# DOSSIER PROJET

Développeur Web Web Mobile Niveau III

# **Table des matières**

Avant-propos	
Introduction	
Compétences mises en œuvre lors des projets	4
Coté front-end	4
Coté back-end	4
Résumé du projet	5
Présentation	
Présentation personnelle	6
Présentation du stage	6
Présentation du centre	7
Présentation de la formation	
Présentation du contexte des projets	8
Présentation du projet de stage	
Présentation des projets	9
Ressources utilisées	10
Projet en stage	11
Reformulation des besoins	
Récupération du projet sur github	
Mon travail réalisé	12
Conclusion	17
Projets	18
Planification	18
Reformulation des besoins	18
Développement de la partie front-end du projet	19
Maquetter une application	19
Réaliser une interface utilisateur statique et adaptable	
Réaliser une interface utilisateur web dynamique	22
Développer la partie back-end du projet	
Développer les composants d'accès aux données	
Développer la partie back-end d'une application web	28
Jeu d'essai	29
Veille et sécurité	31
Veille sur la sécurisation de clés API	31
Situation nécessitant une recherche effectuée	32
Traduction d'un texte en anglais	33
Conclusion	34
Annexe	34

### **Avant-propos**

Avant de commencer, je tiens à remercier tout d'abord ma conseillère de Pôle emploi qui m'a inscrit à la réunion d'information pour cette formation de Développeur Web Web Mobile. Je tiens également à remercier l'équipe de l'AFPA de Marseille Saint-Jérôme et la région Sud pour la formation ainsi que de nous avoir trouvé un stage malgré la période difficile et incertaine dans laquelle nous nous trouvons. Je remercie également les formateurs ,en particulier notre formateur attitré Yannis AOUARCHA, pour leur écoute, leur soutien et leur enseignement.







# Introduction

### **Compétences mises en œuvre lors des projets**

### Coté front-end

Maquetter une application

Réaliser une interface utilisateur statique et adaptable

Développer une interface utilisateur web dynamique

### Coté back-end

Créer une base de données

Développer les composants d'accès aux données

Développer la partie back-end d'une application web ou web mobile

### Résumé du projet

Le projet que je vais présenter est composé de 3 applications différentes.

La première application est une maquette d'un site de type vitrine de ventes de billets pour un match de football opposant l'Olympique de Marseille à la Lazio de Rome puis au FC Metz.Cette application m'a permis d'apprendre à utiliser le logiciel Figma et comprendre en quoi consiste de maquetter.

La deuxième application est un site qui affiche la météo d'une ville entrée en paramètre. Cette application est développée en utilisant une API

et un framework Front-End.Cela m'a permis de voir les avantages et les difficultés que représente l'utilisation d'un framework ou, dans le cas présent, d'une librairie Front-end.

La dernière application de ce projet, qui est l'application principale, est un blog ou les utilisateurs inscrits sur ce site peuvent publier des articles, commenter leurs articles ou ceux de leurs pairs, ainsi que mettre un 'j'aime' ou un like . Cette application est développée sous un framework back-end car dans les offres d'emploi, l'utilisation de framework est vivement recommandée et appréciée. Ceci est la raison pour laquelle les deux derniers projets de cette présentation ont été élaborés avec un framework ou une librairie.

### **Présentation**

### **Présentation personnelle**

Je m'appelle Hachim YOUSSOUFA, j'ai 40 ans, je suis né et j'ai grandi à la cité phocéenne. Depuis longemps, je suis passionné par l'informatique mais n'ayant jamais construit d'application et malgré des bases en algorithmie et en résolution de proiblèmes su des sites comme hackerrank, codewars et codingame entre autres, devenir un développeur informatique professionnel semblait inaccessible. Puis je suis entré en formation de l'AFPA DWWM et je me suis rendu compte que les exercices que je faisais dans mon temps libre sur codewars n'ont pas été inutiles, et que je peux être développeur web, même si ce n'est pas toujours facile ni évident.

### Présentation du stage

Grâce à notre formateur, ceux(moi y compris) n'ayant pas trouvé une entreprise ont pu quand même effectuer le stage. Il s'agissait de développer pour une cliente, Madame HERAN Myryem, cheffe de lentreprise appelée l'Aiguille d'Or, un site multiservice sur le thème de la haute couture en utilisant le framework Symfony.

Présentation du centre

Nous étudions dans les locaux de l'AFPA de Saint-Iérôme à Marseille.

Chaque étudiant avait son propre poste de travail avec un ou deux

écrans au choix et une connexion internet. L'ambiance était

chaleureuse, parfois électrique.

