

RAPPORT D'ALTERNANCE

Maitre d'apprentissage : Marie PINET
Enseignant tuteur : Olivier GERARD

Remerciements

Dans un premier temps, je tiens à remercier les personnes qui m'ont permis de réaliser cette alternance.

Je tiens à remercier personnellement mon tuteur pédagogique, M. Olivier Gérard, et à Mme Christine Makssoud, responsable des alternants, qui m'ont suivi tout au long de cette année.

Je tiens également à remercier toutes les personnes avec qui j'ai pu échanger et travailler au cours de cette année. Je remercie tout particulièrement ma tutrice, Mlle Marie Pinet, et M Michel Akokourastos, qui m'ont apporté leurs aides et leurs conseils qui m'ont aidés pour réussir cette année en entreprise.

Fiche Technique	
Étudiant	Nils SAADI
Année	2023/2024
Raison Sociale de l'entreprise	PIMF (Petroineos Manufacturing France)
Enseignant tuteur	Oliver Gerard
Maître de stage	Marie Pinet
Fonction	Ingénieure DevOps
Missions	Développement d'évolutions diverses sur les applications web existantes Développement d'un module de gestion des expéditions/réceptions du terminal rail route
Plateforme informatique et systèmes	Linux, Machine Virtuelle, Docker
Outils logiciels et langages	PHP, Symfony, JS, Visual Studio Code, PHP Storm, Git
Mots clés	PHP, Symfony, Application, Développement, Web

Versionnage

Date	Version	Modification
27/05/2024	0.1	Création document / Présentation de l'entreprise
11/06/2024	0.2	Post occupé / Travail réalisé
14/06/2024	0.3	Bilan de la formation / Remerciement / Fiche technique
26/06/2024	0.4	Travail réalisé
05/07/2024	0.5	Introduction en français / Introduction in English
17/07/2024	0.6	Bilan de l'expérience professionnelle en entreprise / Poste occupé
28/07/2024	0.7	Conclusion
07/08/2024	0.8	Réécriture / Ajout du journal de stage
16/08/2024	1.0	Correction
20/08/2024	1.1	Correction IUT (Oliver Gerard)
21/08/2024	1.2	Correction Petroineos (Marie Pinet)

Table des matières

1. Introduction	4
1.1. Introduction en Français	4
1.2. Introduction in English	4
2. Présentation de l'entreprise	5
2.1. Petroineos	5
2.2. PetroChina	6
2.3. INEOS	7
3. Travail réalisé	8
3.1. eFDS	9
3.2. eGSI	12
3.3. eGEA	15
3.4. PC New Star	17
4. Poste occupé	18
4.1. Identification des postes occupées durant l'année	18
4.2. Compétences associées au poste	18
5. Bilan et perspectives	19
5.1. Bilan de l'expérience professionnelle en entreprise	19
5.2. Bilan de la formation	20
5.3. Conclusion	21
Journal d'alternance Petroineos 09/23 - 08/24	22
ANNEXES	41

1. Introduction

1.1. Introduction en Français

Lors de cette année d'alternance chez Petroineos, j'ai intégré l'équipe LCS¹ anciennement l'équipe Développement Logiciel du service IT² sur site de Lavéra à côté de Martigues.

Petroineos est une entreprise du secteur de la pétrochimie, détenue par deux entreprises chacune leader dans leur domaine Ineos, et PetroChina. PetroChina est l'une plus grande entreprise pétrolière au monde. Ineos elle est une des entreprises leadeuse dans le domaine chimique avec un grand soft power. Ineos est présent dans de nombreux sports comme le football ou la Formule 1.

L'équipe est composée de huit personnes avec des tâches allant du test logiciel, à la gestion de projet, mais aussi la gestion des données. Mon rôle au sein de l'équipe est de développer et de mettre à jour des solutions applicatives utilisées par les différents collaborateurs du site de Lavéra.

1.2. Introduction in English

During this year of work-study in Petroineos, I evolved in "Equipe Développement Logiciel" was renamed LSC team, of IT department in Lavéra site near of Martigues.

Petroineos is a company in the petrochemical sector, owned by two companies who are leaders in their fields, Ineos and PetroChina. PetroChina is one of the biggest petrol companies in the world, Ineos is one of the leaders in the chemical sector. Ineos is present in many sports like football and Formula 1.

The team is composed of 8 people with different missions, application testing, project management, database management. My mission is to develop and update applications used by all the workers of Lavéra site.

¹ LCS : Lavéra Cloud Solution.

² IT : Information Technology ou Technologie de l'Information en français.

2. Présentation de l'entreprise

2.1. Petroineos



Petroineos est une entreprise créée en 2011, codétenue par INEOS et PetroChina. Petroineos évolue dans le secteur de la pétrochimie, ses activités principales sont le commerce d'énergies et le raffinage du pétrole brut. Petroineos est divisé en six entreprises [\[annexe 1\]](#) :

- Fuel Limited
- Services France SAS
- Europe Limited
- Manufacturing Scotland Limited
- Manufacturing France Limited
- Fuel Assets Limited

Petroineos possède des raffineries situées à Grangemouth en Ecosse et à Lavera à Martigues [\[annexe 2\]](#). Les deux sites raffinent plus de 360 000 barils de pétrole brut par jour, et produisent plus de 16 millions de tonnes de produits pétroliers par an.

Aujourd'hui, Petroineos se focalise sur la réduction de ces émissions de carbone, et l'efficacité énergétique pour faire face aux enjeux climatiques. L'entreprise met un point d'honneur sur la sécurité de ces collaborateurs, et la durabilité de ces différentes opérations.

Sur le site de Lavéra le raffinage a commencé en 1933, et était alors géré par SGHP³. En 1953, le vapocraqueur de Naphatachimie⁴ est créé, cela permet d'obtenir de nouveaux produits. En 1956 SGHP devient BP⁵, et au début des années 70 le site connaît une expansion majeure de la partie raffinerie et chimie. De nouvelles entreprises s'installent sur le site et la consommation des produits dérivés du pétrole augmente.

Aujourd'hui, le site couvre 450 hectares, qui sont répartis entre 5 entreprises [\[annexe 3\]](#). Naphatachimie produit des oléfines. Ineos produit du polyéthylène, de l'oxyde d'éthylène, de l'alcool oxo, et d'autres produits dérivés du propylène. Appryl produit du polypropylène. Kem One produit du chlore. Petroineos s'occupe du raffinage [\[annexe 4\]](#).

³ SGHP : Société Générale des Huiles et Pétrole.

⁴ Naphatachimie : entreprise présente sur le site et aujourd'hui détenue par Ineos.

⁵ BP : British Petroleum, entreprise anglaise dans le raffinage du pétrole.

Sur la plateforme de Lavéra, c'est plus de 2 000 employés qui produisent ensemble 14 millions de tonnes de produit par an (10 millions de produits pétroliers et 4 millions de produits chimiques). Sur le site, produit des carburants de divers type, diesel, essence, mazoute, GPL, du bitume, divers plastiques, des solvants, et divers produits chimiques qu'on utilise tous les jours [annexe 5].

Le site de Lavéra a été racheté en grande partie par INEOS en 2005 avec toutes les activités du groupe BP. Puis en 2011 INEOS crée un partenariat avec PetroChina pour gérer l'activité de raffinage, ce qui conduit à la création Petroineos. Dans la raffinerie de Lavéra, Petroineos, emploie plus de 1 200 personnes. Sur le site de Lavéra uniquement Petroineos raffine 210 000 barils par jour.

J'évolue au sein du service DTEC IT/OT⁶, dans l'équipe LCS. L'équipe a la charge du développement, de la mise à jour, du support des applications qui sont ou seront déployées dans le cloud, et utilisées par les différents collaborateurs du site de Lavéra.

Le service IT est composé de cinq équipes et de vingt-six personnes :

- LSC : présentation ci-dessus.
- INFRASTRUCTURE : s'occupe de la gestion du réseau du site de Lavéra, installation / configuration des serveurs, mise en production des applications.
- DATA INTELLIGENCE : s'occupe de gérer les données utilisées à Lavéra.
- CYBERSECURITE : pôle cybersécurité du site Lavéra, elle veille au respect des normes imposées par le siège et les différentes réglementations qu'il faut respecter.
- SOLUTION DIGITAL : cette équipe s'occupe des solutions Microsoft.

2.2. PetroChina



PetroChina

PetroChina est la branche cotée en bourse de New York, de Shanghai, d'Hong Kong de CNPC⁷. En 2021 elle est la quatrième compagnie avec le plus de chiffre d'affaires selon le classement Global 500 de Fortune⁸. CNPC, est dirigé par Zhou Jiping, est la première compagnie pétrolière et gazière d'Asie, elle est détenue par une des commissions de l'État chinois. Elle est présente dans plus de 34 pays principalement, en Asie et en Amérique du Sud et emploie plus de 1.6 million d'employés. Elle est la seconde plus grande entreprise en terme de nombre d'employés au monde, derrière Walmart⁹. CNPC en quelques chiffres c'est :

⁶ DTEC IT/OT : Technical Direction of Information Technology and Operational Technology (Direction Technique des Technologies de l'Information et des Technologies Opérationnelles).

⁷ CNPC : China National Petroleum Corporation.

⁸ Fortune : journal spécialiser dans le business.

⁹ Walmart : multinationale américaine spécialisée dans la grande distribution.

- 890 millions de barils de pétrole brut produits
- 3 068 bcfpa¹⁰ de gaz naturel produit
- 1 123 millions de barils de brut
- 21 783 stations-service nationales
- 83 527 km de pipelines nationaux

Les objectifs de CNPC sont l'expansion de ces opérations à l'échelle mondiale. Elle investit dans les énergies renouvelables, les technologies propres. Elle souhaite atteindre la neutralité carbone d'ici 2050.

2.3. INEOS

INEOS

INEOS est une multinationale créée et dirigée par Sir Jim Ratcliffe, elle est un leader mondial dans la production de produit chimique. INEOS, possède plus de 190 sites répartis dans 29 pays, dont 6 en France. Elle emploie plus de 26 000 personnes à travers le monde, ce qui lui permet de produire plus de 60 millions de tonnes de produits pétrochimique, parmi lesquelles on retrouve :

- Produits médicaux : synthèse de médicaments, antiviraux, etc.
- Emballage : récipients pour liquide, matériaux pour conserver les aliments, etc.
- Communications et électronique : écrans pour smartphones, circuits imprimés, etc.
- Transport : véhicule 4x4 (INEOS Grenadier), fibre de carbone, réservoirs de carburant, etc.
- Construction : isolation, verre de sécurité, etc.
- Textile : Fibres et teintures pour vêtements chauds, etc.
- Peinture et revêtement : protection des bâtiments et véhicule, etc.
- Produits ménagers : Savons et gels de douche et de bain, etc.
- Énergie : Conduites de transport de gaz, etc.

INEOS investie dans de nombreux sports en sponsorisant plusieurs tops équipes. On y retrouve par exemple Mercedes-AMG en Formule 1, Manchester United, OGC Nice, FC Lausanne-Sport pour le football, INEOS BRITANIA pour la voile, les All-Blacks pour le rugby, NN Running Team pour le marathon, et d'autres. Ces partenariats ont pour but de faire découvrir la marque au grand public et d'avoir un terrain pour les innovations technologiques.

¹⁰ bcfpa : billion cubic feet per annum, milliards de pieds cubes par an en français. 1 pied cube = 0.0283168 mètre cube.

3. Travail réalisé

Les missions qui m'ont été confiées durant cette année consistaient, à mettre à jour des applications développées avec le framework Symfony¹¹ de PHP¹². Ces applications sont utilisées par les collaborateurs du site de Lavéra.

La difficulté des projets était croissante au fil du temps. Cela m'a permis de monter en compétences sur Symfony et PHP, mais aussi de consolider mes compétences sur l'utilisation de Git et d'apprendre les bases du JavaScript¹³.

Durant l'année écoulée, j'ai principalement travaillé sur trois applications : eFDS, eGSI et eGEA. J'ai commencé par travailler sur eFDS puis, sur eGSI et pour finir sur eGEA, tout en suivant, tout au long de l'année le projet PC New Star. Au cours de l'année je suis souvent revenu sur chacune des applications.

