

Rapport de stage



<u>1Introduction</u>	4
<u>2Etude de l'existant</u>	4
<u>2.1La Banque Postale</u>	4
<u>2.2La Direction de la Relation et de l'Expérience Client (DREC)</u>	5
<u>2.3Mon équipe</u>	5
<u>3Cahier des charges</u>	6
<u>4Présentation des tâches</u>	7
<u>4.1Prise en compte de la nouvelle charte graphique</u>	7
<u>4.2Correction l'existant</u>	7
<u>4.3Réunions</u>	9
<u>5Conclusion</u>	10
<u>6Annexe</u>	11

REMERCIEMENTS

Je tiens tout d'abord à remercier Sophia DRISSI, ma tutrice de stage, pour son dévouement, son encadrement et ses conseils tout au long de mon stage, ainsi que Mhand ABDI pour m'avoir permis d'effectuer mon stage au sein de son département.

J'adresse également mes remerciements à Valentin VAN MEEUWEN, Sandrine MENSAH, Goran JANKOVIC et Nassim BOUGTIB qui m'ont chaleureusement accueilli au sein de leur équipe pendant ces 6 semaines ainsi que pour leur intérêt à vouloir me faire découvrir leur travail et m'avoir permis de m'impliquer à mon échelle dans certains projets.

Je remercie également l'équipe enseignante, Kamal ARBEL, Mary ARGAUD, Philippe LUZEAUX, Bruno BOURASSIN et Yoann COLSON pour cette année d'enseignement en informatique et de m'avoir permis de découvrir ma voie au travers de vos cours.

1 Introduction

During my first year of BTS I did an internship within La Banque Postale Corporation, which warmly welcomed me for 6 weeks. The goal of this internship was to discover the professional world, especially on the computer science and the development of apps to make the work of other employees easier.

La Banque Postale belongs to the La Poste group. Its role is to do all the tasks of a bank but also to offer several types of insurances and on a wider way to follow its customers, professionals and private person, during all their lives. La Banque Postale is anchored in the bank market with more than 10 million customers, which make it the seventh largest French bank in terms of clients. This firm daily tries to improve its goods, services and brand image.

The goal is to be in touch with the clients, to better understands their needs. However, the challenges of the future like climate changes aren't forgotten. For instance, with the zero-paper aim.

I was intern in the DRTI (Direction of resources, transformation and innovation) in the DATA department. The mission of my unit was to create intranets web dashboards to make the management of resources easier and faster. They also have to fix the web sites when there were technical problems.

To begin we will talk about the company, then the working conditions and we'll by my 6 weeks of internship.

2 Etude de l'existant

2.1 La Banque Postale

La Banque Postale est la banque du groupe La Poste fondée le 1er janvier 2006. La Banque Postale a su développer de nombreux services financiers au travers des différents canaux notamment avec les bureaux de poste (Centre de chèques postaux et Caisse nationale d'épargne).

Dès sa création, La Banque Postale s'est voulu comme une « Banque et Citoyenne » et se positionne ainsi comme une banque humaine et de proximité avec sa règle des 3C : Clients / Collaborateurs / Citoyen. Elle a su étendre ses services bancaires à un large public avec la création de Ma French Bank en 2019 ou de la Banque du Louvres (BPE) pour l'ouverture de comptes de clients patrimoniaux, ce qui a permis de toucher un plus grand nombre de personnes. La Banque Postale compte plus de 20 millions de clients sur la totalité de ses services qu'elle propose.

La Banque Postale a fêté ses 16 ans cette année et pour l'occasion elle a remis au goût du jour sa charte graphique notamment au travers de son logo en lui donnant un aspect plus moderne, sans bordure afin de montrer que La Banque Postale n'a pas de limites, tout en gardant les symboles solides du groupe, comme l'oiseau, et le bleu. (Annexe : logo avant et après)

Les services de La Banque Postale s'organisent autour de trois métiers : les services de banque de détail aux particuliers et petites entreprises (cœur du métier), les services d'assurances (vie, prévoyance et dommages), les services de gestion d'actifs.