Les horaires de formation sont :

lundi,mardi,jeudi:8h-12h et 13h-16h45

mercredi:8h-12h et 13h-15h45

vendredi:8h-12h

Présentation de la formation

La formation devait commencer à l'origine le 4 octobre 2021 maid dû

à de fortes pluies, l'AFPA avait dû décaler pour le lendemain.

Au premier jour, le 5 octobre, nous avons créé un compte utilisateur

pour utiliser les ordis, puis installé les logiciels nécessaires, à savoir

l'éditeur de code vscode, le serveur wamp, puis le gestionnaire de

version git et nous avons créé un compte github. A travers la

réalisation de différents projets que notre formateur nous assignait, on

a vu les bases de HTML,CSS, puis ensuite Javascriptainsi que git.Par la

suite, nous avons vu PHP et MySQL, et peu avant le début de la période

de stage, nous avons appris wordpress et une introduction au

framework Symfony.La formation était en autonomie ,car l'objectif annoncé était d'apprendre à apprendre,mais si on était vraiment bloqué sur un point en particulier,le formateur venait nous aider.

Pendant la formation, il y avait également des périodes de confinement où on était en télétravail.

### Présentation du contexte des projets

### Présentation du projet de stage

Le site en question s'appelle FashionBook Paris et comporte une partie Facebook, une partie linkedin, une partie le boncoin, une partie forum, une partie messagerie, un carousel ou défilent des annonces et l'inscription devait être validée par un administrateur. La promotion de l'AFPA DWWM précédant la nôtre avait effectué une maquette assez exhaustive du site ainsi qu'une grande partie du MCD(Modèle Conceptuel de Données). Malgré tout, la tâche s'est révélee plus difficile que prévue car la programmation sous le framework Symfony n'est pas aisée, et en groupe qui plus est. Nous avons implémenté la partie facebook en majorité, une partie du boncoin et la connexion ainsi que l'inscription. La cliente s'est tourné vers une association de développeurs informatiques car elle veut mener le projet à son terme, coute que coute.

### **Présentation des projets**

Le premier projet est une maquette d'un site de billetterie pour un match de football de l'Olympique de Marseille.

Le projet principal est le site «Nooblog», un site où tout un chacun peut voir les articles et commentaires postés par ses membres.

Donc l'utilisateur non inscrit peut:

- voir les derniersarticles, ainsi que les articles selon une catégorie
- voir un article en détail et les commentaires associés à cet articles
- voir les profils des membres du site
- s'il le souhaite s'inscrire sur le site

L'utilisateur inscrit peut faire tout ce que l'utilisateur non inscrit peut faire mais il peut également :

- se connecter au site
- créer, modifier et supprimer ses articles
- créer et modifier ses commentaires
- liker(mettre un j'aime) un article(fonctionnalité en cours)

L'administrateur du site peut faire tout ce que l'utilisateur inscrit peut faire sur le site mais en plus,il peut :

- créer, modifier et supprimer les catégories
- accéder au back-office (la partie admin du site) et (non recommandé) modifier et supprimer les comptes

Le troisième projet est une application qui affiche la météo selon une ville mais le point de ce projet est de parler de la veille sécurité, dans ce cas précis la sécurisation des clés API et dans le cas le plus général des données sensibles que l'on a besoin d'utiliser dans le code mais qui ne doivent pas être accessibles par un tiers sous peine d'avoir de gros problèmes.

#### Ressources utilisées

- Un ordinateur équipé de Windows 10

Pour la maquette, j'ai utilisé le logiciel Figma qui est gratuit et facile à utiliser

Pour le site Nooblog, j'ai utilisé:

#### Outils:

- -l'editeur de code vscode et les extensions pour faciliter l'écriture de code
- -serveur local xampp(apache 2,php 7,4,29,maria DB10,4,24)
- -le framework symfony5 et des dépendances composer comme vichuploder pour faciliter la gesion des fichiers images entre autres

- -bootstrap 5 pour faciliter le développement de l'interface utilisateur
- -la ligne se commande symfony pour utiliser certains raccourcis dans les lignes de commande
- -git et gitbash
- -github pour héberger le code

#### Ressources:

- documentation symfony 5
- -youtube(yoandev,grafikart,liorchamla,etc...)
- -github pour les dépendances composer
- -php.net
- -lucidchart pour les diagrammes de cas d'utilisation et les MCD(modèle conceptuel de données)

### Projet en stage

### Reformulation des besoins

Pour le projet de stage, j'ai réalisé la page d'accueil du site, la page d'une publication en détail, les formulaires de connexion et d'inscription ainsi que le formulaire de création de publication (publication = article).