En début d'année, je travaillais sur une machine virtuelle sous Linux qui tournait elle-même sur un serveur. La machine virtuelle était configurée spécialement pour le développement, j'utilisais l'IDE¹⁴ : PHPStorm, de IntelliJ IDEA¹⁵ pour PHP. Cette installation n'était pas très optimisée. Il y avait des nombreux ralentissements principalement dû aux manques de ressources allouées à la machine virtuelle.

Nous avons donc changé d'installation en cours d'année. Maintenant pour pallier le manque de performance, nous utilisons docker à la place d'une machine virtuelle. J'ai donc un conteneur pour chaque application. Les conteneurs sont directement sur ma machine physique, il n'y donc plus de ralentissements liés aux manques de ressources. L'IDE a lui aussi changé. Je suis passé sur Visual Studio Code, et j'y ai rajouté des extensions pour travailler de manière plus optimisée.

¹¹ Symfony : framework pour le langage PHP.

¹² PHP : Langage de programmation utiliser pour des applications web.

¹³ JavaScript : Langage de programmation principalement utiliser dans des applications web.

¹⁴ IDE : Integrated Development Environment ou environnement de développement intégré, sont des logiciels qui permet les développeurs à coder plus efficacement.

¹⁵ IntelliJ IDEA : entreprise qui propose des IDE pour différents langages de programmation.

3.1. eFDS

eFDS pour Fiche de Sécurité est une application qui a pour but de stocker et rendre accessible aux collaborateurs les fiches de sécurité [\[annexe 6\]](#) des différents produits chimiques utilisés sur site. L'application stock une sorte de carte d'identité de ces produits. Une fiche de sécurité est composée de plusieurs informations sur les produits comme, les unités dans lesquelles on les retrouve, des conseils et avertissements sur leur utilisation [\[annexe 7\]](#), mais aussi le ou les documents techniques de son producteur. Les fiches permettent aux collaborateurs d'avoir un maximum d'informations sur les produits qu'ils utilisent.

Cette application est gérée par un ingénieur HSE¹⁶. Il va créer et mettre à jour les fiches de sécurité. Cet ingénieur est notre client pour cette application. Les fiches de sécurité sont utilisées par les divers collaborateurs du site.

Le client voulait développer de nouvelles fonctionnalités sur l'application et corriger les bugs trouvés par les utilisateurs ou lui-même. L'un de ces bugs, était que certains filtres de recherche sur les produits ne fonctionnaient pas. Et en ce qui concerne les nouvelles fonctionnalités que le client souhaitait ajouter, il y avait l'ajout d'informations supplémentaires sur les produits. La fonctionnalité la plus complexe à développer, était l'ajout de la composition des produits chimiques. Un produit peut être composé par un ou plusieurs autres produits présents sur l'application.

Avant de commencer, je devais comprendre le fonctionnement du framework Symfony. C'était la première fois que j'utilisais ce framework. J'ai donc décidé de commencer par l'ajout des fonctionnalités les plus simples. Cela m'a permis de prendre en main l'architecture d'un projet Symfony. Le framework facilite grandement ces ajouts, donc ces derniers ont été rapides à développer.

L'étape suivante, a été une des nouvelles fonctionnalités, l'ajout de la composition des produits chimiques [\[annexe 8\]](#). Pour cela, il fallait pouvoir lier un produit, aux produits qui le composent. Sur le papier, cela me paraissait, plutôt simple. Mais mon manque de connaissance de Symfony et des ORM¹⁷, m'a compliqué la tâche.

Pour ce faire, j'ai choisi d'utiliser un type de relation qui permet, à une entité (un produit) d'être liée à une ou plusieurs autres entités. Ce type est le ManyToMany¹⁸ [\[annexe 9\]](#). Ce type de relation crée une table de liaison en base de données, mais cela sera transparent de notre côté.

¹⁶ HSE : Hygiène Sécurité Écologie.

¹⁷ ORM : Object-Relational Mapping, mapping objet-relationnel, est une interface d'entre l'application et la base de données.

¹⁸ ManyToMany : Relation entre deux entités où chaque entité peut être liée à plusieurs instances de l'autre entité.

Je suis resté bloquer sur une relation de type ManyToMany sur la même entité. Pour corriger cette difficulté, j'ai dans un premier temps, effectué des recherches sur des forums et les documentations de Doctrine¹⁹ et Symfony. Mais après de nombreuses recherches, je n'avais rien trouvé qui me permettait de surmonter cette difficulté. À ce moment, les personnes de l'équipe qui pouvaient m'aider étaient en congé.

Après une période à l'IUT, j'ai rapidement trouvé la solution qui était relativement simple. Mon blocage était dû à mon manque de connaissances du fonctionnement d'un ORM. Grâce à un cours sur le framework Spring Boot de Java²⁰ que j'ai eu pendant ma période à l'IUT, j'ai pu mieux comprendre le fonctionnement d'un ORM. J'ai donc pu réutiliser ces connaissances acquises sur l'ORM de Spring Boot sur Doctrine pour me débloquent.

Les bugs restants, n'étaient pas très compliqués à corriger, pour la plupart, il s'agissait de fautes d'orthographe et quelques problèmes d'algorithme. J'ai pu les corriger sans trop de difficulté.

Une fois ce développement fini, l'application a été testée par la responsable qualité. Après cela, quelques corrections mineures ont dû être apporté. Il y avait tout de même un bug majeur qui avait été remonté lors de cette phase de test. L'application avait un comportement différent en fonction du navigateur. En effet, en utilisant Firefox, l'application fonctionnait correctement, mais en utilisant un autre navigateur comme Chrome ou Edge. Lorsque l'utilisateur cliquait sur le bouton "Enregistrer", cela supprimait la fiche de sécurité. Le souci venait du comportement d'une fonction JavaScript qui n'est pas géré de la même façon sur Firefox que sur les autres navigateurs. Après quelque recherche, j'ai pu trouver une fonction similaire mais avec un comportement stable. J'ai remplacé la fonction instable par celle que je venais de trouver.

Une fois l'application terminée, j'ai mis à jour la documentation de l'application. Puis je l'ai présenté l'application au client, qui l'a validé.

Durant l'été, le client est revenu vers nous. Il avait quelques nouvelles fonctionnalités qu'il souhaitait ajouter. J'ai effectué ces ajouts mineurs sur eFDS, comme : des changements de mise en page sur certaines parties spécifiques et l'ajout de nouveaux champs. Parmi ces modifications, il y avait des corrections de bugs qu'on n'avait pas vu durant la phase de développement et de test comme des bugs lors de la sélection des phrases de prévention. Ces modifications m'ont posé quelques difficultés. Elles étaient pour la plupart liées à des bibliothèques JavaScript. Il m'a donc fallu me renseigner sur leur fonctionnement, afin de pouvoir corriger les bugs. J'ai utilisé les forums et la documentation des bibliothèques pour trouver des éléments de réponses. Puis je les ai adaptés à mon programme pour corriger ces erreurs.

¹⁹ Doctrine : ORM du framework Symfony.

²⁰ Java : Langage de programmation.

En plus de ces évolutions et correctifs, j'en ai profité pour effectuer la migration de Symfony de la 4.4 vers la 6.4. Malgré la documentation sur la migration, que j'avais rédigé, et le fait que j'en avait déjà réalisé deux (celle de eGEA et eGSI), j'ai eu des soucis lors de la migration de cette application.

J'ai dû recommencer plusieurs fois la migration à cause d'un bug lors des mises à jour des paquets en suivant les recettes²¹. Ajouter à cela un problème lors de la mise jour du fichier composer²².

Le premier était dû à des annotations qui étaient dépréciées. C'est en comparant avec mon travail sur les autres applications, que j'ai trouvé ce qui différait et donc que j'ai pu corriger cette erreur.

Le second, venait d'une mauvaise adaptation de ma part, dans l'un fichier de configuration. C'est en m'aidant des fichiers de configuration des autres applications, que j'ai pu trouver comment résoudre cette erreur.

Une fois, la correction de ces deux principaux problèmes réalisés, j'ai pu finir la migration de Symfony.

Le projet eFDS, est le premier sur lequel j'ai travaillé en alternance, le but de ce projet était de découvrir Symfony et Doctrine.

Les problèmes rencontrés étaient principalement dus à mon manque de connaissances sur Symfony et Doctrine. Pour résoudre mes problèmes, j'ai toujours suivi la même méthodologie. Dans un premier temps, chercher dans les documentations officielles des technologies utilisées. Puis, si je ne trouvais pas la solution, je cherchais dans différents forums. Si je n'y arrivais toujours pas, je demandais de l'aide à mon équipe.

J'ai quand même eue des blocages qui m'ont fait perdre plusieurs jours, comme la relation ManyToMany ou, ceux présent lors de la migration de Symfony.

²¹ Recettes : ou recipes en anglais, nous indique comment installer et configurer un paquet.

²² Fichier composer : composer.json est un fichier qui contient la liste des paquets utiliser avec leur version installer.

3.2. eGSI

L'application eGSI pour Gestion du Système d'Information, est une application destinée aux équipes de l'IT. Elle permet de gérer les serveurs et les changes²³. Sur l'application, on y retrouve les informations concernant tous les serveurs, la gestion des licences et des certificats, ainsi que l'historique des changements.

Pour cette application, mes clients étaient d'une part mon manager et de l'autre, le manager de l'équipe DATA INTELLIGENCE. Les deux avaient des besoins similaires, ou du moins qui pouvaient se compléter.

Ils avaient besoin d'ajouter un module, qui permettrait de gérer toutes les solutions digitales (application, Excel, Dash Board). Ce module est une sorte de carte d'identité pour les solutions digitales utilisées sur le site. Un équivalent à ce module existait déjà, mais sous la forme d'une application en De Gamma, une vieille technologie dépassée depuis longtemps. Ce module nous donne toutes les informations comme : le type de solutions, à quel service elle est rattachée, qui contacter pour obtenir des informations, etc.

Le développement de ce module s'inscrivait dans un contexte un peu spécial. En effet, le manager de l'équipe DATA INTELLIGENCE, avait mandaté une entreprise extérieure, afin de trouver, sur le marché, une solution à ses besoins. Ces mêmes besoins que j'avais à développer. Mon travail aurait pu, finalement, être remplacé par une solution du marché. C'est dans ce contexte particulier que j'ai participé à des réunions dans lesquelles j'ai eu à présenter mon travail, afin de le comparer à ce qu'il pouvait exister sur le marché.

J'ai donc commencé le développement du module en parallèle de l'étude de marché mené par l'entreprise extérieur, avec le risque que mon travail soit vain.

Pour répondre aux besoins des clients, j'ai commencé par définir les entités et leurs relations entre elles. J'ai ensuite commencé par créer les "petites" entités comme services, ou bien encore directions, qui allaient ensuite être utilisées par l'entité principale : Application. Puis, j'ai implémenté leurs CRUD²⁴ c'est-à-dire la possibilité de les créer, les lire, les modifier et les supprimer.

Une fois, toutes ces fonctionnalités créées, j'ai commencé à créer l'entité Application. Cette entité est divisée en plusieurs sous entités [\[annexe 10\]](#). J'ai fait ce choix en partie parce qu'il

²³ change : gestion des changements dans l'environnement informatique. Cela comprend les mises à jour d'applications, mais aussi celle de l'infrastructure du réseau de l'entreprise.

