|>Table des matières<|

# AFPA DWWM Développement Web Fullstack Par Philippe Giraud

# Projet semaine du 25 Avril 2022

## Sujet:

Ce travail doit vous permettre de constituer des livrables qui pourront prendre place dans votre dossier projet.

Sur les bases de votre projet fil rouge vous devez :

- 1. Définir les différents types de users de votre projet (personas) | 2022-04-24
- 2. Définir les user stories de l'ensemble de votre projet, de la façon la plus exhaustive possible (formalisme Scrum) | 2022-04-25
- 3. Réaliser un ou plusieurs diagrammes des use case (formalisme UML) | 2022-04-25
- 4. Concevoir le MCD répondant aux user stories identifiées (JMerise) | 2022-04-26
- 5. Dans Symfony:
  - a. Mettre en place les entités principales | début 2022-04-26
  - b. Intégrer le frontend du front office dans un layout |
  - c. Définir les routes des pages principales du front office |
  - d. Intégrer ces pages en statique |

#### Livraison:

La livraison sera faite par l'intermédiaire d'un dépôt GitHub sur votre compte habituel (projet Symfony avec un dossier Conception). | dépôt crée le 2022-04-26 Nom du dépôt | rec01-fanzine-de-breizh

**Attention :** vous devez créer un nouveau dépôt et ne pas travailler dans les dépôts précédents. | Ok

## Table des matières



Table des matières	2
Présentation du projet	3
Personas (visiteurs et visiteurs identifiés)	4
Personas (équipe gestionnaire du site)	5
User Story (visiteurs)	6
User Story (équipe admin)	7
Use Case (front Office)	8
Use Case (back end)	9
Drafts (réflexion sur les champs que devraient contenir les entités)	10
Méthode Merise	11
Drafts (base de données : villes)	12
Drafts (base de données : départements)	13
MCD (Modèle conceptuel des données)	14
MLD (Modèle logique des données)	15
Requêtes issues de JMERISE (Modèle physique des données)	17
Problématiques rencontrées JMERISE	18
Livraison du projet : repository GIT	19
Rappel: ce qu'est une application MVC	20
Symfony: Mise en place des entités (démarrage du projet)	21
Symfony: Mise en place des entités (création du premier controller)	22
Symfony: intégration du frontend	23
Symfony : extrait de la charte graphique	24
Symfony: intégration du template dans le layout	25

## Outils utilisés pour rédiger ce document :

Figma GIMP JMerise Modelio Open Source Notepad++ Outil capture d'écran Paint Paint 3D Word

## Présentation du projet



Mon fil rouge est un blog où je décris les balades que je fais lorsque je suis en Bretagne, et en Cornouaille tout particulièrement. Je m'inspire donc en partie du travail déjà réalisé pour faire le TP. Je vais cependant prendre deux templates Bootstrap pour habiller le blog. Un pour le front-end et un pour le back-end. Ne sachant pas ce que me réserve ma période en entreprise, je vais considérer que ce projet pourrait être présenté au jury.

Au fil du temps, le projet a évolué. La réalisation des premiers personas que j'aurais dû rendre lors de la compétence 2, m'avait permis de constater que le blog devait être plus interactif et permettre aux visiteurs de déposer un commentaire. La poursuite des apprentissages et notamment Symfony me conforte dans l'idée que des évolutions doivent encore se faire jour selon les compétences à couvrir.

Le projet n'étant achevé sur le papier, ce TP me donne l'occasion et me force à penser à tous les mécanismes fonctionnels et de sécurité qui doivent être présents pour un fonctionnement fluide du blog.

Ci-dessous, description à mettre de mon blog initial et du template vers lequel je vais migrer.

#### **Personas**



#### <u>Visiteurs</u>

J'ai imaginé trois profils de visiteurs qui pourraient se rendre sur le site pour lire les articles et poster un commentaire. Ce sont les visiteurs belges qui m'ont convaincu de modifier le blog pour y rajouter la possibilité de poster un commentaire.



#### Hortense Le Cleac'h

Habitent à Urrugne dans le Pays Basque.

Ne voit pas assez sa famille qui habite en Bretagne. Aime s'adonner à la contemplation.



#### Marieke et Nikolaas

Habitent à Amsterdam aux Pays-Bas.

Ils parcourent avec leur camping-car la Bretagne tous les étés en compagnie de leurs petits-enfants.

Ils attendent beaucoup du site y compris s'il y a à proximité un parking pour les camping-cars.



#### **Personas**



#### Equipe back-end

J'ai imaginé trois profils de personnes qui seraient amenées à gérer le site. Ce sont les cours sur Symfony qui ont précisé chez moi la formalisation de leurs profils.