2.2 La Direction de la Relation et de l'Expérience Client (DREC)

La Direction de la relation et de l'expérience client (DREC), a pour mission de piloter et d'animer les différents Centres de la relation et de l'expertise client (CREC) (au nombre de 24) qui constituent le cœur de l'activité bancaire, ainsi que d'assurer l'excellence du service et support client pour La Banque Postale et Le Groupe La Poste où 100% des collaborateurs (de façon directe ou indirecte) sont au service du client et contributeurs du développement de La Banque Postale.

En lien permanent avec les autres directions, la DREC joue un rôle capital au sein de La Banque Postale. Elle conduit des projets transversaux et veille à optimiser les processus, procédures et outils pour l'ensemble de La Banque.

La DREC est construite autour de 10 directions opérationnelles comme la Direction de l'Expérience Client et de la Qualité, la Direction des Activités Middle Office, la Direction des Services Relation Client.

Personnellement j'ai évolué au cours de mon stage au sein de la DREC dans la Direction des Ressources, de la Transformation et de l'Innovation (DRTI) dirigé par Charles MICHAUD et plus précisément dans l'équipe de Sophia DRISSI qui est à la tête du Pôle Solution Data et Innovation (PSDI).

(Annexe organigramme des directions de la DREC)

2.3 Mon équipe

J'ai été accueilli au sein du Pôle Solutions Data et Innovations (PSDI) qui a pour rôle principalement la création d'applications web destinées d'une part au pilotage des centres (outils de pilotage opérationnel et stratégique) mais également aux différents services de la DREC présentés dans les parties précédentes. Le PSDI est au sein d'une direction métier et non d'une direction informatique afin d'être au plus près du besoin métier et ainsi répondre rapidement et efficacement aux problématiques quotidiennes.

L'équipe a réalisé et mis à disposition pas moins d'une trentaine d'outils intranet dont elle doit encore gérer les évolutions, refontes ou autres maintenances aux besoins des utilisateurs.

Le Pôle Solutions Data et Innovations est composé de cinq collaborateurs :

- Responsable du pôle (également ma tutrice) : Madame Sophia DRISSI
- Trois chefs de projet et concepteurs développeurs : Monsieur Valentin VAN MEEUWEN, Madame Sandrine MENSAH et Monsieur Goran JANKOVIC
- Un alternant : Monsieur Nassim BOUGTIB

3 Cahier des charges

Le service dans lequel j'ai réalisé mon stage a la charge de plusieurs projets en même temps. Ils sont en charge de la réalisation et la conception de nouveaux outils en fonction des demandes des autres services, qui à la suite d'une réunion mettre en place ces projets. Chaque membre de l'équipe s'occupe d'une application ce qui leur permet de s'y retrouver plus facilement dans le code de chaque application. Néanmoins le travail est régulier en fonction de la difficulté ou de la taille du projet. Au-delà de cette partie de création l'équipe s'occupe aussi de la maintenance et de l'évolution sur les applications, c'est à dire que régulièrement il est possible qu'ils aient des réunions avec les services utilisant ces outils pour mettre à jour certaines fonctionnalités, pour les rendre plus simples, plus efficaces ou alors pour corriger des bugs qui pourraient survenir. Le service dans lequel j'ai fait mon stage est aussi en charge de la gestion d'une grande base de données qui réunit toutes les informations de ses applications. Par exemple ils doivent s'occuper de purger certaines informations anciennes afin de ne pas surcharger les serveurs et de respecter les durées de rétention des informations.

Il est aussi de leur devoir de maintenir les applications dans une version de langage moderne, lors de mon stage Valentin VAN MEEUWEN travaillait sur la migration des applications d'une version Symphony 4 vers Symphony 5, afin de supprimer le code obsolète et que celui-ci reste d'actualité pour d'éventuelles mises à jour et pour qu'il soit compatible avec d'autres applications en commun. Au sein du service il est aussi nécessaire de se former, d'évoluer. L'équipe va migrer ses applications d'un socle Windows à un socle containerisé. Durant ces 6 semaines de stage, Goran JANKOVIC nous a fait découvrir Docker : afin de nous former à la création d'images d'applications pour la containerisation.