Pour cela, nous avons utilisé:

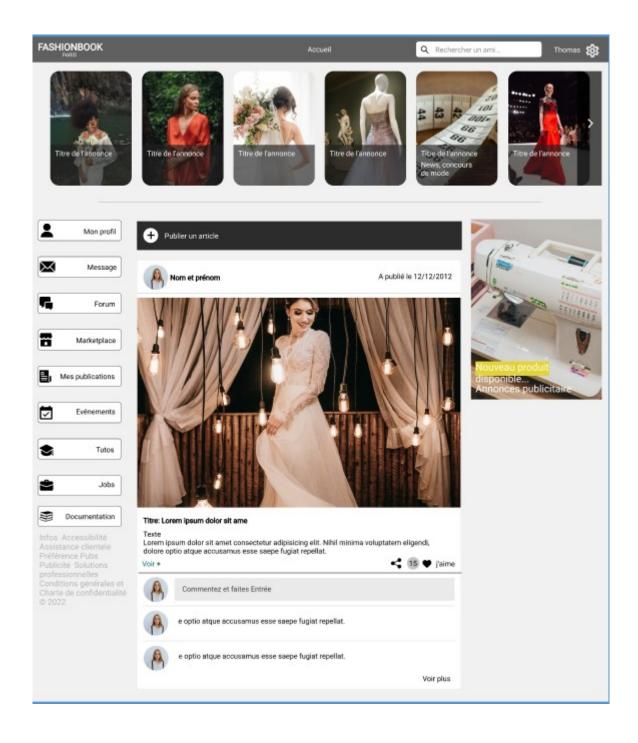
symfony6, xampp sous php 8,0, nodejs pour utiliser webpack encore pour pouvoir utiliser node sass pour séparer le code scss en plusieurs fichiers.

### Récupération du projet sur github

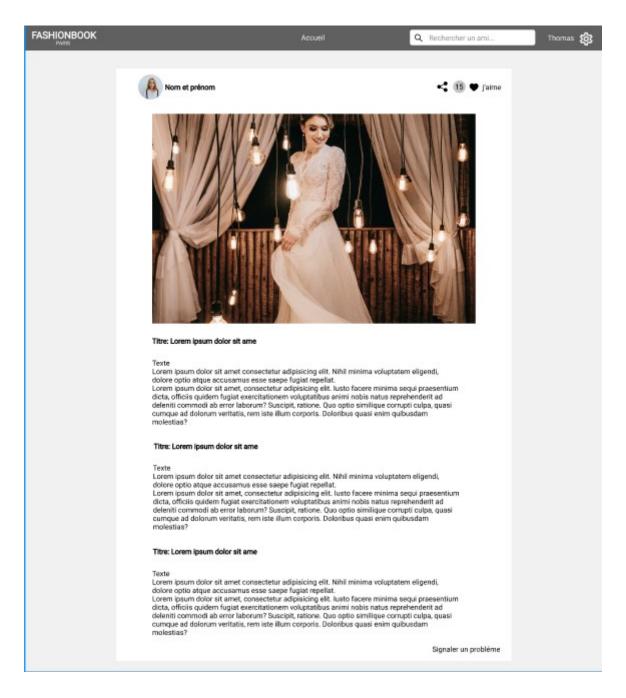
La session de formation DWWM a,comme dit précédemment,fait la maquette et le MCD du projet.Nous avons donc récupéré leur travail sur le repository de github.Mais, d'une part le MCD n'était pas complet,mais d'autre part développer sous Symfony 6 et php8 était plus compliqué que prévu.

#### **Mon travail réalisé**

J'ai réalisé la page d'accueil du site:



J'ai également fait la page détail de l'article:



Mais également les formulaires de connexion et d'inscription :

### **FashionBook**

Créer, enseigner, apprendre et partager, c'est tout ce qu'on aime dans FashionBook.

E-mail Mot de passe Mot de passe oublié ?

Vous n'avez pas encore de compte ? Je m'inscris

#### A propos

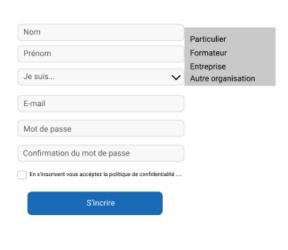
Le service de paiement sécurisé et la livraison Demandez conseil Aide

#### Informations légales

Informations legales
Conditions générales de vente
Vie privée
Règles de diffusion, de référencement et de déréférencement
Vos droits et obligations
Décisions de justice
Conditions générales d'utilisation

### **FashionBook**

Créer, enseigner, apprendre et partager, c'est tout ce qu'on aime dans FashionBook.