Dans ma pensée, je suis le commanditaire, le client. L'équipe qui travaille sur mon projet est composée de trois personnes. Il y a un développeur, Mathieu, qui réalise les évolutions souhaitées, une rédactrice des contenus, Annabelle, qui est également modératrice et enfin, Natasha, qui est l'admin du site et qui tient également le rôle de chef de projet.

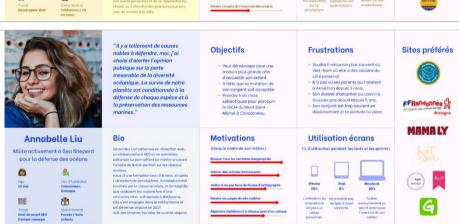
#### Mathieu Sainte-Rose Sites préféres Objectifs Frustrations Rêve d'un tour du monde à Sailing KERGUELEN la voile. Souhaite retourner à Saint Barth pour y ouvrir sa propre agence web et ainsi être plus proche de sa Mathieu Sainte-Rose Motivations Utilisation écrans VYAGER Rôle : Ne possède pas de rôle dans le CRUD du contenu du blog. 8 8

#### Annabelle Liu

Savoir que la planète se meurt à petit feu lui cause beaucoup de peine.

Engagée à plein temps, voudrait pouvoir accueillir un enfant.

Rôle: Rédactrice de publications et modératrice des commentaires postés par les visiteurs.



#### Natasha Pontes

Hyperactive, trouve qu'elle ne fait pas assez de sport alors qu'elle se dépense beaucoup. Constamment à la recherche de solutions

Frustrée de ne pas avoir ses enfants avec elle.

novatrices pour le client.

Rôle : Admin et chef de projet.



## **User Stories**



Plutôt que de faire un seul bloc 'user story', j'ai privilégié de faire deux vues, une pour les visiteurs du blog et une autre pour les actions qui pourront être effectuées par l'équipe en charge de l'administration du site. Ainsi la lisibilité sera plus grande. Aux deux tableaux, il y aura également deux vues graphiques associées qui permettront une vue d'ensemble.

#### User story -> Visiteurs

Définitions:

Visiteur : Personne qui visite le site web qui n'est pas identifiée.

Visiteur identifié : Personne qui visite le site web, qui s'est connectée avec son login et mot de passe.

J'ai imaginé qu'il pourra y avoir seulement ces deux rôles dans les visiteurs. Leurs actions pourront alors être différentes.

Tag : Mot-clé permettant d'identifier un élément ou un document.

#### Visiteur non identifié

	En tant que	Je veux	Pour
1	Visiteur	M'inscrire	Commenter un article
2	Visiteur	M'inscrire	Modifier mon commentaire
3	Visiteur	M'inscrire	Supprimer mon commentaire
4	Visiteur	M'inscrire	Publier des articles
5	Visiteur	Faire des recherches par catégories	Trouver des articles précis
6	Visiteur	Faire des recherches par auteurs	Trouver des articles précis
7	Visiteur	Faire des recherches par 'tags'	Trouver des articles précis
8	Visiteur	Faire des recherches par villes	Trouver des articles précis
9	Visiteur	Faire des recherches par départements	Trouver des articles précis
10	Visiteur	Choisir un article parmi une liste des articles les plus récents	Lire des articles avec de toutes nouvelles balades
11	Visiteur	Choisir un article parmi une liste des articles les plus anciens	Retrouver une balade qui m'avait intéressé
12	Visiteur	Lire des articles abrégés après les recherches	Choisir celui qui m'intéresse
13	Visiteur	Lire un article complet	M'informer
14	Visiteur	Pouvoir lire les commentaires d'un article	Me faire une opinion sur les avis publiés au sujet de la balade
15	Visiteur	Envoyer un message à l'équipe du site	Prendre contact

#### Visiteur identifié

Les visiteurs identifiés héritent des droits des visiteurs non identifiés. Toutes les actions ci-dessus peuvent être réalisées par les visiteurs identifiés.

	En tant que	Je veux	Pour
1	Visiteur identifié	M'authentifier	Publier un article
		1 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 1	
2	Visiteur identifié	M'authentifier	Publier un commentaire
3	Visiteur identifié	M'authentifier	Supprimer mon commentaire
4	Visiteur identifié	M'authentifier	Modifier mon commentaire
5	Visiteur identifié	Publier un article	Informer les internautes
6	Visiteur identifié	Commenter un article	Donner mon avis sur une balade
7	Visiteur identifié	Supprimer mon commentaire	Le commentaire ne
			correspondait pas à l'article
8	Visiteur identifié	Modifier mon commentaire	Supprimer les fautes d'orthographe
9	Visiteur identifié	M'authentifier	Me déconnecter
10	Visiteur identifié	Me déconnecter	Ne plus être visible

Je n'ai pas indiqué qu'un visiteur identifié, lorsqu'il publiait un article devait obligatoirement :

- Choisir une ville, dans un département (implicite), choisir une catégorie parmi une liste déroulante. et sans que cela soit obligatoire, indiquer un ou plusieurs tags

## **User Stories**



L'équipe back-end est composée de trois personnes.