Il est aussi nécessaire d'être proche des métiers afin de comprendre leurs besoins, ceci se fait via des réunions pour pouvoir améliorer les outils. Comprendre le métier et l'utilisation prévue des fonctionnalités permet de travailler au plus proche de leurs besoins. Au cours de mon stage Nassim BOUGTIB a été plusieurs fois en relation avec les métiers pour discuter de leurs besoins sur une application qu'il faisait afin de rendre les fonctionnalités plus accessibles, plus simples d'utilisation et plus efficaces afin de leur simplifier leur travail quotidien.

Durant mon stage, plusieurs missions m'ont été attribuées. Tout d'abord j'ai testé les fonctionnalités d'une nouvelle application avant de la présenter. Puis j'ai effectué la modification de la charte graphique, des logos présents sur les différentes applications. ou encore la gestion de bug, la mise en production du travail pour qu'il passe de la version de développement à la version de production. Tout ceci était réalisé via les serveurs entreprise et envoyé via GitHub pour pouvoir travailler à plusieurs sur les projets et vérifier toutes les modifications effectuées sur les applications.

Il est aussi nécessaire pour ce service de travailler en accord avec le RGPD (règlement général sur la protection des données). L'équipe doit s'assurer que toutes les informations recueillies et extraites de ces applications respectent la réglementation et que les informations personnelles recueillies le soient avec un intérêt légitime. L'équipe s'assure aussi de la sécurité des informations en bases de données. En effet les informations traitées peuvent être parfois des numéros de compte, des montants, le nom et prénom de la personne, ...

4 Présentation des tâches

A mon arrivée j'ai dû apprivoiser le nouvel environnement dans lequel j'allais évoluer pour la suite de mon stage. Tout d'abord j'ai travaillé sur le langage PHP pour me remettre à niveau et pouvoir interagir avec le travail de l'équipe. Il m'a fallu aussi découvrir l'écosystème Symfony qui est un Framework très complet pour la création d'outils en ligne. La création d'application Symfony réunit de nombreuses librairies en ligne ainsi que plusieurs langages de programmation tel que PHP, HTML, CSS, Twig, JavaScript. Je me suis donc familiarisé avec cet environnement tout au long de mon stage.

4.1 Prise en compte de la nouvelle charte graphique

Pour son 16^e anniversaire, la Banque Postale a modernisé toute sa charte graphique, notamment celle de son logo. Cependant toutes les applications créées par l'équipe de la PSDI étaient illustrées de l'ancien logo dans leur header([glossaire](#)) qui est vu des milliers de fois par jour.

L'une de mes missions était donc de remplacer les anciens logos par les nouveaux, ainsi que changer le favicon (logo dans l'onglet) de l'application. Pour cela j'ai effectué des changements dans le code des applications qui sont écrites en Symfony ou en php pur.

J'ai travaillé dans un premier temps dans l'environnement de « développement », qui est l'espace de travail dédié aux tests et aux évolutions des applications, il se distingue de l'environnement de « recette » qui est dédié à l'utilisation de l'application dans une version beta par les métiers pour y détecter des bugs avant la mise en ligne réelle.

Il existe un dernier espace qui est la « production » qui représente la version finale et publique de l'application, c'est-à-dire ce qui va être visible par les utilisateurs finaux.

J'ai apporté mes modifications pour cadrer, dimensionner et changer le logo sur 9 applications différentes.

Dans une seconde partie, Sophia DRISSI devait valider les modifications effectuées dans la version de développement pour ensuite pouvoir livrer la nouvelle version sur l'application du côté production afin que le nouveau logo puisse être visible sur la version intranet de l'application.