²⁴ CRUD : Create, Read, Update, Delete ou créer, lire, mettre à jour, supprimer en français.

m'avait été demandé d'avoir un historique des modifications en fonction de la « partie de la fiche » qui serait modifiée par l'utilisateur. Mais aussi pour pouvoir gérer plus facilement les droits des groupes utilisateurs. L'entité Application est composée des sous entités suivantes :

- L'entité Fiche technique : toutes les informations techniques de l'application. [\[annexe 11\]](#)
- L'entité Fiches supports : les informations permettant d'aider à savoir qui contacter en cas de soucis / demande. [\[annexe 12\]](#)
- L'entité Criticité : les informations sur la criticité de l'application. [\[annexe 13\]](#)
- L'entité Carte identité : toutes les autres informations de l'application. [\[annexe 14\]](#)

L'application eGSI étant déjà composée d'un module de gestion des serveurs. J'ai ajouté une relation directement entre l'entité Application et l'entité existante : Serveur. Cela permet de savoir quels sont les serveurs utilisés par une solution digitale. [\[annexe 15\]](#)

Lors du développement de ces fonctionnalités, je suis resté bloqué une demi-journée sur une erreur lors de la récupération et le traitement de paramètres dans l'URL. Si les paramètres étaient de type "simple" (type String ou Integer), je n'avais aucun souci, en revanche si le paramètre était un tableau, il y avait un problème lors de la récupération des paramètres. Pour résoudre cela, j'ai mis à jour une fonction. Celle-ci utilisait des fonctionnalités qui n'étaient plus supportées. Mon manque de connaissances sur le langage JavaScript m'a grandement ralenti dans la compréhension du fonctionnement de la fonction. Mais cela m'a permis de mieux comprendre ce langage. J'ai essayé, pendant la résolution de ce problème, d'optimiser le plus possible le correctif. Une fois fini, je trouvais que la solution n'était pas forcément la plus optimale, mais elle fonctionnait et pouvait être utilisée facilement. Par la suite, j'ai montré mes modifications à ma tutrice qui m'a indiqué que la façon dont j'ai résolu mon problème, était bonne mais que le problème venait du fait qu'une fonction manquait dans un fichier.

Une autre fonctionnalité était de pouvoir ajouter un ou plusieurs fichiers à la carte d'identité. J'ai eu un blocage pour afficher le nom du fichier dans le formulaire. Là encore, étant donné que cela se fait en Javascript, j'ai pu encore monter en compétence sur ce langage. Il m'a fallu un peu de temps pour optimiser ma fonction afin d'obtenir le comportement que je voulais.

Le dernier blocage lors du développement, était que le style sur un PDF généré dans l'application ne s'appliquait pas. Malgré mes recherches sur les documentations officielles de Symfony, Snappy²⁵, je n'ai pas trouvé la solution pour appliquer de CSS²⁶ sur le PDF. Il y avait en fait deux problèmes. Le premier était simple, le chemin vers le fichier CSS n'était pas bon. Quant au second je l'ai créé en essayant de corriger le premier. J'ignore encore pourquoi mais lorsque

²⁵ Snappy : bibliothèque qui permet de générer un PDF.

²⁶ CSS : Cascading Style Sheets ou feuille de style en casque en français, permet de gérer la mise en page des application, site web.

j'affichais le chemin du fichier à l'aide d'un `dump`²⁷ le CSS ne s'appliquait pas. Il m'a suffi de retirer le `dump` pour que cela résolve le problème.

La dernière étape fut d'effectuer la migration de l'application en passant de la version 4.4 de Symfony vers la version 6.4. À ce moment-là j'avais déjà fini la migration d'eGEA vers cette même version. J'ai pu m'appuyer sur l'expérience acquise. De plus, le fait d'avoir pris des notes m'a bien aidé. Donc cette migration est allée bien plus vite que celle d'eGEA.

J'ai quand même eue un blocage lié au SSO²⁸. J'en ai donc profité pour le changer pour qu'il soit identique à celui utilisé dans les dernières applications développées. Cela n'était pas très compliqué en soit. Le plus dur était de bien ajouter et modifier tout ce qui était lié au SSO, car il n'y avait pas de documentation. J'en ai profité pour créer un « Tutoriel » sur ce qu'il faut modifier et ajouter pour mettre en place le nouveau SSO.

Après avoir fini le développement de l'application, l'entreprise qui avait la charge de regarder les solutions du marché, nous a rendu son rapport. Et c'est eGSI qui est retenu. Il faudra que j'ajoute encore quelques fonctionnalités intéressantes et présentes dans les solutions du marché. J'effectuerai ces ajouts l'année prochaine, car je dois d'abord initier une réunion avec mes clients, pour aborder divers points sur l'application.

Ce projet m'a permis d'approfondir mes connaissances sur le fonctionnement de Symfony. Dans ma première mission : eFDS je devais modifier l'existant. Dans eGSI j'ai créé un nouveau module en partant de zéro. Il me manque plus que la création d'un projet entier et j'aurais vu tous les aspects de la création d'une application avec Symfony. eGSI m'a aussi permis de mieux comprendre et de monter en compétences sur JavaScript, d'une part grâce à certaines fonctionnalités que j'ai dû développer et d'une autre grâce aux bugs que j'ai dû corriger.

²⁷ `dump` : instruction qui permet d'afficher des variables.

²⁸ SSO : Sigle Signe-On, authentification unique, permet de se connecter une seule fois et d'avoir accès à plusieurs services/application.

3.3. eGEA

Gestion des Évènements et Actions ou eGEA, est une application qui permet de renseigner, suivre, consulter, les événements sur la plateforme et les actions qui leur sont liées. Les événements regroupent à la fois des compte-rendu d'évènement mais également tous les types d'audits, de compte-rendu, (réunion, ...), IGP²⁹, GUN DRILL³⁰. C'est une application utilisée par tous les collaborateurs à Lavéra.

La première modification que j'ai réalisée sur l'application a été la migration de Symfony de la version 4.4 vers la 6.4. J'ai effectué cette migration, avant celle de eGSI et de eFDS. Pendant la migration j'ai documenté toutes les difficultés rencontrées pour pouvoir les éviter ou du moins savoir comment les surmonter lors des migrations futures.

Pour passer Symfony de la version 6.4 en partant de la 4.4, on doit passer par la 5.4. Cela va permettre d'éviter des erreurs lors de la migration. Les étapes pour monter Symfony de version sont les mêmes pour chaque version :

Il faut, dans un premier temps, changer les versions de tous les paquets Symfony vers la version que l'on souhaite. Puis, grâce à la commande : `php bin/console composer recipes`, on obtient la liste des paquets à mettre à jour avec leur recette. Avec la commande : `php bin/console composer recipe:update {nom de paquet}`, on met à jour le paquet en suivant la nouvelle recette par défaut. Après cette commande, il faut vérifier que cette mise à jour ne vient pas écraser une configuration particulière, une fonction ou n'importe quoi d'autre dans notre projet. Si c'est le cas, il faut intégrer la mise à jour des « paramètres par défaut » dans notre configuration, fonction, etc. Une fois tous les paquets à jour, il faut remplacer si possible toutes les fonctions, classes dépréciées, c'est-à-dire qu'elles ne seront plus supportées dans la prochaine version.

Les bugs se créent généralement lors de mise à jour des paquets ou des remplacements des fonctions, classes ou bibliothèques qui sont dépréciées.

Un des bugs rencontrés, était dû à une classe liée à la sécurité : `AbstractGuardAuthenticator`. Cette classe est utilisée pour l'authentification des utilisateurs. Il fallait donc modifier le service d'authentification personnalisé, utilisé dans les applications de l'entreprise. Cela m'a pris pas mal de temps de totalement corriger ce bug car à chaque correction, j'avais un nouveau message d'erreur. Après, de nombreuses modifications du SSO et des fichiers de configuration de

²⁹ IGP : Inspection Général de Prévention.

³⁰ GUN DRILL : exercice de sécurité.

la sécurité de l'application, j'ai pu le corriger. Il y a eu plusieurs classes qui étaient utilisées avec plusieurs dépendances qui étaient dépréciées. Cela a rendu la correction longue et complexe pour vraiment faire un correctif qualitatif.

Après avoir finie la migration vers Symfony 5.4, en suivant les mêmes étapes, je suis passé à la migration vers la version 6.4.

Lors de cette migration, j'ai eu un blocage avec la recette de Doctrine et l'utilisation d'une classe spécifique, : MappedSuperClass [\[annexe 16\]](#). MappedSuperClass est utiliser lors que l'on ne souhaite pas que la classe qui l'étend soit une table dans notre base de données.

Ce blocage m'a donné une erreur Oracle me disant simplement qu'une table n'existait pas. Or, cela était voulu avec l'utilisation de la classe MappedSuperClass. Cette erreur n'était pas documentée et le message d'erreur était très vague. En remontant les modifications, j'ai trouvé la configuration qui la déclenche, mais je ne saurais pas l'expliquer. Pour corriger ce bug le seul moyen que j'ai trouvé a été d'utiliser une partie de la configuration dépréciée, qui venait d'être corrigé par la recette.

Une fois la montée vers Symfony 6.4 terminée, j'ai corrigé quelques erreurs JavaScript. Pour les corriger, la documentation, les forums et le bon sens m'ont été nécessaires.

Après cela, l'application a été entièrement testée par la responsable qualité de l'équipe.

Tout au long de la migration vers Symfony 6.4 de cette application, j'ai créé un guide qui répertorie toutes les difficultés que j'ai pu rencontrer. Ce guide je l'ai complété lors des migrations des application eGSI et eFDS.

J'ai divisé les difficultés en 2 catégories en fonctions de ce qui les créaient. La première, c'est celles liées aux mises à jour des paquets en suivant les recettes. La seconde, celles liées aux fonctions, classes dépréciées.

Ce guide m'a été utile lors des migrations des autres applications. Cela m'a fait gagner du temps et éviter d'essayer de me remémorer les solutions à mes problèmes.

3.4. PC New Star

Le but de ce projet est de remplacer le « PC Star » qui est obsolète. Ce PC sert à accueillir les camions sur la zone de chargement. Le fonctionnement actuel est, une fois autorisé à rentrer le chauffeur doit, s'il n'en a pas, récupérer un badge, et le rendre à sa sortie. Au niveau de l'entrée et de la sortie, il y a des badgeuses pour ouvrir les barrières, qui permettent l'accès à la zone de chargement.

On va profiter de ce remplacement pour changer différents terminaux utilisés lors de cet accueil, comme des afficheurs et ajouter des caméras LAPI³¹. Pour ce projet, j'ai eu de nombreuses réunions tout au long de l'année avec le service sûreté, le responsable des travaux et le service qui gère l'accueil et le chargement des camions.

Au cours de ces réunions, avec les différentes parties prenantes, on a pu définir les nouveaux terminaux qui vont communiquer avec le logiciel :

- 2 caméras LAPI (entrée/sortie).
- 3 afficheurs.
- 2 barrières.

Nous avons abordé divers sujets comme :

- La sécurité physique : gestion de l'entrée des camions, avec le choix de l'utilisation des caméras à lecture de plaque automatique.
- La cyber sécurité : gestion de différents réseaux de l'entreprise.
- Le côté technique : choix des technologies utilisées, langages, communication avec les terminaux.

Voici le fonctionnement du nouveaux « PC Star » : PC New Star. Lorsque la ou les personnes appellent un ou plusieurs camions, les informations de ces derniers sont envoyées dans un premier temps à l'application que je vais développer. La plaque d'immatriculation est ensuite envoyée à l'afficheur pour prévenir le chauffeur qu'il doit s'avancer. Puis la caméra LAPI lira sa plaque et l'enverra à l'application. L'application déterminera si le camion est autorisé à entrer. Si c'est le cas, l'application enverra l'ordre d'ouverture à la barrière.

Sur ce projet, j'ai commencé à écrire les spécifications fonctionnelles début septembre, et je les ai complétés au fils des différentes réunions que j'ai pu avoir.

Pour ce qui est du développement de l'application, pour diverses raisons, je n'ai pas pu commencer le développement sur ce projet. Une grande partie des prérequis sont maintenant prêts et les autres se débloquent petit à petit. Grâce à l'expérience et aux compétences acquises cette année. Logiquement je vais pouvoir produire un projet de plus grande qualité à la rentrée prochaine.

³¹ LAPI : Lecture Automatique de Plaque d'Immatriculation.

4. Poste occupé

4.1. Identification des postes occupées durant l'année

Le poste que j'ai occupé durant cette année a pour intitulé « Apprenti technicien informatique » au sein de l'équipe LCS de IT du site de Lavéra.

Au sein de cette équipe, je suis développeur. Dans ce cadre, mon rôle est de répondre aux divers besoins des collaborateurs en développant et mettant à jour des solutions.

Mes responsabilités principales sont :

- L'analyse des besoins : avec le client définir ces besoins et ces exigences pour la solution.
- Le développement : concevoir, coder, mettre à jour les applications en tenant compte des besoins du client.
- La documentation : crée et mettre à jour une documentation détaillées pour chaque solution développée.