Mathieu, le développeur Web qui ne possède pas de rôle dans les actions de gestion du blog, si ce n'est pendant les vacances d'une des deux autres personnes; Annabelle qui tient les rôles de modératrice et de manager content et Natasha qui est l'admin du site et qui est aussi UX et UI Director.

#### User story -> Back-End

#### Equipe back-end

	En tant que	Je veux	Pour	
1	Modératrice	M'authentifier	Publier des articles par 'Tags'	
2	Modératrice	M'authentifier	Publier des articles par Catégories	
3	Modératrice	M'authentifier	Publier des articles par Villes	
4	Modératrice	M'authentifier Publier des articles par Départem		
5	Modératrice	M'authentifier Gérer les articles		
6	Modératrice	M'authentifier	Gérer les 'Tags'	
7	Modératrice	M'authentifier	Gérer les Catégories	
8	Modératrice	M'authentifier	Gérer les Villes	
9	Modératrice	M'authentifier	Gérer les Départements	
10	Modératrice	Publier des articles par 'Tags'	Qu'ils soient retrouvés facilement	
11	Modératrice	Publier des articles par Catégories	Regrouper les articles de même nature	
12	Modératrice	Publier des articles par Villes	Permettre des recherches plus ciblées	
13	Modératrice	Publier des articles par Départements Permettre des recherches plus		
14	Modératrice	Gérer les articles	Veiller à ce qu'ils ne contiennent pas de propos injurieux	
15	Modératrice	Modérer les commentaires	Veiller à ce qu'ils ne contiennent pas de propos offensants	
16	Modératrice	M'authentifier	Me déconnecter	
17	Modératrice	Me déconnecter	Ne plus être visible	
18	Admin	M'authentifier	Gérer les utilisateurs	
19	Admin	Gérer les utilisateurs	Créer des utilisateurs	
20	Admin	Gérer les utilisateurs	Donner des droits supplémentaires aux utilisateurs	
21	Admin	Gérer les utilisateurs	Effacer un utilisateur qui aurait eu une conduite offensante	
22	Admin	M'authentifier	Me déconnecter	
23	Admin	Me déconnecter	Ne plus être visible	
24	Admin	Prendre connaissance du mail envoyé par un visiteur	Le lire	
25	Admin	Apporter une réponse au mail du visiteur	Le tenir informé	

## **Use Case**

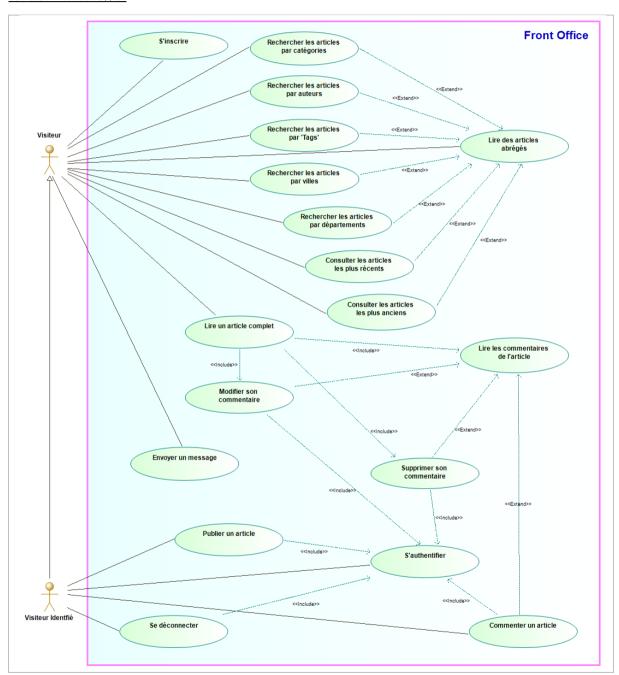


Définitions :

Include : La relation "Include" est une relation entre 2 instances de cas d'utilisation telle que la réalisation de l'un nécessite la réalisation de l'autre.

Extend : La relation extend est une relation entre 2 instances de cas d'utilisation telle que A extend B signifie que le comportement de B peut être complété par le comportement de A. La relation extend indique une possibilité, un complément possible.