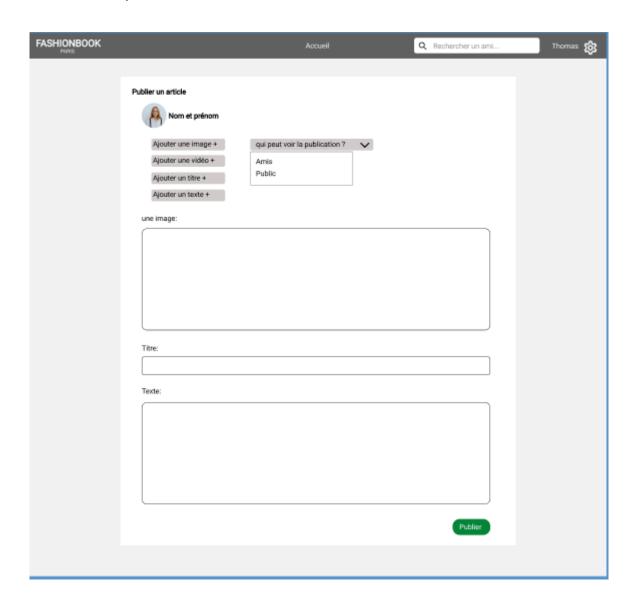
Qui sommes-nous ? Nous rejoindre

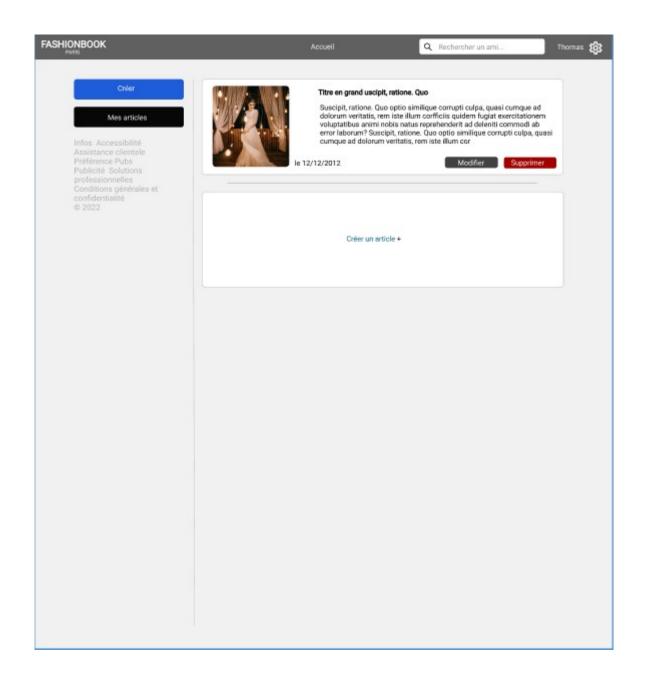
Le service de paiement sécurisé et la livraison Demandez conseil Aide

#### Informations légales

informations legales
Conditions générales de vente
Vie privée
Régles de diffusion, de référencement et de déréférencement
Vos droits et obligations
Décisions de justice
Conditions générales d'utilisation

Et enfin le formulaire d'ajout/modification d'article et la liste des articles écrits par un utilisateur:





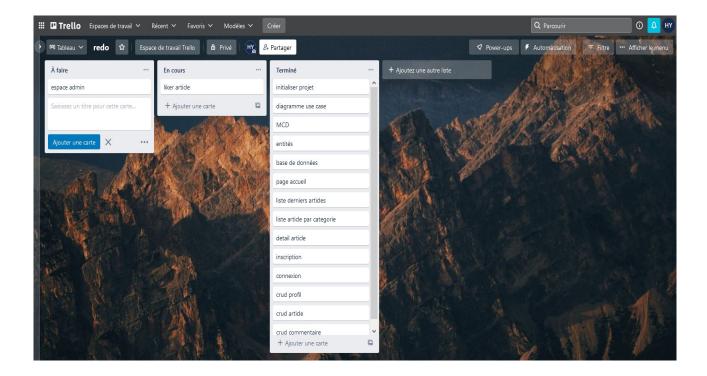
### Conclusion

Ce projet est difficile mais m' a permis d'apprendre Symfony et de commencer à en comprendre son fonctionnement,ce qui m' a amené à réaliser le site «Nooblog» en Symfony mais sous sa 5ème itération

### **Projets**

#### **Planification**

Pour planifier ce projet, j'utilise la méthode Agile Scrum qui me permet de faire des sprints grâce au site trello



J'ai donc créé des tableaux avec des étiquettes qui me permettent de savoir où je me situe dans l'élaboration de mon projet et à la fin de chaque semaine, je faisais le point.