Je me suis occupé des applications eGEA, eGSI et eFDS. Pour chacune de ces applications, j'ai mis à jour Symfony, effectuer la correction de dysfonctionnements, et modifier ou d'ajouter des fonctionnalités.

4.2. Compétences associées au poste

Pour ce poste, je suis arrivé avec un petit bagage de compétences. En effet, avec les cours que j'ai reçu à l'IUT j'avais les bases en PHP, le modèle MVC qui se rapproche de l'architecture de Symfony.

C'est tout ou long de l'année, à force de pratique que je me suis perfectionné sur le framework Symfony, et que j'ai acquis des connaissances en JavaScript, et Git.

Je pense que je dois acquérir encore quelques connaissance et compétences pour être totalement autonome dans mon travail. Ces compétences sont surtout du côté frontend : JS, Bootstrap, CSS. Du côté backend je pense que je peux encore grandement m'améliorer. Je le vois quand je repasse sur le code que j'ai effectué des mois auparavant, ce dernier n'est pas optimisé.

5. Bilan et perspectives

5.1. Bilan de l'expérience professionnelle en entreprise

Pour faire le bilan, de cette première année d'alternance.

En débutant mon alternance, mes connaissances en PHP et globalement en développement web étaient très limitées. Au fil des projets, d'une part grâce à la pratique quotidienne et d'une autre grâce aux conseils de mes collègues et des ressources que j'ai trouvé sur Internet (documentation, forum, ChatGPT), j'ai pu apprendre et monter en compétences sur le framework Symfony, et l'ORM Doctrine. J'ai également acquis les bases de JavaScript et consolider mes connaissances en PHP, en Git, et en qualité de code.

Pour les tâches que j'ai réalisées, je suis satisfait dans l'ensemble. Les applications sur lesquelles j'ai travaillé m'ont permis de monter en compétences au fur et à mesure de l'alternance. En commençant par de petites modifications dans eFDS, puis l'ajout d'un module dans eGSI, puis les migrations de Symfony des différentes applications.

Pour ce qui est de mon travail réalisé, je suis mitigé. D'un côté, je suis content du travail que j'ai accompli, mais d'un autre, je me dis qu'il y a des difficultés que j'aurais pu éviter. Je pense qu'il me manque encore de l'expérience à acquérir afin d'être plus méticuleux. Je veux parfois aller trop vite, et cela me pose des problèmes, car je commets des erreurs qui pourraient être évitées, et qui finalement me ralentissent. Pour corriger cette lacune, je m'efforce de prendre du temps à deux moments. Un premier avant de commencer à développer, pour visualiser comment je peux répondre à ce besoin. Un second juste après avoir fini une partie de la solution, pour me relire et corriger les éventuelles erreurs.

Pour ce qui est de l'humain, je suis content d'avoir fait partie de cette équipe qui a toujours été là quand j'en avais besoin. Particulièrement à Mlle Marie Pinet, ma tutrice qui est très présente, et qui m'a aidé à combler mes lacunes tout au long de l'année.

Cette expérience m'a permis de voir le fonctionnement d'un service informatique dans une grande entreprise du secteur de l'industrie et de travailler avec de véritables clients pour la première fois. Cela m'a donc permis d'apprendre comment convertir les besoins du client en fonctionnalités, sur les différentes applications. Mais aussi d'acquérir de nouvelles compétences techniques, grâce à des projets variés, mais aussi grâce à une équipe bienveillante autour de moi.

5.2. Bilan de la formation

Sur les compétences enseignées durant le BUT, je pense que l'on devrait avoir plus heures de cours dédiées aux mathématiques, et l'informatique. La première année, nous a apporté des compétences et connaissance sur toutes les faces de l'informatique, base de données, réseaux, développement d'application. La seconde, j'aurais aimé un parcours un peu plus coloré cyber sécurité, réseaux, Dev-Ops.

Les matières transversales comme la communication, le droit, ou bien encore le management, sont un plus dans le cursus. Je me suis rendu compte de la plus-value de ces enseignements lors de mon immersion dans le monde du travail. Je trouve qu'il est important d'avoir au moins des bases dans ces domaines.

Je suis globalement satisfait du BUT et des compétences qui j'ai acquises. Ces dernières m'ont permis de réussir mon alternance cette année. En effet, les cours que j'ai pu recevoir m'ont permis d'avoir les bases pour pouvoir travailler et j'ai pu les approfondir durant les périodes à l'entreprise.

Les points que j'améliorais à IUT sont, sur le plan organisationnel, ajouter un système de signature électronique pour des alternants, afin de ne pas avoir à courir après la fiche de présence. De plus, on pourrait avoir la possibilité de faire les SAE³² chez soi. On est souvent bien mieux équipé pour travailler chez soit plutôt qu'à l'IUT. Mais surtout la possibilité de voir la correction de nos partiels même sous format PDF. Je pense que dans une démarche d'apprentissage ne pas savoir où l'on a fait faux, ne nous permet pas d'apprendre de nos erreurs.

Je pense aussi qu'il faut revoir les coefficients, en effet les semestres dépendent beaucoup trop des SAE et des stages/alternances. Ils devraient avoir une part importante dans un semestre, mais peut-être pas autant. De plus, toujours sur les SAE, je pense qu'il faudrait essayer de faire en sorte qu'elles aient une réelle utilité, qu'elles soient concrètes, pourquoi pas avec de réel client. Mais aussi, qu'elles aient un rapport avec notre parcours. Je crois également qu'il faudrait au maximum, faire intervenir des personnes du monde du travail ou avec un parcours atypique pour nous donner des cours ou nous raconter leur parcours afin que l'on puisse voir tous les débouchés possibles.

Pour conclure, l'IUT m'a apporté un bagage technique, mais aussi des compétences plus générales. C'est ce bagage qui m'a permis de réussir cette année, et me permet d'aborder mon nouveau cursus avec plus de sérénité.

³² SAE : Situation d'Apprentissage et d'Évaluation, sont des projets à fort coefficient pour les semestres du BUT.

5.3. Conclusion

Pour conclure ce rapport, cette année d'alternance, et ces 3 années de BUT, je suis satisfait de mon évolution sur cette période. Je suis arrivé en BUT avec peu de connaissances et une approche du développement encore totalement immature, mais ces trois années ont transformé ma manière de penser et d'aborder les problèmes. Cette évolution, peut s'observer sur mes résultats scolaires. Une moyenne générale en constante évolution, traduite par une progression au sein du classement des élèves au fil de ces 3 années.

Grâce aux cours théoriques et pratiques, que j'ai reçu à l'IUT, j'ai pu, d'une part d'acquérir des connaissances et de l'autre de les mettre en application. J'ai également pu mettre en pratique ces compétences durant cette année d'alternance.

En ce qui concerne mon alternance, au début, j'avais de réels doutes sur ma capacité à travailler dans une entreprise. Je pense que j'ai encore beaucoup à apprendre, mais je me suis trop sous-estimé. J'ai pu surmonter ces doutes petit à petit au fil des projets. Ces projets m'ont permis de monter en compétences sur des langages et technologie que je ne connaissais pas en septembre.

Il me reste des choses à améliorer. La principale est d'essayer de ne pas aller trop vite car cela me joue des tours. Il faut que je travaille dessus et que j'arrive à établir une nouvelle approche des problèmes qui me permettrait d'aller à une allure qui me satisfera plus et j'espère, qui m'évitera les erreurs qui peuvent être évitées facilement.

Ces trois dernières années ont été marquées par la découverte de nouvelles matières et de nouvelles connaissances. L'année la plus marquante fut celle-ci avec la découverte du monde du travail et par une grande montée en compétences techniques. Cette expérience m'a permis de trouver mes axes d'amélioration notamment en termes de rigueur et de gestion de mon travail.

Mes trois prochaines années seront marquées par un projet à court / moyen terme. Ce dernier est très clair, avoir mon diplôme d'ingénieur à IMT Mines Ales. Cette formation va s'effectuer en alternance. Cette alternance je vais l'effectuer chez Petroineos. Je pense qu'avec les compétences que j'ai acquises durant les 3 années de BUT et celles que j'ai acquises en entreprise seront un atout majeur pour la réussite de mon diplôme d'ingénieur. Je suis plutôt pressé de commencer ce nouveau cycle. Il va me permettre de franchir un nouveau cap, au niveau technique, mais aussi sur la gestion de mon travail.

Journal d'alternance

Petroineos 09/23 - 08/24

Semaine 1 à 4 - 04/09/2023 au 31/09/2023

La première période en entreprise a été rythmée par les différents rendez-vous / formation que je devais passer pour pouvoir travailler. Comme des formations pour la sécurité car je travaille dans une zone à risque. J'ai pu découvrir la raffinerie et la partie chimie, du site de Lavéra. De plus, c'est le moment où je me suis installé. J'ai découvert la mission fil rouge de mon année d'alternance. Et on m'a également donné une autre tâche.

Ma mission fil rouge est de remplacer complètement une application qui gère une partie de l'accueil des camions avant qu'il ne rentre sur la zone de chargement. De plus, on va profiter de ce remplacement pour changer différents terminaux utilisés lors de cet accueil, comme des afficheurs par exemple.

Donc dans un premier temps j'ai rédigé les spécifications fonctionnelles de l'application que je vais devoir créer. Que j'ai modifié dans le temps avec toutes les informations qu'on me données durant les différentes réunions sur ce sujet.

Le second projet qu'on m'a confié à la fin de cette période est la mise à jour d'une application qui gère les fiches de données sécurité des produits présents sur le site. Cette application est faite en PHP avec le Framework Symfony (et un peu de JavaScript). C'est donc la première fois que j'utilisais le Framework Symfony, j'avais donc plein de petits blocages au niveau de la compréhension du code et aussi du développement de certaines fonctionnalités simples. Mais bon avec la documentation, les forums et l'aide de mes collègues de bureau j'ai pu facilement passer haut dessus.

La plus grande difficulté que j'ai rencontrée était d'utiliser Doctrine pour faire une requête sur une entité qui possède un attribut de type ManyToMany sur elle-même. Je n'ai pas réussi à faire cette fonctionnalité avant la fin de cette période. Je n'ai pas trouvé d'aide sur internet et malheureusement c'était un moment où ma tutrice était en formation.

A la fin de cette période aucune des parties qui devait revenir vers ne nous, ne l'a fait. J'ai compris à ce moment que l'avancement du projet au début allait beaucoup dépendre des autres. Pour ce qui est de la mise à jour, je dois prendre en main Symfony même si on a déjà vu l'année dernière le modèle MVC (Model View Contrôleur).

Semaine 5 - 30/10/2023 au 04/11/2023

Après la période à l'IUT, j'ai continué à faire les mises à jour. J'ai rapidement réussi à résoudre seul mon souci de requête avec le ManyToMany. Durant la période à l'IUT j'ai effectué quelques recherches, et j'ai rapidement eu les éléments qui me manquaient pour réussir cette requête.

Je commence à bien prendre en main le Framework même si j'ai toujours un peu de mal avec Doctrine (au niveau des jointures). Cela vient sûrement du fait que j'aie une vision "SQL" lorsque je souhaite faire une requête à la base de données. Le fait que je n'ai jamais utilisé d'ORM avant y joue sûrement beaucoup. Durant la période à l'IUT on a eu un cours sur Spring-boot cela m'a aidé à mieux comprendre comment un ORM s'utilise dans les grandes lignes.

Je n'ai pas eu de difficulté particulière durant cette semaine. Seulement encore quelques petits blocages mais rien de très compliqué à surmonter. Avec un peu de bon sens et quelques recherches dans des documentations j'y arrive facilement.

Le fait d'apprendre Symfony sur le "tas" (mais je connais PHP) je ne sais pas la qualité du code que je crée. Je ne sais pas il existe des outils de Symfony pour faire certaines fonctionnalités que je fais directement en PHP

Semaine 6 - 06/11/2023 au 10/11/2023

Cette semaine j'ai fini toutes les mises à jour demandées avec de moins en moins de blocage. Je commence à mieux prendre en main Doctrine.