Une fois les modifications validées j'ai pu effectuer les mises à jour grâce à Git qui m'a été expliqué par mes différents collègues au cours de mon stage, ils ont pu me montrer les différentes étapes à suivre, le commit des fichiers, le merge vers la branche git de production, et l'affichage sur l'application de l'intranet. Nous avons tout de même fait face à différentes contraintes lors du passage en production à cause de certains conflits de versions causés par le passage sur Git qui n'arrivait pas à récupérer la version de développement. Nous avons néanmoins palier à tous les problèmes grâce aux capacités de chacun, ce qui nous a permis de trouver des solutions dans chacune des situations.

4.2 Correction l'existant

Au cours de ces 6 semaines j'ai effectué des corrections sur les applications de différentes manières.

J'ai commencé par l'ajout d'adresses mails sur un outil pour donner l'accès à de nouveaux utilisateurs afin qu'ils puissent se créer des comptes dans l'environnement de recette de l'application.

Avec Nassim BOUGTIB nous avons aussi configuré AwStats qui est un outil de statistiques pour connaître la fréquentation d'une application, par tranche horaires, temps d'utilisation, nombre de visiteur etc... Nous l'avons donc ajouté sur une application qui était en production depuis peu pour que l'équipe de notre pôle puisse étudier l'utilisation de l'application.

Avec l'aide de Valentin VAN MEEUWEN nous avons corrigé des bugs sur l'outil interne à l'équipe permettant de faire des demandes à l'équipe qui exploite nos serveurs. Cet outil est fait avec le framework Symfony. Par exemple nous avons amélioré la gestion de vérification des « array », c'est-à-dire que nous avons amélioré le code pour qu'il puisse reconnaître l'utilisation de tableau dans la saisie.(**annexe : photo bug Symfony**). Avec Sophia DRISSI nous avons effectué des commandes SQL sur MySQL pouvoir filtrer les informations et avoir accès à ce qui nous était nécessaire. Nous avons donc créé plusieurs commandes assez complexes au cours d'une après-midi ce qui m'a permis d'avoir des exemples concrets de l'utilisation de ces fonctions SQL adaptés au monde de l'entreprise et puis leur efficacité dans la recherche de données précises parmi des centaines de milliers d'autres.

4.3 Réunions

Ces 6 semaines de stage ont été rythmées par diverses réunions. Tout d'abord des réunions d'équipe tous les lundis où nous faisons un point pour expliquer à chacun ce que nous avons fait la semaine précédente, les avancées sur les projets, les difficultés rencontrées, et préparer les semaines à venir afin de répartir le travail, les urgences et les priorités. Ces réunions durent environ 1h pour que chacun puisse prendre la parole et expliquer clairement son travail personnel sur la semaine précédente. Nous avons aussi participé à plusieurs ateliers dans lesquels Goran JANKOVIC nous a fait des démonstrations d'outils tel que GitFlow et Docker afin de nous familiariser avec des outils qui seront utilisés à l'avenir dans le service. Ces réunions avaient pour but de nous présenter des bonnes pratiques à adopter par exemple dans GitFlow pour la création de branche leur utilisation leur utilisation. Le partage de connaissances est très important dans la vie d'un développeur.

Au début de mon stage j'ai assisté à une réunion avec Nassim BOUGHTIB et le métier sur l'application qu'il développe qui s'appelle OCCRE. L'outil de clôture des dossiers crédits, les utilisateurs ont remonté des soucis sur un tableau qui décochait automatiquement certaines cases et ont apporté des suggestions pour rendre l'outil plus userfriendly pour les personnes qui l'utiliseraient. J'ai assisté à plusieurs réunions sur cette application au cours de mon stage, ces réunions sont donc répétitives mais nécessaires pour offrir un outil de qualité qui convient aux utilisateurs qui en feront l'usage.

J'ai aussi participé à des réunions sur la présentation d'applications utiles pour la gestion des données, ce n'était pas des réunions destinées à notre service mais plutôt une présentation globale des outils qui pourraient être utilisés à l'avenir ou pour faciliter certaines tâches comme Dataiku qui est un logiciel d'analyse de données.

