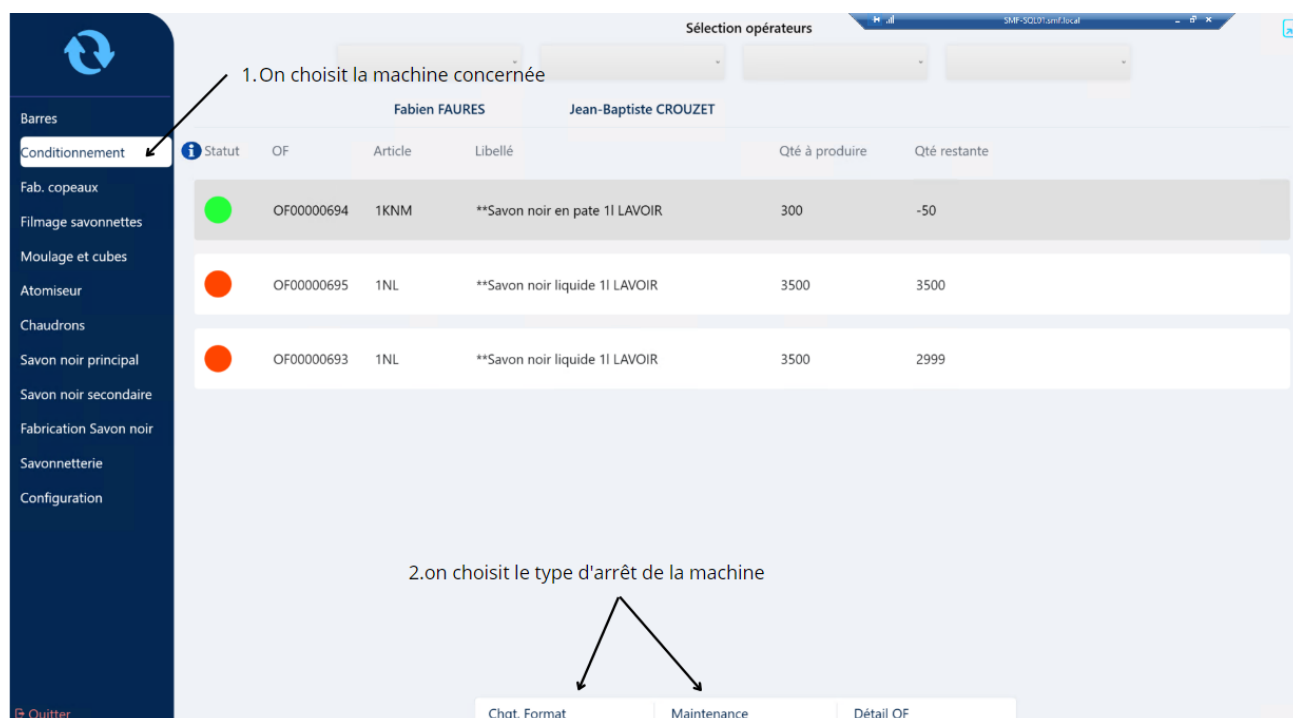


Figure 21: choisie d'une machine et le type d'arrêt de la machine pour déclarer une interruption

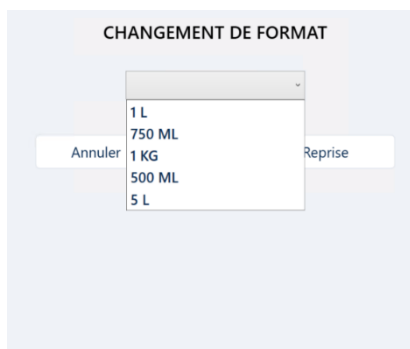


Figure 23 : déclarer un arrêt de changement de format



Figure 22 : déclarer un arrêt de maintenance



Figure 25 : mettre en pause la machine cas 1



Figure 24 : mettre en pause la machine cas 2

d. la mise en pause automatique des produits en cours

Sélection opérateurs

Statut	OF	Article	Libellé	Qté à produire	Qté restante
●	OF00000694	1KNM	**Savon noir en pate 1L LAVOIR	300	-50
●	OF00000695	1NL	**Savon noir liquide 1L LAVOIR	3500	3500
●	OF00000693	1NL	**Savon noir liquide 1L LAVOIR	3500	2999

Barres
Conditionnement
Fab. copeaux
Filmage savonnettes
Moulage et cubes
Atomiseur
Chaudrons
Savon noir principal
Savon noir secondaire
Fabrication Savon noir
Savonnerie
Configuration