J'ai effectué une réunion avec le client. Le but était de savoir si rien n'avait été oublié ou mal compris, et savoir s'il voulait ajouter ou modifier des détails.

Il y avait quelques modifications à faire. Je les ai finies toutes finies cette semaine. Ces modifications posent un peu de soucis car je chercherais trop à faire compliquer, alors que ce n'était pas nécessaire.

Durant cette semaine j'ai également mis la documentation de l'application à jour. La documentation n'était pas mise à jour régulièrement. J'ai donc ajouté mes modifications et celle que j'ai remarquée qui n'était pas documentée. Rien à dire de particulier en plus sur cette semaine tout s'est bien passée, si on met de côté le fait que pour faire les dernières modifications je me suis compliqué la tâche pour rien.

Semaine 7 - 13/11/2023 au 17/11/2023

Cette semaine a été une semaine plutôt calme, j'ai fini (le code est en phase de test, donc je n'ai pas réellement fini) les mises à jour et la documentation des fonctionnalités que j'ai créées ou modifier. C'était donc une semaine de battement entre la "fin" d'une mission et le début d'une nouvelle.

Pour faire le bilan de cette mission, j'ai commencé le projet sans avoir de notion sur Symfony, j'avais seulement des bases en PHP dû aux différents projets que j'ai dû réaliser à l'IUT l'année dernière. Donc cette mission m'a permis de m'introduire au framework. Je pense que maintenant après avoir fini toutes ces fonctionnalités, je connais dans les grandes lignes le fonctionnement du framework Symfony et comment fonctionne l'écosystème (Doctrine, Twig).

J'ai eu pas mal de petites difficultés sur ce projet, mais elles étaient simples et rapides à résoudre. Je me suis principalement aidé de la documentation et des forums disponibles sur Internet. Toutes ces difficultés sont dues à mon manque de connaissances du framework, soit sur la partie frontend.

J'ai également mis à jour les spécifications fonctionnelles pour mon projet "fil rouge". Je n'ai toujours pas reçu de nouvelles des différentes parties malgré des relances. C'est pourquoi on a organisé une réunion avec eux la semaine prochaine.

La nouvelle mission qu'on m'a présenté en fin de semaine est d'ajouter un nouveau module à une application. Ce module est une sorte de carte d'identité pour les applications. Ce module existe déjà aujourd'hui mais sous la forme d'une application en De Gamma. Ma mission est donc de refaire cette application et de l'intégrer à une application en PHP Symfony en modifiant, ajoutant et retirant certaines fonctionnalités. Dans un premier temps j'ai réalisé la liste des modifications / ajouts que je vais apporter.

Rien à dire sur cette semaine. Elle a été plutôt calme en termes de charge de travail.

Semaine 8 - 20/11/2023 au 25/11/2023

Le début de semaine était plutôt calme, mais cela a vite changé avec notamment les retours sur l'application en phase de test.

Pour ma mission carte d'identité, j'ai rédigé les spécifications fonctionnelles pour le module que je vais rajouter. Il y en encore un peu de flou sur ce que va être l'application à la fin, qu'elles vont être les données affichées, qu'elles vont être les données produites.

Pour commencer à mieux y voir, on a organisé une réunion avec une personne (Guillaume) qui possède un fichier Excel, dans lequel il a ce que lui aussi appelle des cartes d'identité pour les applications. De plus, il s'est avéré que Guillaume cherche à remplacer son fichier par une application, pour que cela soit plus pratique, pour lui pour créer, et mettre à jour ces cartes d'identité, et pour les utilisateurs pour les consulter.

Ces cartes d'identité de Guillaume sont beaucoup moins techniques que celles que veut faire. Mais les deux versions sont complémentaires donc on va intégrer les informations qu'il nous manque. J'ai naturellement complété les spécifications fonctionnelles après la réunion.

Pour l'application qui est en phase de test, j'ai commencé à avoir les premiers retours, il y a des petits soucis auxquels je n'avais pas forcément pensé. Mais surtout un gros bug, l'application à un comportement différent en fonction du navigateur. En utilisant Firefox, l'application fonctionne correctement, mais avec Chrome ou Edge, le bouton "Enregistrer" (qui sert à valider les modifications que l'on fait sur une FDS ou Fiche de Données de Sécurité qui est document fournissant des informations sur les propriétés les produits chimiques, avec des conseils sur son utilisation sûre et des mesures d'urgence), supprime la FDS. Donc voilà sur quoi je vais travailler en rentrant de ma période à l'IUT.

Pour le projet New Star mon projet fil rouge (rappel : remplacement de l'application qui sert à accueillir les camions), j'ai eu une réunion avec la sûreté, parce qu'on va changer le système d'entrée. Aujourd'hui il y a un système avec des badges qu'on va remplacer par des caméras LAPI (Lecture Automatique de Plaque d'Immatriculation), donc le système est validé, et il devrait nous en fournir une en mars et une documentation dès mon retour en janvier. Semaine un peu plus chargée que la semaine dernière, sans difficulté particulière.

Semaine 9 - 16/12/2023 au 19/12/2023

De retour de l'IUT, j'ai directement attaqué avec les retours des tests de l'application sur les fiches de sécurité. Ce point-là, pas problème, mise à part des erreurs d'inattention qui m'ont bien embêté et pris pas mal de temps. Les modifications que j'ai apportées sont principalement dues à ma vision qui était différente de ce qui était demandé.

Pour le problème concernant les navigateurs, je ne l'ai pas encore traité, mais j'ai effectué quelques recherches rapides sur mon temps libre en vain.

En milieu de semaine, je suis passé au développement du module de carte d'identité des applications. Là aussi aucun souci, j'ai commencé par créer toutes les entités qui me seront utiles pour la grosse partie du module. C'était assez redondant de toutes les créer et les gérer (faire le CRUD pour chacune d'entre elles).

Donc, la semaine prochaine, je vais pouvoir me lancer réellement dans le développement. Je ne pense pas que cela va être très complexe à réaliser, mais assez long et il faudra que je sois plus minutieux (aussi, non, je pense que cela me fera perdre énormément de temps.), car il y a de nombreuses données à manipuler.

Pour mon projet avec les caméras de lecture de plaque d'immatriculation (projet New Star) j'ai reçu la documentation. Je ne l'ai pas encore regardé, car je préfère me concentrer sur le projet fiche de sécurité, car je dois présenter mon travail au client le 11 janvier.

Cette semaine était bien chargée en matière de travail, cela contraste avec les bureaux qui étaient calmes (mais il y avait toujours une personne pour m'aider si j'étais bloqué.). La semaine prochaine, je vais continuer le développement du module carte d'identité, je dois aussi résoudre le souci des navigateurs sur l'autre projet.

Semaine 10 - 02/01/2024 au 05/01/2024

Durant cette semaine, contrairement à ce que j'avais prévu de faire, je me suis consacré à 100% sur l'application de carte d'identité des applications.

J'ai bien avancé il me manque encore quelque que fonctionnalité à faire, mais je pense que globalement le plus gros est fait.

Je n'ai pas eu de problème sur le côté développement, mais j'ai eu un souci avec la commande de création d'entité, mais j'ai réussi à la corriger après un petit bout de temps.

La semaine prochaine j'aimerais faire ce que je n'ai pas fait cette semaine, et aussi continuer à avancer l'application de carte d'identité des applications.

Semaine 11 - 08/01/2024 au 12/01/2024

Cette semaine, j'ai lu la documentation technique des caméras pour lire les plaques, pour le projet New Star. Cela m'a permis de voir quel protocole de communication elles utilisent. Elles communiquent avec des requêtes HTTP Post, donc cela est un bon point, car je n'ai pas à traiter avec des types de protocoles que je ne connais pas.

Puis j'ai aussi pas mal avancé sur le projet de carte d'identité des applications. Ce qu'il me reste à faire, c'est le style de certaines pages que j'ai créées.

Et pour finir la semaine, j'ai eu une dernière réunion avec le client pour l'application des fiches de sécurité, qui a validé les mes fonctionnalités. Donc l'application sera mise à jour en production mercredi. J'ai donc résolu le souci de compatibilité de l'application avec certains navigateurs. Le souci venait d'une fonction javascript qui se comportait différemment sur Firefox et sur les autres navigateurs (Chrome, Edge).

Je n'ai pas de soucis cette semaine, la semaine prochaine, je vais essayer de finir le style de l'application de carte d'identité.

Semaine 12 - 15/01/2024 au 19/01/2024

Cette semaine a été marquée par un événement toutefois anecdotique, mais dont je suis plutôt content.

Durant cette semaine, j'étais à 100 % sur l'application de carte d'identité des applications. J'ai eu (et j'ai toujours.) quelques blocages, des difficultés avec le fonctionnement de Symfony, mais pas seulement. J'en ai aussi eu avec un plugin qui est DataTables.

DataTables est un plugin qui permet de gérer et d'interagir avec les tableaux (table) en HTML. C'est un plugin JavaScript (langage que je ne connais pas, mais dont je commence rapidement à comprendre les rouages ou du moins je pense).

La plupart se sont résolus très rapidement, mais certains persistent. Surtout un, mais le plus gros souci, c'est que j'ai déjà fait ce que je veux faire dans l'application sur les fiches de sécurité, mais je n'arrive tout bonnement pas à le reproduire. Ce qui est assez déroutant. Puis j'en ai un autre sur lequel j'essaie de comprendre le fonctionnement du plugin qui est pour moi encore un flou.

Aussi sur la partie développement rien d'autre à dire, j'avance à mon rythme. Je n'ai pas la pression de mes supérieurs ou collègues, mais je trouve que je suis lent, les tâches simples me prennent trop de temps selon moi (surtout, dès que cela touche au front-end). Bref, à moi d'être plus efficace.

Pour l'événement dont je suis content, c'est la mise en production de l'application sur les fiches de sécurité. C'est plutôt anecdotique car c'est le but de tous les développeurs, mais c'est la première fois que mon travail va réellement être utilisé.

J'ai bien avancé l'application de carte d'identité donc je pense que la semaine prochaine je vais sûrement faire le code pour pouvoir tester directement la caméra LAPI qui doit m'être prêtée à mon retour de l'iut en mars

Semaine 13 - 22/01/2024 au 26/01/2024

Cette semaine je me suis consacré à 100% sur l'application de carte d'identité des applications.

Un seul blocage c'est upload de fichier depuis un formulaire. J'ai trouvé mon problème mais je n'arrive pas à le résoudre. A part ça rien n'a dire, les fonctionnalités que j'ai développées vont tester pendant que je suis à l'IUT.

A mon retour de l'IUT je devrais avoir des nouvelles du projet sur l'accueil des camions.

Semaine 14 - 26/02/2024 au 01/03/2024

Après une période à l'IUT, j'ai reçu les retours des tests de l'application de carte d'identité.

Il y avait plusieurs petits bugs. Il n'y avait pas de corrections majeures à apporter, la plupart étant des problèmes récurrents sur un grand nombre d'entités. Cependant, il y a toute une fonctionnalité à revoir, car j'ai mal compris ce qui était demandé. La personne qui l'a demandé est actuellement en congé, j'attends donc son retour pour faire le point et reprendre cette fonctionnalité.

Concernant mon problème d'upload de fichier, il est désormais entièrement résolu. Pour y parvenir, j'ai d'abord cherché des solutions dans la documentation officielle et sur des forums, mais en vain. J'ai donc repris ce qui avait déjà été fait dans les autres projets de l'équipe. Cependant, je n'ai toujours pas réussi à résoudre mon problème, j'ai donc demandé de l'aide à ma tutrice d'apprentissage, Marie Pinet. Avec son assistance, j'ai pu résoudre mon problème.

La semaine prochaine, je continuerai à résoudre les bugs identifiés lors des tests.

Semaine 15 - 04/03/2024 au 08/03/2024

Cette semaine, j'ai fini la correction des tests. La plupart des modifications apportées ne m'ont posé aucun souci.