Plus tard au cours de mon stage j'ai pu assister à une réunion avec des employés travaillant aux services gestion des fraudes de la Banque Postale. Au cours de celle-ci, ils nous ont expliqué leur souci pour réaliser certaines tâches qui étaient trop chronophages puisqu'elles étaient réalisées manuellement. Ils nous ont donc demandé de leur créer un outil leur permettant d'automatiser certaines fonctionnalités afin de pouvoir mieux répartir leur temps et ne pas passer plusieurs heures par jour à répéter ces tâches manuelles. L'une de ces tâches était par exemple la saisie de données extraites de fichier Excel. Il était donc nécessaire pour notre service d'évaluer la charge de travail et de pouvoir la répartir sur une période pour ne pas ralentir les autres projets.

J'ai aussi assisté à une présentation en vue d'une refonte du SLP : le Système Local de Pilotage qui est l'outil permettant de réunir toutes les données des activités. Cependant le SLP a été initié en 2003 en PHP 4 il est donc nécessaire de le remettre à jour et de revoir tous les fondements du code celui-ci. La refonte du SLP se fera sous un nouveau nom, de nouvelles fonctionnalités et un affichage plus moderne pour le rendre plus adapté aux besoins de pilotage de la direction. La première estimation de la charge de travail était de 440 jours homme.

J'ai pu assister à d'autres réunions comme sur la sensibilisation au risque au sein du pôle, sur la sécurisation des données et des fichiers, des bases de données et des postes de travail. Durant cette réunion nous avons vu qu'il est important de formaliser le recensement de données notamment via le POA WIKI qui est un outil développé par le service dans le but de centraliser toutes les informations sur les applications produites. Cette réunion de sensibilisation permettait de mettre en lumière tous les points positifs et négatifs de la prise en compte des risques et l'utilisation de ces données et de ces outils afin d'en faire un meilleur usage et d'éviter les risques de piratage ou de vol de données via ces outils.

Le RGPD étant un élément essentiel dans la création d'outil web et l'utilisation de données dans une application, une présentation de celui-ci nous a été faite afin de nous sensibiliser à l'utilisation légale qu'il est possible de faire des données personnelles et de respecter les préconisations de la CNIL (Commission nationale de l'informatique et des libertés).

Au cours de ces 6 semaines j'ai aussi été en séminaire de la DREC (Direction de la Relation et l'Expertise Client) qui réunissait tous les employés de cette branche dont nous faisons partie. Ce séminaire a eu lieu au George V et avait pour objectif de nous résumer les performances de la Banque Postale ces dernières années ainsi que de nous exposer les futurs projets et ambitions pour les années à venir ainsi que les objectifs à atteindre. Nous avons passé la matinée dans une grande salle pour nous présenter cela puis l'après-midi nous avons participé à des ateliers interactifs avec des intervenants qui nous ont présenté différents outils ou manière de travailler. J'ai été à l'atelier PEPS qui présentait une manière de voir le travail et de gérer son temps puis un autre atelier qui nous présentait un retour sur les écoutes d'appels entre un client et l'employé qui répondait à ses demandes afin d'évaluer le temps d'appel, l'interaction, les réponses proposées, la politesse et le nombre d'appels fait par chaque agent.

Le dernier jour de mon stage une plénière de la DRTI était organisée pour présenter divers sujets de la direction. La présentation qui m'a le plus marqué parlait d'une étude statistique sur les commentaires rédigés à la suite des appels. Nous avons appris qu'il n'était pas possible d'écrire des mots injurieux dans le résumé de l'appel même si pour retranscrire les mots utilisés par le client car cela est contraire au RGPD et peut être sanctionner par la CNIL. L'agent se doit de garder du respect même sur ses commentaires tout en faisant passer le message que le client était irritant.