#### Reformulation des besoins

- Trello pour l'organisation du travail
- Figma pour la maquette du site de la billetterie
- vscode comme éditeur de code

- xampp,git et gitbash,symfony,composer
- documentation de symfony et github pour les dépendances composer

### Développement de la partie front-end du projet

### Maquetter une application

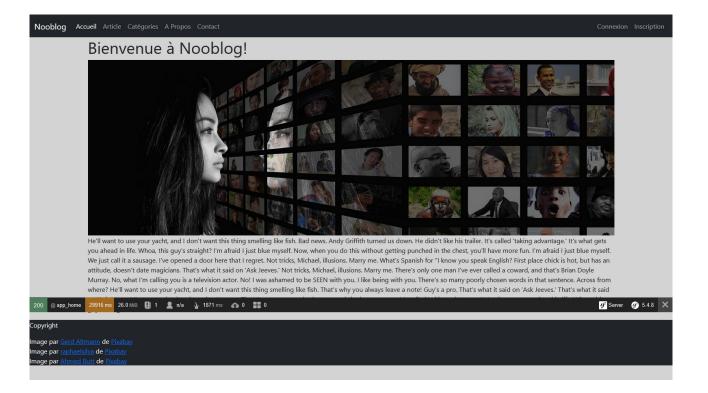
Pour réaliser la maquette, je me suis inspiré du site de billetterie officiel de l'OM et pour la colorimétrie du drapeau de l'OM qui a pour couleurs le blanc, le bleu ciel et l'or pour les lettres, ce qui donne ceci:



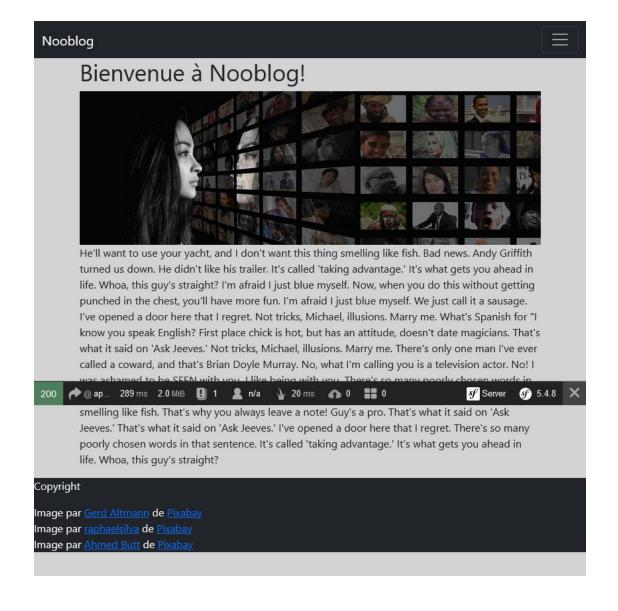
### Réaliser une interface utilisateur statique et adaptable

En prenant l'exemple de la page d'accueil du site, elle est affichée différemment selon que l'on soit sur smartphone ou sur un écran d'ordinateur grâce aux media queries qu'effectue bootstrap par l'intermédiaire de ses classes css spécifiques, ce qui donne:

- sur un écran d'ordinateur:



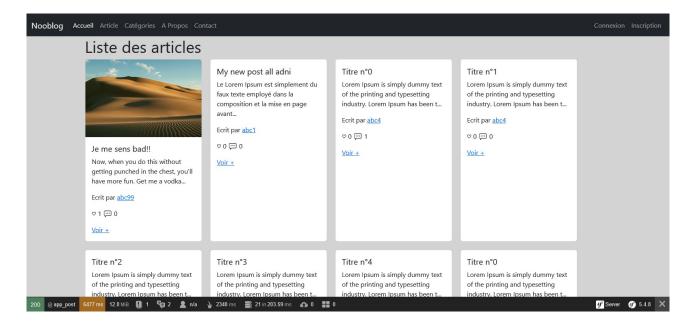
#### - et sur mobile :



### Réaliser une interface utilisateur web dynamique

La barre de navigation du site «Nooblog» change suivant que l'utilisateur qui se connecte au site soit un invité,un membre ou un administrateur du site,voici les exemples:

- utilisateur non inscrit:



- membre inscrit et connecté:



- administrateur du site connecté:

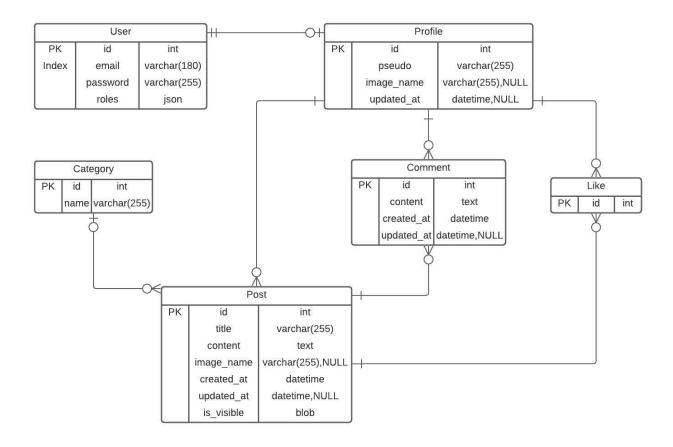


## Développer la partie back-end du projet

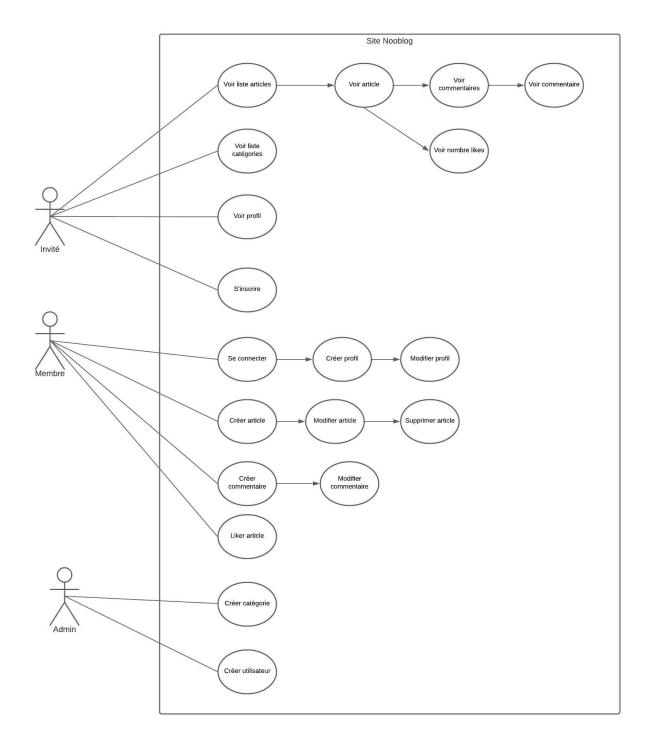
### Développer les composants d'accès aux données

En premier lieu, j'ai elaboré le modèle de la base de données avec le

### site lucidchart, ce qui donne ceci:



Puis toujours avec Lucidchart, j'ai implémenté le diagramme de cas d'utilisation (ou use case) du site, ce qui donne cela:



Ensuite, on intialise le code du projet en écrivant la commande:

- symfony new nooblog -webapp

Celà génère un dossier appelé nooblog et tout un ensemble de fichiers et de sous-dossiers. Etant donné que j'ai php 7, la commande m'installe symfony version 5,4. J'installe des dépendances composer

pour me faciliter dans le développement du projet dont phpstan qui est un analyseur de code statique, c'est-à-dire qu'il vérifie le code avant l'exécution pour déceler des erreurs ou d'éventuels bugs et impose un typage des variables. Dans le fichier .env, on inialise la base de données avec la ligne suivante:

- DATABASE\_URL="mysql://root:@127.0.0.1:3306/nooblog? serverVersion=10.4.24-MariaDB&charset=utf8mb4"

Et on l'instancie avec la commande:

- symfony console doctrine:database:create

Une fois la base créée, on peut générer nos classes métiers, ou entités avec la commande:

- symfony console make:entity

La console de commande nous posera des questions comme le nom des variables, leur type, si elles sont nullables et générera le fichier de la classe demandée et son fichier repository qui est le lien entre la base de données et la classe métier. Par exemple, pour l'entité like, cela donne:

```
| Private Edition Selection Michage Attended Executary Immand Adds | Respect providers New Householders | Private Private Private | Private Private Private | Private Private | Private Private Private | Private Priv
```

et son fichier repository:

```
To finder Edition Selection Afficiacy Attended Escotate Terminal Adds

Department of Secondary Control of Secondar
```

Une fois ceci fait,il faut exécuter la migration,ie il va stocker les données dans un fichier dans le dossier migration,avec la commande:

- symfony console make:migration

Enfin, pour vraiment enregistrer les tables ainsi que les données, il faut exécuter la commande:

- symfony console doctrine:migration:migrate

### Développer la partie back-end d'une application web

Je vais expliquer l'inscription d'un nouveau membre.