Je suis resté bloqué un bon moment sur un souci de récupération et le traitement de paramètres dans l'URL. Si les paramètres ont un type "simple" (string, int), je n'avais aucun souci, mais si le paramètre était un tableau, j'avais un souci lors de la récupération du nom des paramètres ce qui me posait problème lors du traitement des données. Pour résoudre ce blocage, j'ai dans un premier temps ajouté un code dans une fonction. J'ai essayé de faire de la façon la plus optimisée possible. Je trouvais que la solution était optimale mais elle avait le mérite de fonctionner et de pouvoir être utilisée facilement. Puis j'ai montré mes modifications à ma tutrice qui m'a indiqué la bonne façon de résoudre mon problème (il manquait une fonction js dans le projet).

Deuxième blocage, c'est sur l'affichage de nom de fichier dans le champ d'un formulaire. Étant donné que cela se fait en Javascript, j'ai mis longtemps à rendre ma fonction fonctionnelle avec le comportement que je voulais.

De plus, cette semaine, on a passé ma machine de développement sous docker. Grâce à cela, on va gagner en performance car avant elle était un vm qui ramait (surtout lorsque l'on touche au front).

Cette semaine, j'ai bien fait travailler mon cerveau avec ces deux blocages qui m'ont pris du temps, mais j'ai enfin les correctifs des tests.

Je me trouve toujours un peu lent pour faire mes fonctionnalités, toujours selon moi, je fais trop d'erreurs que je pourrais éviter facilement. Il faut que je travaille sur ça, car même si l'équipe ne me met pas la pression et que je ne rends rien en retard (car je n'ai pas de deadline).

Semaine 16 - 11/03/2024 au 15/03/2024

Une semaine avec des tâches différentes. Je n'ai pas rencontré de difficulté sur la partie développement. J'ai eu de légers blocages lors de la mise en place de la nouvelle machine de développement.

Cette semaine on a fini de passer la machine de développement sous docker. Comme dit la semaine dernière, la passer sous docker va nous permettre de gagner en performances au niveau de la machine. Cela va aussi permettre de monter plus facilement une machine de développement. Donc je suis le premier à tester cette nouvelle machine. Il y avait donc des petites modifications à faire tout au long de la semaine. Mes blocages ont été sur la mise en place des extensions vs code, rien de compliqué il fallait juste trouver les bonnes informations et les appliquer pas à pas.

Donc sur cette nouvelle machine j'ai corrigé quelques petits bugs qui m'avaient échappé, mais rien de très compliqué. Cela m'a permis de découvrir la gestion des rôles avec Symfony.

De plus, j'ai effectué un refactor de tout le code que j'ai produit sous cette application. Ce refactor a pour but d'améliorer la qualité du code que j'ai produit, pour cela j'ai utilisé les extensions (sous vs code) SonarLint, PHP Mess Detector, PHP Code Sniffer, PHP Stan.

De plus, on a présenté ma nouvelle mission, elle va consister à passer une application à la version supérieure de Symfony. Pour cela, on vient de me présenter l'application et la procédure à suivre.

Cette semaine j'ai également eu mon EAP (Entretiens Annuel Professionnel). Cela était l'occasion de définir mes objectifs pour cette année et de faire un point sur ce qui avait été fait depuis septembre.

La semaine prochaine j'ai la réunion concernant la fonctionnalité que j'ai loupée (voire la semaine 14). La réunion était en fin de semaine, je pense que je vais commencer la montée de version de Symfony, de l'application qu'on m'a présentée. Une fois finie je repasserais sur la fonctionnalité loupée. La mise à jour n'est pas prévue pour tout de suite, je pense avoir le temps de finir la montée de Symfony.

Semaine 17 - 18/03/2024 au 22/03/2024

Durant cette semaine, j'ai commencé la mise à jour de Symfony.

L'objectif global est de passer une application en Symfony 6.4, l'application est actuellement dans la version 4.4 sur laquelle il n'y a plus de support sécurité depuis novembre 2023.

Actuellement, la dernière version stable de Symfony est la 7.0, mais là, c'est 6.4 qui sera maintenue la plus longtemps. La fin de support de la 7.0 juillet 2024 contre novembre 2026 pour la 6.4 et jusqu'à novembre 2027 pour les mises à jour de sécurité.

La première étape est de modifier le fichier composer.json en remplaçant les versions 4.4 des plugins par 5.4. Puis installer les nouvelles versions des plugins. Après cela, il faut mettre à jour les "recipes", puis faire remplacer toutes les fonctions, classe qui sont déprécier (qui vont être supprimés dans la prochaine version).

J'ai eu un blocage sur une classe liée à la sécurité, AbstractGuardAuthenticator. Cette classe est utilisée pour l'authentification des utilisateurs. Et mon blocage était lié au service authentification personnalisé utilisé dans les applications de l'entreprise.

Durant cette semaine, j'ai aussi eu une réunion pour le module de carte d'identité de GSI. Cela a permis une refonte de spécification fonctionnelle du module que j'ai commencé à développer.

La semaine prochaine, je vais continuer cette montée de version et j'espère pouvoir commencer la montée vers la version 6.4.

Semaine 18 - 25/03/2024 au 29/03/2024

Cette semaine, j'ai continué la mise à jour de Symfony.

J'ai commencé par essayer de résoudre le blocage causé par la classe `AbstractGuardAuthenticator`. La documentation n'était pas claire, et les forums ne répondent pas à ma problématique. J'ai finalement réussi à la corriger en tâtonnant entre les différentes pistes des forums et de la documentation.

Puis j'ai continué la montée de version de Symfony vers la version 5.4. La montée de version de Symfony n'est pas très compliquée en soi (hormis le blocage en fonction d'utilisation spécifique de classe, fonction), c'est surtout long.

J'ai eu une autre réunion pour valider les spécifications fonctionnelles de GSI.

La semaine prochaine, je vais monter la version de Symfony de la version 5.4 à la 6.4. J'espère que cela ne va pas me prendre autant de temps de passage de la 4.4 à la 5.4, et finir cette semaine.

Semaine 19 - 02/04/2024 au 05/04/2024

Cette semaine, je continue la montée de version de Symfony vers la version 6.4.

Les étapes sont les mêmes que pour le passage de la 4.4 à la 5.4. Donc la modification du fichier `composer.json`, puis installer les nouvelles versions, mettre à jour les `recipes` et pour finir remplacer les fonctions/classe déprécier.

J'ai un blocage avec `recipes` de doctrine et l'utilisation d'une classe spécifique `MappedSuperClass`. Ce blocage n'a pas donné une erreur Oracle alors qu'il n'y avait pas de requête qui était exécutée. Ce blocage était encore moins documenté et le message d'erreur était très vague. En remontant les modifications, j'ai trouvé l'erreur, mais je ne saurais pas l'expliquer.

La semaine prochaine, je vais faire de la correction de bug remonté (avant que je ne fasse la montée de version) par les utilisateurs.

Semaine 20 - 08/04/2024 au 12/04/2024

Cette semaine, j'ai corrigé les bugs sur l'application que je viens de migrer vers Symfony 6.4.

Bien que je rencontre des difficultés en matière de JavaScript, j'ai pu trouver des réponses rapidement grâce aux forums en ligne. En faisant preuve de bon sens et en utilisant les ressources disponibles sur Internet, j'ai réussi à surmonter cette lacune de connaissance.

En dehors de cela, les autres tâches à réaliser n'étaient pas complexes.

Pour la semaine à venir, je prévois de poursuivre avec les tickets d'évolution afin d'ajouter de nouvelles fonctionnalités à l'application.

Semaine 21 - 15/04/2024 au 19/04/2024

Cette semaine, j'ai entamé le développement des nouvelles fonctionnalités pour la dernière mise à jour.

Ces ajouts m'ont permis de découvrir de nouvelles fonctionnalités, telles que l'utilisation de classes pour créer et lancer des cron jobs.

J'ai eu quelques blocages avec l'utilisation du Bootstrap. Mais avec l'aide de ma tutrice, j'ai réussi à franchir ces obstacles.

J'ai achevé le développement de ces fonctionnalités cette semaine et elles vont désormais être soumises à des tests, qui débiteront (et peut-être se termineront) prochainement.

La semaine à venir, je vais me concentrer sur l'intégration de la gestion des cartes d'identité des applications.

Semaine 22 - 22/04/2024 au 26/04/2024

Cette semaine, j'ai repris le développement sur le module de carte d'identité.

J'ai fait un gros refactor du module avec les modifications demandées lors des différentes réunions.

Pour une fois je trouve que j'avance vite, mise à part quelque ralentissement liée à un manque de connaissances sur Symfony. Je trouve mon code plus propre et plus optimisé.

Je viens de revenir sur un code que j'ai fait il y a maintenant un petit moment m'a permis de constater mon amélioration.

Semaine 23 - 29/04/2024 au 03/05/2024

En ce début de semaine j'ai continué les fonctionnalités de la semaine dernière. Je pense que j'ai bientôt fini cette application on verra à mon retour de l'IUT.

De plus à mon retour je dois avoir les retours des tests de l'application sur laquelle j'ai monté la version de Symfony. Et j'espère que j'aurais des retours sur mon projet avec l'automatisation de l'accueil des camions. Malgré des relances on n'a toujours pas de réponses. Mais bon j'ai de quoi m'occuper car je sais déjà sur quoi je vais travailler lorsque j'aurais fini mes tâches.

Je suis en congé pour cette fin de semaine (du 1/05 -> 10/05).

Semaine 24 - 06/05/2024 au 10/05/2024

Il n'y aura pas de journal pour cette semaine, je suis en congé (du 1/05 -> 10/05).

Semaine 25 - 10/06/2024 au 14/06/2024

De retour de la dernière période à l'IUT, il y a eu des soucis avec mes projets :

Il y avait quelques erreurs d'indentation sur les fichiers de configuration du projet. Mais il y a quelques bibliothèques qui ont généré des erreurs. Cela a demandé une révision des fichiers de configuration pour identifier les problèmes et apporter les corrections nécessaires, mais cela a pris plus de temps que prévu.

Sur l'application de carte d'identité, il me manque quelques fonctionnalités sur l'application. De plus, j'ai eu une réunion avec Orange pour leur présenter mon application pour qu'ils voient si elle répond bien au besoin. La réunion a été très instructive, car ils ont fourni des retours détaillés sur les aspects à améliorer. Ils ont également suggéré quelques fonctionnalités supplémentaires qui pourraient rendre l'application plus utile et plus attrayante pour les utilisateurs.

Semaine 26 - 16/06/2024 au 21/06/2024

Cette semaine j'ai continué le développement de l'application carte d'identité. J'ai corrigé quelques bugs, mais j'ai un souci avec la génération de PDF. Lorsque je génère un PDF ce dernier n'a pas de style, (le css ne s'applique pas). Je n'arrive pas à trouver l'origine de ce bug.

En fin de semaine j'ai eu une réunion pour ajouter certaines fonctionnalités dans l'application.

Donc je pense que la semaine prochaine je vais les ajouter puis revenir sur mon problème de PDF après.

Semaine 27 - 24/06/2024 au 28/06/2024

En début de semaine j'étais toujours bloqué sur mon souci de génération de PDF. Malgré mes recherches sur la documentation officielle de Symfony, Snappy (la bibliothèque qui permet de générer un PDF), et l'aide de ma tutrice, je n'ai pas trouvé la solution pour appliquer de css sur la PDF.

En milieu de semaine j'ai enfin trouvé la solution. Il y avait une erreur de chemin que j'avais trouvé très rapidement, mais à cause d'un dump d'une variable (le chemin CSS), le style ne s'applique pas.

Après avoir corrigé ce bug j'ai commencé la migration de l'application vers Symfony 6.4 en partant de la version 4.4. J'ai repris les notes que j'avais écrites durant la montée de version de eGEA (la première application que j'ai migré).

En fin de semaine j'ai participé à une réunion pour l'estimation du coût des travaux liés aux afficheurs qui seront utilisés dans mon projet pour l'accueil des camions.

La semaine prochaine j'ai une réunion pour parler des caméras LAPI et des barrières qui elles aussi seront utilisées dans mon projet. Mais aussi une autre pour voir quels seront les travaux nécessaires à l'installation des afficheurs.

Semaine 28 - 01/07/2024 au 05/07/2024

Cette semaine j'ai continué la migration de eGSI, j'ai eu un souci lors de migration.