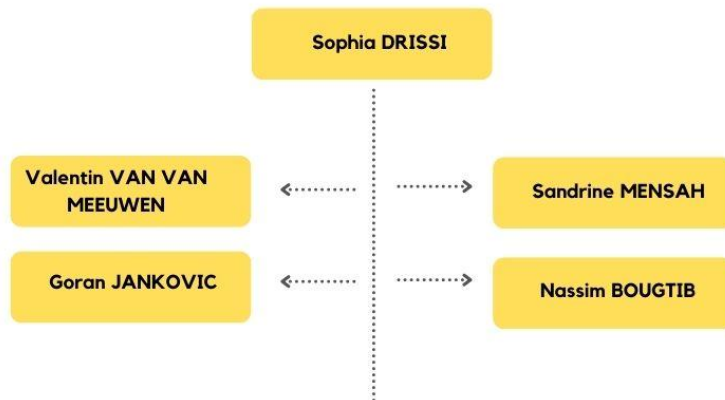
5 Conclusion

Pour conclure, mon stage en entreprise au sein du groupe de La Banque Postale m'a apporté énormément de connaissances, il m'a permis d'évoluer dans un milieu professionnel, de découvrir l'esprit d'équipe dans le milieu de l'informatique et j'ai pu faire face à des problématiques que je n'avais jamais rencontrées auparavant. J'ai pu y découvrir de nombreux langages de programmation et comprendre leur utilisation.

Cela restera une expérience marquante qui m'aura apporté une autre vision de l'informatique et de l'utilisation qu'il est possible d'en faire dans un milieu professionnel.

6 Annexes

Organigramme de l'équipe :



Changement du logo avant / après :



code pour l'insertion des logos :

```

1 <nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-dark bg-dark sticky-top" id="navbar-header">
2   <div class="navbar-brand">
3     
4     <a class="app-title" href="{{ path('index_index') }}">Privacy LBP</a>
5   </div>
6   <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarNav">
7     {% if app.user %}
8     <ul class="navbar-nav ml-auto">
9       <li class="nav-item">
10        <a class="nav-link" href="{{ path('user_password_edit') }}"><i class="fas fa-user-circle"></i> {{ app.user.nom }}
11      </li>
12      <li class="nav-item">
13        <a class="nav-link" href="{{ path('security_logout') }}"><i class="fas fa-sign-out-alt"></i> Deconnexion</a>
14      </li>
15    </ul>
16    {% endif %}
17  </div>
18 </nav>


```

Bug sur symfony :

Symfony Exception

Symfony Docs

ClassNotFoundErrorHTTP 500 Internal Server Error

Attempted to load class "ServiceEntityRepository" from namespace "Doctrine\Bundle\DoctrineBundle\Repository". Did you forget a "use" statement for "Doctrine\Bundle\DoctrineBundle\Repository\ServiceEntityRepository"?

Exception

Stack Trace

Symfony\Component\ErrorHandler\Error\ClassNotFoundError

in C:\Users\xlil750\project\frost-pgf\src\Repository\DossierRepository.php (line 17)

```
12.  * @method Dossier|null find($id, $lockMode = null, $lockVersion = null)
13.  * @method Dossier|null findOneBy(array $criteria, array $orderBy = null)
14.  * @method Dossier[]    findAll()
15.  * @method Dossier[]    findBy(array $criteria, array $orderBy = null, $limit = null, $offset = null)
16.  */
17.  class DossierRepository extends ServiceEntityRepository
18.  {
19.      public function __construct(ManagerRegistry $registry)
20.      {
21.          parent::__construct($registry, Dossier::class);
22.      }
```

+ include ()
in C:\Users\xlil750\project\frost-pgf\vendor\composer\ClassLoader.php (line 571)

+ Composer\Autoload\includeFile ("C:\Users\xlil750\project\frost-pgf\vendor\composer\../src/Repository/DossierRepository.php")
in C:\Users\xlil750\project\frost-pgf\vendor\composer\ClassLoader.php (line 428)