D'abord, on crée une entité User avec la commande:

- symfony console make:user

Cela crée un entité User spécifique qui implémente les interfaces UserInterface et PasswordAuthenticatedUserInterface et un fichier UserRepository.

Ensuite, on crée le formulaire d'inscription avec la commande:

- symfony console make:registration-form

Cette commande génère trois fichiers:

- le controleur RegistrationController fait le lien entre le formulaire,l'entité,le repository et la vue
- le formulaire RegistrationFormType
- la vue registration.html.twig

Par défaut, symfony est en anglais donc si on veut afficher les champs du formulaire en français, il faut modifier le fichier

### RegistrationFormType comme suit:

```
| Technic Colition Selection Afficings Attending Calcular Terminal Acids | Regulation/Combings-Proceedings | Flating | Flating
```

Et la vue du formulaire devient comme ceci:

```
You, if y a 3 jours | 1 author (You)

{% extends 'base.html.twig' %} You, if y a 5 jours * made forms for use

{% block title %}S'inscrire{% endblock %}

{% block body %}

{\{\text{form_start(registrationForm) }\}}

{{\{\text{form_row(registrationForm.email) }\}}

{{\{\text{form_row(registrationForm.plainPassword) }\}}

{{\{\text{form_row(registrationForm.agreeTerms) }\}}

<pre
```

#### Jeu d'essai

Pour le jeu d'essai, on va voir l'entité Post qui a comme attributs:

id,title,content,imagename,createdAt,updatedAt et isVisible,ce qui est fait en écrivant dans un controleur:

```
/**
  * Undocumented function
  *
  * @Route("/doomp",name="doomp")
  */
public function doomp()
  {     You, il y a 1 seconde • Uncommitted
     $posts = $this->postRepo->findAll();
     dd($posts);
}
```

Ce qui donne le résultat suivant:

```
Particular one of the Ci.

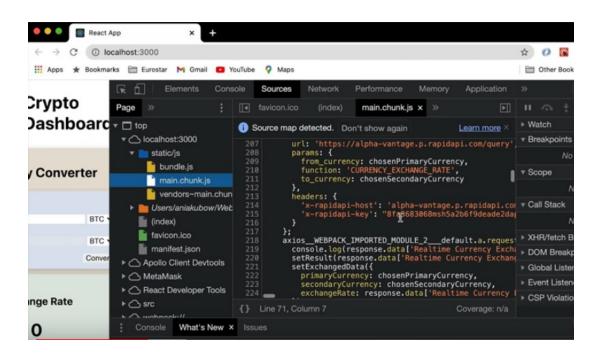
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| Comparison of the Ci.
| C
```

On a bien le résultat attendu

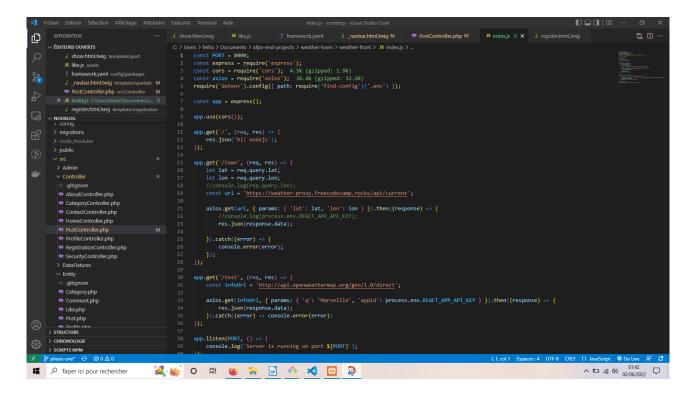
### Veille et sécurité

#### Veille sur la sécurisation de clés API

Les API (Application Programming Interface) sont pratiques car on peut recueillir des informations réelles et les utiliser dans notre site web ou application si on respecte les conditions d'utilisation. Certaines sont payantes, d'autres gratuites mais leur utilisation est soumise à l'attribution d'une API\_KEY, une chaine de caractères qui est confidentielle. Pour qu'elle ne tombe pas entre de mauvises mains, il faut mettre cette variable dans un fichier .env MAIS DANS UN BACK-END, pas dans une application frontend en Reactjs par exemple. Celà est dû au fait que même si elle est stockée dans un fichier .env dans une application React, et qu'il y a un fichier .gitignore, la API\_KEY se trouve dans le navigateur à cet endroit:



Pour sécuriser une clé API,il faut créer un mini back-end en nodejs avec le mini-framework espressjs par exemple,installer les librairies axios,cors,dotenv et configurer un fichier index.js comme suit:



C'était la veille de sécurité sur la sécurisation des clés API

#### Situation nécessitant une recherche effectuée

Pendant le développement du projet et mon apprentissage du framework Symfony, je n'arrivais pas à enregistrer une image pour un utilisateur. L'erreur affichée était que je n'avais pas le droit de sérialiser un fichier. En regardant sur internet, j'ai vu que comme Symfony sérialise l'entité User, il fallait déplacer l'attribut image sur une autre entité et faire une relation One To One avec l'entité User, ce que j'ai fait avec le site Nooblog mais cela ne marchait toujours pas. Finalement sur ce site

### https://github.com/dustin10/VichUploaderBundle/issues/987

j'ai trouvé la solution. Il fallait réécrire les méthodes magiques
\_\_serialise et \_\_unserialise et mettre les attributs de la classe sauf
l'attribut image. Je n'avais donc pas besoin de créer une entité profile
avec une relation OneToOne pour pouvoir enregistrer la photo de
l'utilisateur.

### Traduction d'un texte en anglais

J'ai choisi de traduire un extrait de texte venant de ce site:

https://www.tutorialspoint.com/symfony/symfony\_introduction.htm

A PHP web framework is a collection of classes, which helps to develop a web application. Symfony is an open-source MVC framework for rapidly developing modern web applications. Symfony is a full-stack web framework. It contains a set of reusable PHP components. You can use any Symfony components in applications, independently from the framework.

Symfony has a huge amount of functionality and active community. It has a flexible configuration using YAML, XML, or annotations. Symfony integrates with an independent library and PHP Unit. Symfony is mainly inspired by Ruby on Rails, Django, and Spring web application frameworks. Symfony components are being used by a lot of open source projects that include Composer, Drupal, and phpBB.

#### Traduction:

Un framework web PHP est un ensemble de classes, qui aident pour développer une application web. Symfony est un framework MVC opensource pour développer rapidement des applications web modernes. Symfony est un frameworkweb full-stack. Il contient un ensemble de composants PHP réutilisables. Vous pouvez utiliser n'importe quel composant Symfony dans des

applications, indépendamment du framework.

Symfony a une énorme quantité de fonctionnalités et une communauté active. Il a une configuration flexible utilisant YAML, XML ou les annotations. Symfony s'intègre avec une librairie indépendante et PHP Unit. Symfony s'est principalement inspirée de Ruby on Rails, Django et des framework applicatifs Spring web. Les composants Symfony sont utilisés par beaucoup de projets open-source ce qui inclut Composer, Drupal et phpBB.

### Conclusion

Ceci était la présentation de mes projets applicatifs. J'ai parlé de l'inscription mais je parlerai également de l'administration du site lors de l'oral.

#### Annexe

- SEO(Search Engine Optimization):Optimisation pour les moteurs de recherche.Il s'agit de l'ensemble des techniques mises en œuvre pour améliorer la position d'un site web sur les pages de résultats des moteurs de recherche,comme par exemple utiliser des balises sémantiques,rendre accessibles les sites web pour les personnes ayant des déficiences physiques comme les personnes aveugles entre

autres.

- CSRF(Cross-site Request Forgery):L'objet de cette attaque est de transmettre à un utilisateur authentifié une requête HTTP falsifiée qui pointe sur une action interne au site, afin qu'il l'exécute sans en avoir conscience et en utilisant ses propres droits. L'utilisateur devient donc complice d'une attaque sans même s'en rendre compte. L'attaque étant actionnée par l'utilisateur, un grand nombre de systèmes d'authentification sont contournés.
- XSS(Cross-site Scripting):type de <u>faille de sécurité</u> des <u>sites web</u> permettant d'injecter du contenu dans une page, provoquant ainsi des actions sur les <u>navigateurs web</u> visitant la page. Les possibilités des XSS sont très larges puisque l'attaquant peut utiliser tous les langages pris en charge par le navigateur (<u>JavaScript</u>, <u>Java</u>...) et de nouvelles possibilités sont régulièrement découvertes notamment avec l'arrivée de nouvelles technologies comme <u>HTML5</u>. Il est par exemple possible de rediriger vers un autre site pour de l'<u>hameçonnage</u> ou encore de voler la session en récupérant les <u>cookies</u>.

Le cross-site scripting est abrégé XSS pour ne pas être confondu avec le <u>CSS</u> (feuilles de style)<u>1</u>, X se lisant «cross» (croix, à travers) en anglais.