On ne pouvait plus accéder à l'application. Le bug venait du SSO, je ne sais pas pourquoi. Ducoup je l'ai remplacé par le nouveau SSO utilisé dans les dernières applications développées par l'équipe.

Après la résolution de ce bug j'ai terminé la migration vers eGSI.

Sur GEA il y avait quelque requête inexplicquée lors de l'exécution d'une migration de doctrine. Donc j'ai cherché d'où venait ces requêtes. Ces requêtes viennent d'une fonctionnalité que j'ai ajouté dans le fichier de configuration doctrine.

Semaine 29 - 08/07/2024 au 12/07/2024

Cette semaine j'ai rédigé un document sur la migration de Symfony. Ce document devrait permettre à mes collègues d'éviter les différents bug que j'ai pu rencontrer durant les migrations de Symfony.

De plus j'ai commencé le développement de quelques fonctionnalités et correctifs et sur la 1ère application que j'ai mise à jour durant mon alternance.

Pour ce qui est des fonctionnalités, je les ai rapidement développées, mais je bloque sur les correctifs de bug.

De plus une fois que j'aurais fini de patch les 2 bugs sur l'application je l'ai passé sous Symfony 6.4 en partant de la 4.4 comme pour les 2 dernière application.

Semaine 30 - 15/07/2024 au 19/07/2024

Cette semaine j'ai fini la correction des bug qu'il me restait à développer, et donc j'ai passé eFDS sur Symfony 6.4 en m'aidant du document que j'avais écrit sur le sujet. J'en ai d'ailleurs profiter pour ajouter des pressions sur les corrections des différents bug que j'ai pu rencontrer.

Par manque de concentration j'ai commis des erreurs lors de la migration. Je n'ai pas vu qu'il y a eu des conflits (git) et j'ai simplement commit avec les conflits.

De plus, j'ai eu 2 bugs qui ne sont pas arrivés sur les autres projets. Je ne sais pas ce qui les a créées.

Semaine 31 - 22/07/2024 au 26/07/2024

Il n'y aura pas de journal pour cette semaine, je suis en congé (du 22/07 -> 09/08).

Semaine 32 - 29/07/2024 au 02/08/2024

Il n'y aura pas de journal pour cette semaine, je suis en congé (du 22/07 -> 09/08).

Semaine 33 - 05/08/2024 au 09/08/2024

Il n'y aura pas de journal pour cette semaine, je suis en congé (du 22/07 -> 09/08).

Semaine 34 - 12/08/2024 au 14/08/2024

Durant cette semaine j'ai enfin corrigé les bugs que j'ai eu lors de migration Symfony. Les bugs étaient principalement dû à des configurations et des annotations dépréciées.

Et j'ai aussi fini la migration, l'application est maintenant en Symfony 6.4.

Je suis repassé pour corriger les bugs qui ont été trouvés durant les tests de cette application. Dans ces bugs, il y en avait qu'on avait oubliés, mais d'autres qui pourraient venir de la migration.

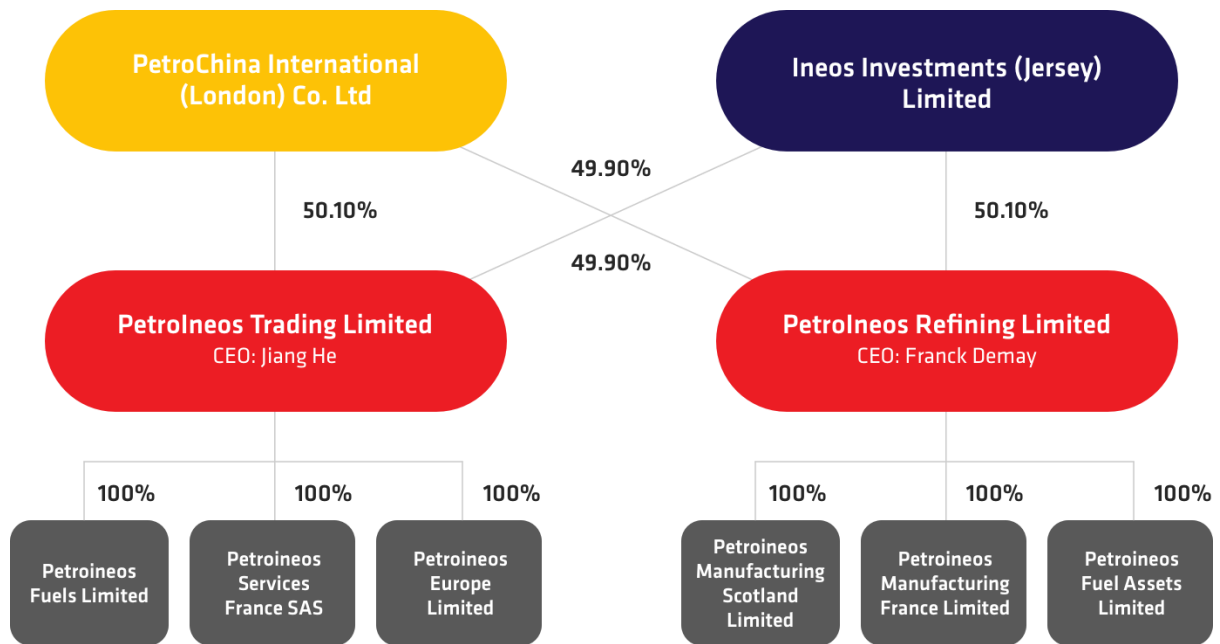
J'ai commencé la correction mais en expliquant mes correctifs à ma tutrice, elle m'a expliqué que j'avais mal compris le fonctionnement de certaines fonctionnalités. J'ai donc dû repartir à zéro.

Semaine 35 - 19/08/2024 au 23/08/2024

Pour cette dernière semaine, j'ai dans un premier temps, fini la correction des différentes erreurs dans eGEA.

Puis je me suis concentré sur la rédaction de mon rapport et la préparation de la soutenance. Pour ce faire, j'ai fait un oral blanc devant le service et effectuer une relecture du rapport avec ma tutrice.

ANNEXES



Annexe 1 - Organigramme qui représente la repartitions des actifs de Petroineos entre Ineos et PetroChina

[\[remonter\]](#)



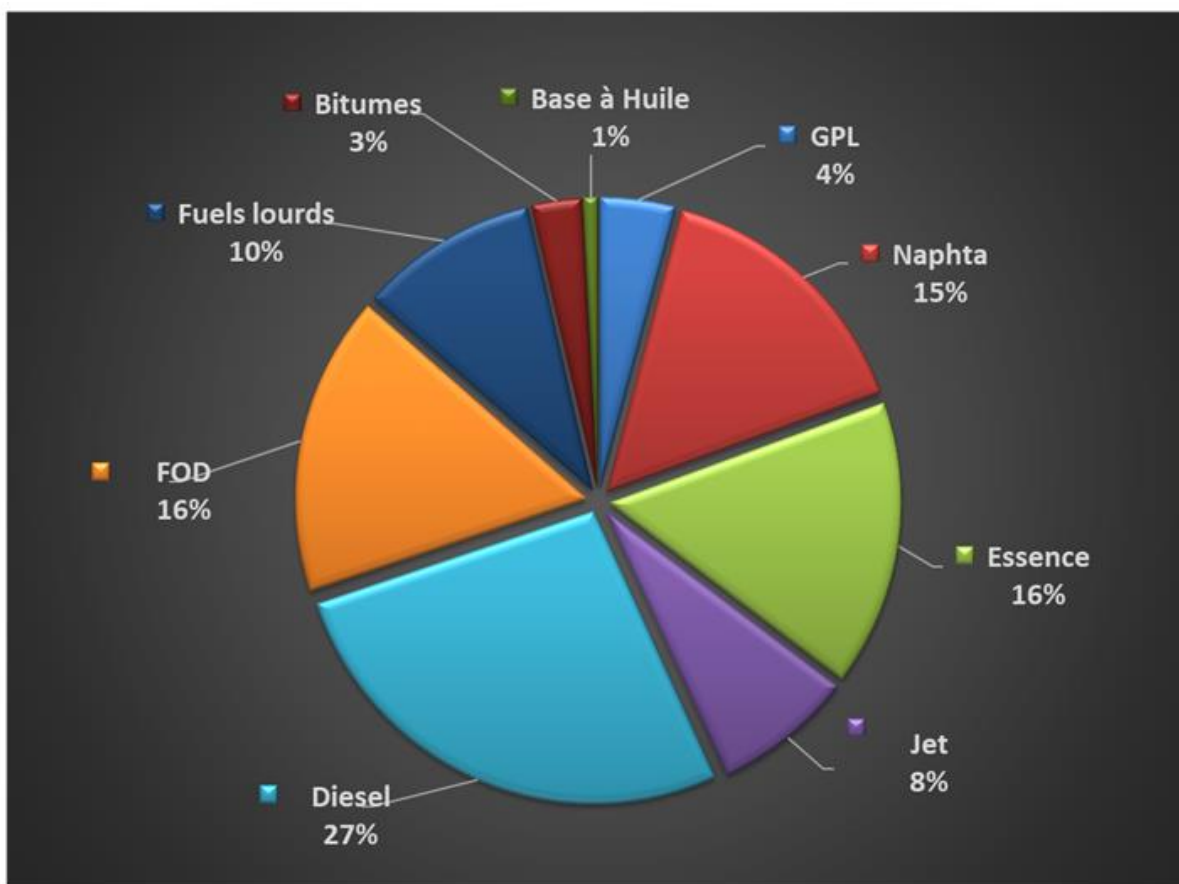
Annexe 2 – Image du site de Lavéra

[\[remonter\]](#)



Annexe 3 - Plan du site pétrochimique de Lavéra

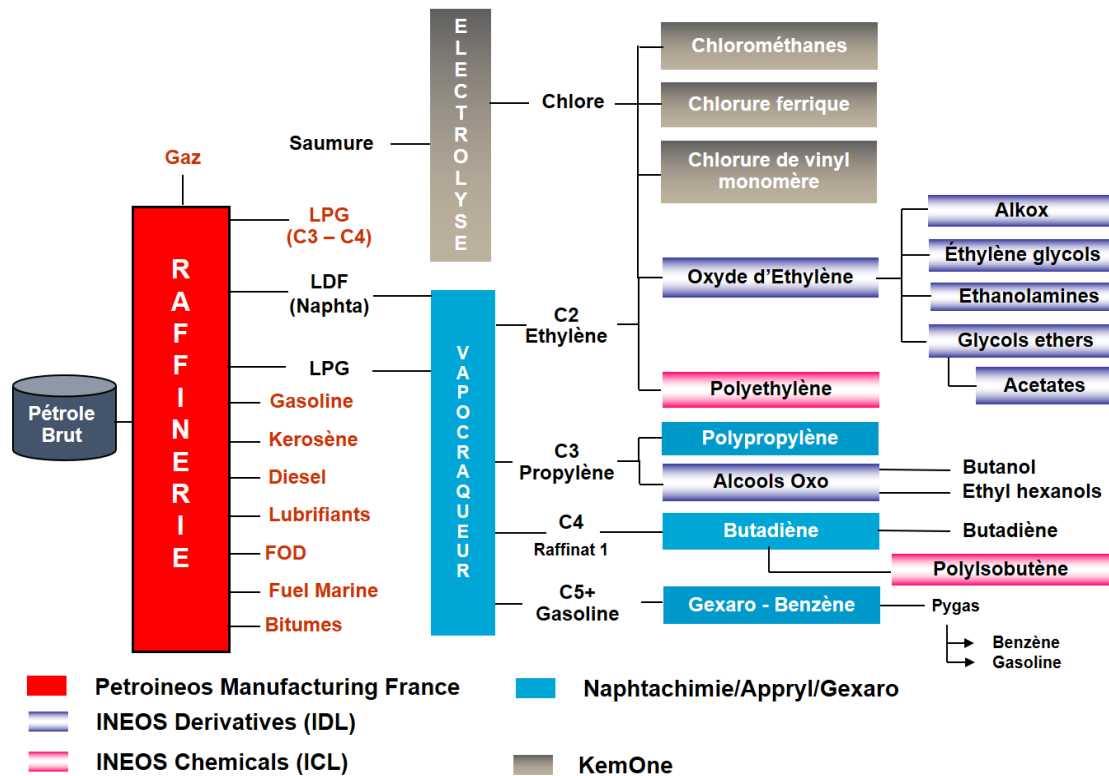
[\[remonter\]](#)