Chgt. Format Maintenance Détail OF

Figure 26 : mise à jour de la pastille

e. déclarer la reprise de la production

CHANGEMENT DE FORMAT

1 KG

Annuler Mettre en pause Reprise

MAINTENANCE PREVENTIVE

MAT00011-Maint_2

Annuler Mettre en pause Reprise

Figure 27: reprise le fonctionnement cas 2

Figure 28: reprise le fonctionnement cas 1

Sélection opérateurs

Statut	OF	Article	Libellé	Qté à produire	Qté restante
●	OF00000694	1KNM	**Savon noir en pate 1l LAVOIR	300	-50
●	OF00000695	1NL	**Savon noir liquide 1l LAVOIR	3500	3500
●	OF00000693	1NL	**Savon noir liquide 1l LAVOIR	3500	2999

Chgt. Format Maintenance Détail OF

Figure 29: mise a jour des pastille en pastille précédente

f. Calcule du temps du blocage

MARIUS FABRE GPAO TEST - EBP Gestion Commerciale ELITE 2022 | MARIUS FABRE GPAO TEST - Matériel [MAT00001] Conditionnement

Enregistrer

Code: MAT00001 Libellé: Conditionnement

Famille:

Général

Machine: PosteConditionnement

Type fabrication: Théorique

Statut machine: Opérationnelle

Date debut de maintenance: 17/08/2023 12:17:38

Date fin de maintenance: 17/08/2023 12:21:18

Champs personnalisés

Evenements

Changements formats

Maintenances préventives

g.

Figure 30 : la mise à jour de la date debut et date de fin sur ebp

h. Accès au détail OF

The screenshot shows the 'Sélection opérateurs' interface. A sidebar on the left contains a menu with items like 'Conditionnement', 'Fab. copeaux', 'Filmage savonnettes', etc. The main area displays a table of orders with columns: Statut, OF, Article, Libellé, Qté à produire, and Qté restante. Three red arrows point to specific elements: 1. An arrow points to the 'OF' column header. 2. An arrow points to the 'Article' column header. 3. An arrow points to the 'Sélection opérateurs' dropdown menu. 4. An arrow points to the 'Détail OF' button at the bottom right.

Statut	OF	Article	Libellé	Qté à produire	Qté restante
	OF00000694	1KNM	**Savon noir en pate 1L LAVOIR	300	-50
	OF00000695	1NL	**Savon noir liquide 1L LAVOIR	3500	3500
	OF00000693	1NL			999

Buttons at the bottom: Chgt. Format, Maintenance, Détail OF.

Figure 31 : étapes pour accéder au détails of

i. Détail of

The screenshot shows the 'DETAIL OF' interface. It displays the following information:

- Opérateurs:** Fabien FAURES, Jean-Baptiste CROUZET
- OF:** OF00000694
- Statut:** En Cours
- Commentaires:**
- Article:** 1KNM **Savon noir en pate 1L LAVOIR
- Qté produite:** 350, **Qté attendue:** 300, **Qté restante:** -50

Composant	Libellé composant	Qté théorique	Qté en stock usine
PSFSNM	**Produit semi fini - Savon noir - Mou	-50	-2381
CA61KG	CARTON 6X1KG 350X240X130 B031 simple cannelure	-8	1549
COUV1LATM	COUV PE SCREWLOCK BLANC D111MM REF CVPL-11391	-50	1980
PSFPOT1KNM	Pot de 1KNM étiqueté	-50	740

Buttons at the bottom: Retour, Générer BF, Clôturer OF, Arrêt production.

Figure 32:détails of

j. Arrêt OF

DETAIL OF

Fabien FAURES OF : Jean-Baptiste CROUZET OF00000694 Statut : **En Cours**

Commentaires :

Article : 1KNM **Savon noir en pate 1l LAVOIR

Qté produite : 350 Qté attendue : 300 Qté restante : -50

Composant	Libellé composant	Qté théorique	Qté en stock usine
PSFSNM	**Produit semi fini - Savon noir - Mou	-50	-2381
CA61KG	CARTON 6X1KG 350X240X130 B031 simple cannelure	-8	1549
COUV1LATM	COUV PE SCREWLOCK BLANC D111MM REF CVPL-11391	-50	1980
PSFPOT1KNM	Pot de 1KNM étiqueté	-50	740

☐ Echantillon prélevé

Retour Générer BF Clôturer OF Arrêt production

Figure 33: arrêt of

PAUSE PRODUCTION

Fin de journée Pause Déjeuner

ARRÊT PRODUCTION

Manque composants : Barquette Reprise OF Arrêt OF

Panne : Reprise OF Arrêt OF

Détail :