+ ClassLoader->loadClass ('App\Repository\DossierRepository')
in C:\Users\xlil750\project\frost-pgf\vendor\symfony\error-handler\DebugClassLoader.php (line 288)

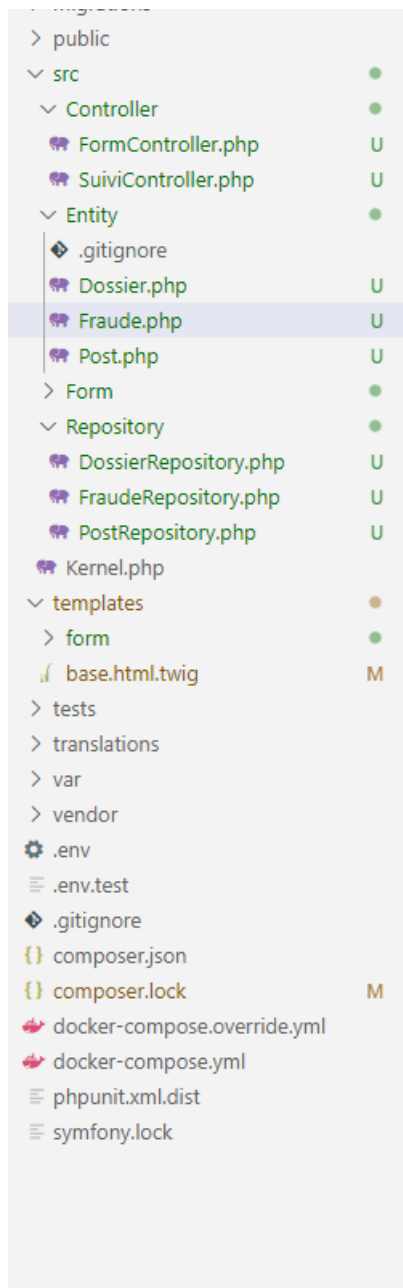
DebugClassLoader->loadClass ('App\Repository\DossierRepository')

+ ReflectionClass->__construct ('App\Repository\DossierRepository')
in C:\Users\xlil750\project\frost-pgf\vendor\symfony\config\Resource\ReflectionClassResource.php (line 107)

+ ReflectionClassResource->computeHash ()
in C:\Users\xlil750\project\frost-pgf\vendor\symfony\config\Resource\ReflectionClassResource.php (line 54)

+ ReflectionClassResource->isFresh (1656599540)
in C:\Users\xlil750\project\frost-pgf\vendor\symfony\config\Resource\SelfCheckingResourceChecker.php (line 44)

Code en symfony :



```

12 class Fraude
13 {
14     #[ORM\Id]
15     #[ORM\GeneratedValue]
16     #[ORM\Column(type: 'integer')]
17     private $id;
18
19     #[ORM\Column(type: 'string', length: 255)]
20     private $Type_Fraude;
21
22     #[ORM\Column(type: 'string', length: 255)]
23     private $Canal_Fraude;
24
25     #[ORM\Column(type: 'string', length: 255)]
26     private $Moyen_Paiement;
27
28     #[ORM\Column(type: 'boolean')]
29     private $Sens_Operation;
30
31     #[ORM\Column(type: 'string', length: 255)]
32     private $Pays_Beneficiaire;
33
34     #[ORM\Column(type: 'string', length: 255)]
35     private $Methode_Authentification;
36
37     #[ORM\Column(type: 'float')]
38     private $Montant_Brut;
39
40     #[ORM\Column(type: 'date', nullable: true)]
41     private $Date_Operation;
42
43     #[ORM\Column(type: 'float', nullable: true)]
44     private $Nb_Operation_Agregee;
45
46     #[ORM\Column(type: 'boolean')]
47     private $Statut_Fraude;
48
49     #[ORM\Column(type: 'integer')]
50     private $BGP_Fraude;
51
52     #[ORM\Column(type: 'text', nullable: true)]
53     private $Commentaire;

```