Annexe 4 - Diagramme représentant la répartition des produits finis de la raffinerie

[\[remonter\]](#)

Schéma de production Lavéra



Annexe 5 - Schéma de transformation du pétrole Brute

[\[remonter\]](#)



Informations sur le produit

N° de téléphone d'urgence : **01 45 42 59 59**

Nom du produit : ACIDE CHLORHYDRIQUE DILUE - 0,5mol/l	N°CAS : 7647-01-0
Code ONU : 1789	N°EINECS : 231-595-7
Utilisation : Acide chlorhydrique 1-5%réactif chimlique à usage général	N° FDS: 3 <i>Révision : VWR 11-07-2024</i>
	Produit CMR : Non
Fournisseur : VWR	

Commentaires : Pour l'acide chlorhydrique à 01mol/l et 1mol/l, demander la FDS au service HI

Secteurs : CTL-ATS, CTL-Support PE PIB, LPG-G1 OXYDE III , UOB- D5, UOB- ISOM, LCAQ, OXO, LVE, CTL-DPE/PIL, UOA/ ZONE A- CRU

Pictogrammes de danger :



Phrases de sécurité :

290	Peut être corrosif pour les métaux
390	Absorber toute substance répandue pour éviter qu'elle attaque les matériaux environnants
406	Stocker dans un récipient résistant à la corrosion/récipient en... Avec doublure intérieure résistant à la corrosion
234	Conserver uniquement dans le récipient d'origine

Annexe 6 – Exemple d'une fiche de sécurité

[\[remonter\]](#)

Phrases - Mention de danger	
Code	Phrases
H 201	Explosif danger d'explosion en masse
H 204	Danger d'incendie ou de projection
EUH 019	Peut former des peroxydes explosifs
EUH 029	Au contact de l'eau, dégage des gaz toxiques


Phrases - Conseils de prudence	
Code	Phrases
P 241	Utiliser du matériel électrique de ventilation d'éclairage antidéflagrant
P 243	Prendre des mesures de précaution contre les décharges électrostatiques

Annexe 7 – Exemple d'une phrase que l'on retrouve sur une FDS

[\[remonter\]](#)

 Fiche

 Fiches fournisseurs

 Phrases

 Secteurs

 Composants

LISTE DES COMPOSANTS

Nom : 1,4-BUTANEDIOL

N° CAS : 110-63-4

N° ONU :

Classification CLP :

Liste candidate : Non

Annexe XIV : Non

N° EINECS : 203-786-5

Concentration massique : 30

PFAS : Non

PIC : Non

Annexe VII : Non

Nom : 1.2-PROPANEDIOL MONOMETHYL ETHER ACETATE ACETATE DE MÉTHOXYPROPANOL (MPA), METHOXY PROPYL ACETATE

N° CAS : 108-65-6

N° ONU :

Classification CLP :

Liste candidate : Non

Annexe XIV : Non

N° EINECS :

Concentration massique : 50

PFAS : Non

PIC : Non

Annexe VII : Non

Nom : 4-HEPTANOL

N° CAS : 589-55-9

N° ONU :

Classification CLP :

Liste candidate : Non

Annexe XIV : Non

N° EINECS :

Concentration massique : 20

PFAS : Non

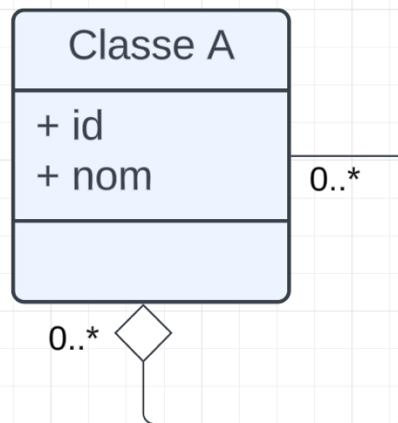
PIC : Non

Annexe VII : Non

Annexe 8 – Composition d'un des produits

[\[remonter\]](#)

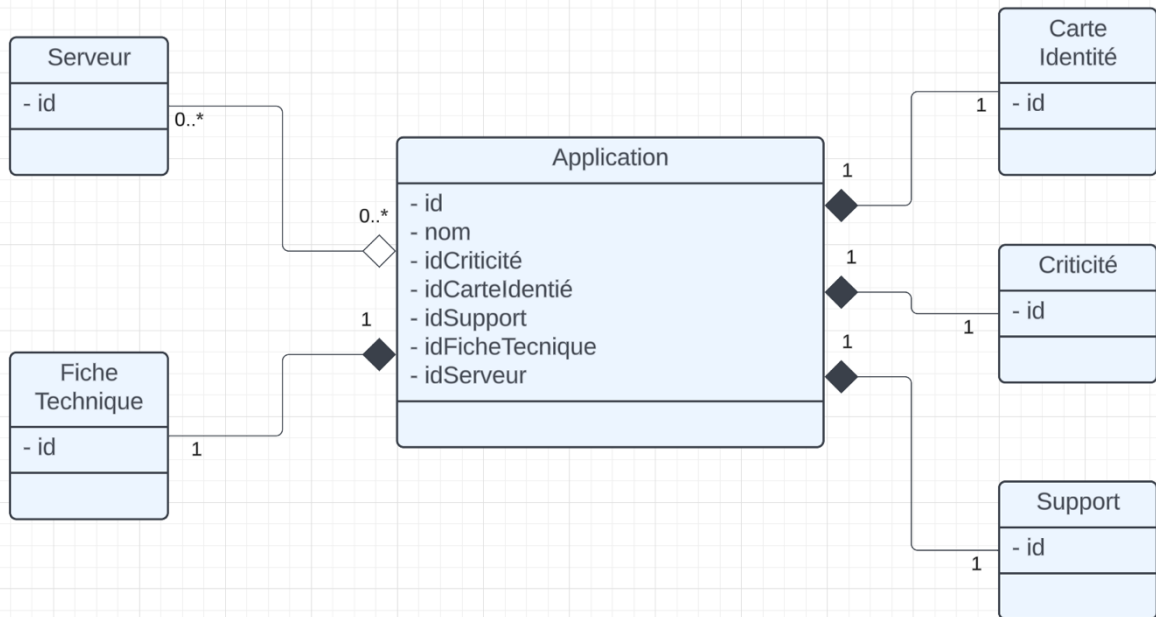
Diagramme de classe représentant une relation ManyToMany sur une même Classe



Annexe 9 - Diagramme représentant la relation ManyToMany

[\[remonter\]](#)

Diagramme de classe du module application de GSI



Annexe 10 - Diagramme de classe simplifié du module application de eGSI

[\[remonter\]](#)

DÉTAIL APPLICATION

[Retour à la liste des applications](#)

[Carte d'ID](#)

Fiche Technique

Carte ID

Fiches Support

Criticité

Serveurs

Nom *

APP C

Nom Complet *

APPLICATION COMPLETE

Date de fin vie

28/06/2024



Version *

v0.1

Nature *

NATURE 2 MODEL



Type *

TYPE 1 CLIENT LOURD



Fonction *

FONCTION 2 GENERAL



Business *

BUSINESS 3 UNITE



Auteur de la mise à jour de la fiche

Prénom *

Nils

Nom *

Saadi

eMail *

nils.saadi@petroineos.com

Guides Utilisateur

Guide utilisateur	Accès
http://google.com	🔗
https://google.com	🔗
http://xwc	🔗

Annexe 11 – Une partie d'un formulaire de la fiche technique de eGSI

[\[remonter\]](#)

Fiche Technique
Carte ID
Fiches Support
Criticité
Serveurs

Fiche Support IT ^

eMail de support*

Point focal Nom* Point focal Prenom*

Point focal eMail* Périmetre*

Contacts

Nom	Prenom	eMail	Responsabilité
<input type="text" value="Nom 1"/>	<input type="text" value="Prenom 1"/>	<input type="text" value="prenom.nom1@mail.com"/>	<input type="text" value="back-up"/>
<input type="text" value="Nom 2"/>	<input type="text" value="Prenom 2"/>	<input type="text" value="prenom.nom2@mail.com"/>	<input type="text" value="Responsable"/>
<input type="text" value="Nom 3"/>	<input type="text" value="Prenom 3"/>	<input type="text" value="prenom.nom3@mail.com"/>	<input type="text" value="support"/>

Commentaire

Annexe 12 – Une partie d'un formulaire de la fiche support de eGSI

[\[remonter\]](#)

Fiche Technique

Carte ID

Fiches Support

Criticité

Serveurs

Fréquence *
☒ Fréquent *
☐ Possible *
☐ Rare *
☐ Extrêmement rare *
☐ Très peu probable *

Réputation *
☐ Externe *
☐ Groupe *
☐ Buisiness *
☒ Site *
☐ Direction *

Recovery Time Objective ⓘ

4

Economique *
☐ x > 500K€ *
☐ 200K€ < x < 500K€ *
☒ 50K€ < x < 200K€ *
☐ 10K€ < x < 50K€ *
☐ x < 10K€ *

Durée *
☐ Heure *
☒ 4 heures *
☐ Jour ouvré *
☐ Jour *
☐ Semaine *

Recovery Point Objective ⓘ

20

Fréquence → Gravité ↓	Très peu probable	Extrêmement rare	Rare	Possible	Fréquent
Majeur					
Sérieux					X
Intermédiaire					
Mineur					
Négligeable					

Criticité :
Haute :

Legende :
Faible :
Moyenne :
Haute :

Annexe 13 – Formulaire de la criticité d'une application dans eGSI

[\[remonter\]](#)

Fiche Technique	Carte ID	Fiches Support	Criticité	Serveurs
Direction *	DIRECTION 1 IT	Client final *	SERVICE 2 HSSE	
Maintenance *	EQUIPE 2	Version	v4	
Acronymes	app, application	Mots clefs	mot clefs application	
RGPD	<input checked="" type="checkbox"/>	Révision	tout les jours	
Mise à jour (app)	nils	saadi	nils.saadi@gmail.com	
Création application				
nils		saadi		
nils.saadi@gmail.com		10/06/2024		
Auteur de la mise à jour de la carte				
Nils		Saadi		
nils.saadi@petroineos.com		25/06/2024		

Annexe 14 – Une partie d'un formulaire de la carte d'identité de eGSI

[\[remonter\]](#)

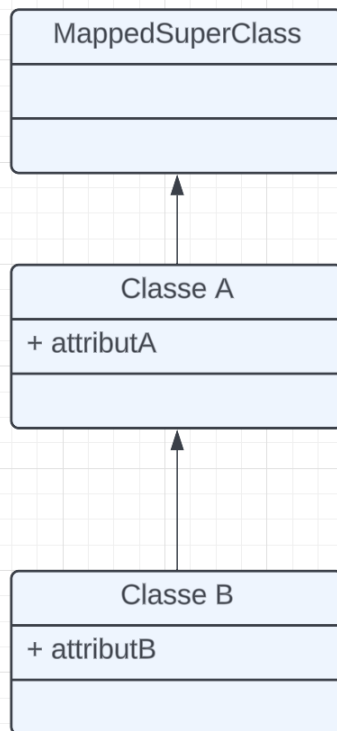
Fiche Technique	Carte ID	Fiches Support	Criticité	Serveurs
-----------------	----------	----------------	-----------	----------

Serveurs			
Nom	Fonction	IP	Information
Vm1	DMC Webviewer OXO	129.230.100.101	i
serveur 6	application production	2001:0db8:0000:85a3:0000:0000:ac1f:8001	i

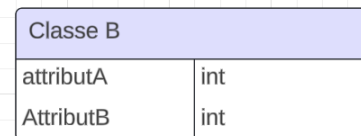
Annexe 15 – Tableau des serveurs utiliser par une application dans eGSI

[\[remonter\]](#)

Diagramme de classe



Base de donnée UML



Annexe 16 – Représentation de la base de données correspondante au diagramme de classe avec l'utilisation de la classe MappedSuperClass

[\[remonter\]](#)