Manque opérateur : Reprise OF Arrêt OF

Retour

Figure 34: déclaration d'un arrêt of

Sélection opérateurs

Statut	OF	Article	Libellé	Qté à produire	Qté restante
●	OF00000694	1KNM	**Savon noir en pate 1l LAVOIR	300	-50

Figure 35: mise à jour de la pastille de l'of en bloque

k. Reprise de l'of



Statut	OF	Article	Libellé	Qté à produire	Qté restante
●	OF00000694	1KNM	**Savon noir en pate 1l LAVOIR	300	-50

Figure 36 : déclarer la reprise d'un of

l. Retour à la page de détail of



Souhaitez-vous reprendre la production ?

OF : OF00000694 Statut : Bloqué

Commentaires :

Article : 1KNM **Savon noir en pate 1l LAVOIR

Qté produite : 350 Qté attendue : 300 Qté restante : -50

Composant	Libellé composant	Qté théorique	Qté en stock usine
PSFSNM	**Produit semi fini - Savon noir - Mou	-50	-2381
CA61KG	CARTON 6X1KG 350X240X130 B031 simple cannelure	-8	1549
COUV1LATM	COUV PE SCREWLOCK BLANC D111MM REF CVPL-11391	-50	1980
PSFPOT1KNM	Pot de 1KNM étiqueté	-50	740

☐ Echantillon prélevé

Figure 37:popup de la reprise

DETAIL OF

OF : OF00000694 Statut : Bloqué

Commentaires :

Article : 1KNM **Savon noir en pate 11 LAVOIR

Qté produite : 350 Qté attendue : 300 Qté restante : -50

Composant	Libellé composant	Qté théorique	Qté en stock usine
PSFSNM	**Produit semi fini - Savon noir - Mou	-50	-2381
CA61KG	CARTON 6X1KG 350X240X130 B031 simple cannelure	-8	1549
COUV1LATM	COUV PE SCREWLOCK BLANC D111MM REF CVPL-11391	-50	1980
PSFPOT1KNM	Pot de 1KNM étiqueté	-50	740

☐ Echantillon prélevé

Retour Générer BF Clôturer OF Arrêt production

Figure 38 : cas de rejeté la reprise

m. Générer Bon de fabrication

GENERATION BF

OF : OF00000581 Statut : EnCours

Opérateurs : Fabien FAURES

Commentaires : TEST DU 4 JUILLET

Article : **Produit semi

Qté produite : 0,00 Qté attendue : 4000,00 Qté restante : 3999,00

N° lot : 0101010

Composant	Libellé Composant	N° lot	Qté réelle
CACIDGRAS2	HUILE ACIDE GRAS 80% PALME (PFAD) 20% COPRAH BI DIST	20230801	0
CCARPOTAS	CARBONATE POTASSE CALCINE 99.5/100%/SAC DE 25KG	20230801	0
CEAUV	EAU DE VILLE Salon De Provence	20230801	0
CHUGRIGN	HUILE ACIDE DE GRIGNONS D'OLIVE	20230801	0
CLSSOLID	LESSIVE DE SOLIDE 30.5 % L A TONNE/CONTAINER	20230801	0

Support de manutention :

Annuler Valider BF

Figure 39:générer bon de fabrication

n. Intégration avec EBP

↑ > Ce PC > Disque local (C:) > SAISIE_FAB > Fic

Nom	Modifié le	Type	Taille
BE_202308221324.txt	22/08/2023 13:24	Document texte	1 Ko
BS_202308221324.txt	22/08/2023 13:24	Document texte	1 Ko

Figure 40 :exportation des bons de fabrication au local

Figure 41 displays two screenshots of the EBP Gestion Commerciale ELITE 2022 software interface, illustrating the importation of a 'bon de fabrication' (production order) into the system.

The top screenshot shows the 'Produits | Stocks' menu. The 'Documents de stock' section is active, displaying a table with the following data:

N° document	Date	Type de document	Dépôt	Multi dépôts
BE00001043	22/08/2023	Entrée	011 - USINE	

The bottom screenshot shows the same interface, but the 'Documents de stock' section is expanded, revealing a table with additional columns:

Numéro du document	Date	Type de document	Dépôt	Utilisateur de création	Utilisateur de modification	Date de création
8500004713	22/08/2023	Sortie	011 - USINE	EBPSDKSAISDEFAB	EBPSDKSAISDEFAB	22/08/2023 12:19:37

Figure 41 : importation des bon de fabrication à EBP