#### Use case -> Front Office



## **Use Case**

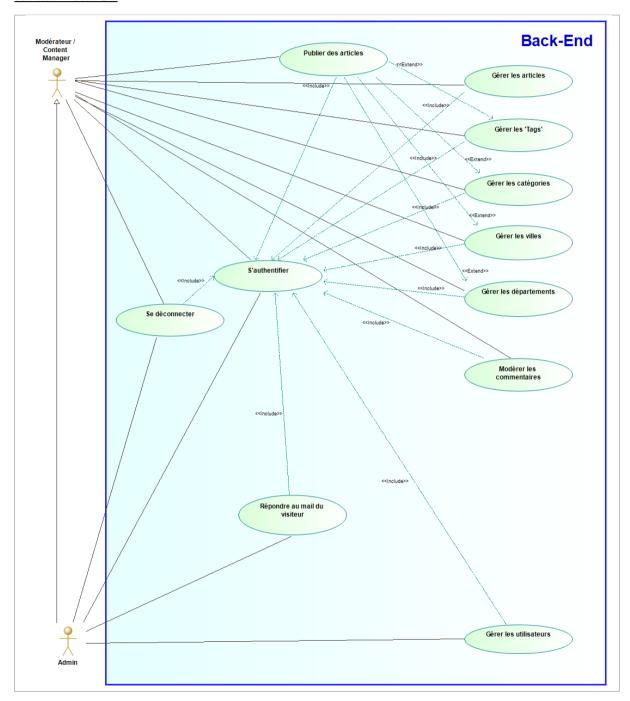


Définitions :

Include : La relation "Include" est une relation entre 2 instances de cas d'utilisation telle que la réalisation de l'un nécessite la réalisation de l'autre.

Extend : La relation extend est une relation entre 2 instances de cas d'utilisation telle que A extend B signifie que le comportement de B peut être complété par le comportement de A. La relation extend indique une possibilité, un complément possible.

#### Use case -> Back-End



## **Drafts**

Les trois pages qui suivent sont mes réflexions avant la réalisation (pour mémo)



DWWM 2021-2022

AFPA - Créteil

#### Entités:

| date de création | nom | prénom | email | authentifié | rôle | Users

| date de publication | titre | post | image | tag | auteur | catégorie | ville | | date de création | catégorie | description | | date de création | Articles

Catégories

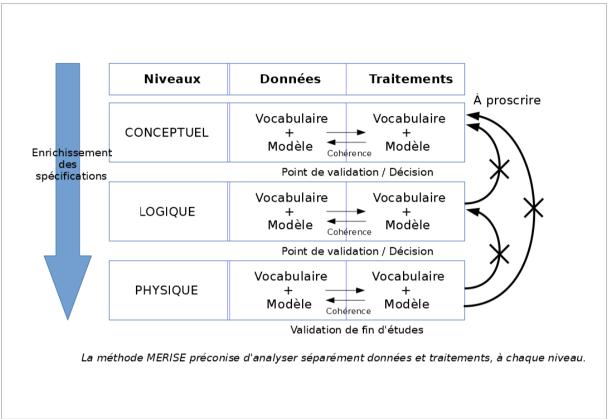
Villes **Départements** date de création

Connexions | user | connecté |

## **Méthode Merise**



<u>Méthode Merise : Qu'est-ce que c'est ?</u> Merise est une méthode d'analyse, de conception et de gestion de projet informatique.



© Wikipédia

## Base de données



J'ai voulu concevoir un modèle qui permettrait d'associer aux articles publiés, des villes et des départements Les balades s'effectuant pour l'instant uniquement en France, sans qu'il y ait des fautes d'orthographes dans le nom des villes. J'ai donc créé deux tables où j'ai inséré la totalité des villes et des départements français. Pour se faire je suis allé sur le site SQL.sh pour récupérer ces deux tables.

#### Tables issues de SQL.sh

	VILLE	5
	ville_id	+MEDIUMINT (8)
(3)	ville_departement	VARCHAR (3)
1	ville_slug	VARCHAR (255)
(3)	ville_nom	VARCHAR (45)
(3)	ville_nom_simple	VARCHAR (45)
B	ville_nom_reel	VARCHAR (45)
3	ville_nom_soundex	VARCHAR (20)
O	ville_nom_metaphone	VARCHAR (22)
3	ville_code_postal	VARCHAR (255)
	ville_commune	VARCHAR (3)
10	ville_code_commune	VARCHAR (5)
	ville_arrondissement	+SMALLINT (3)
	ville_canton	VARCHAR (4)
	ville_amdi	+SMALLINT (5)
3	ville_population_2010	+MEDIUMINT (11
	ville_population_1999	+MEDIUMINT (11
	ville_population_2012	+MEDIUMINT (10
1	ville_densite_2010	INT (11)
	ville_surface	FLOAT
B	ville_longitude_deg	FLOAT
O	ville_latitude_deg	FLOAT
	ville_longitude_grd	VARCHAR (9)
	ville_latitude_grd	VARCHAR (8)
	ville_longitude_dms	VARCHAR (9)
	ville_latitude_dms	VARCHAR (8)
	ville_zmin	MEDIUMINT (4)
	ville_zmax	MEDIUMINT (4)

Nota : il est vrai que le nombre d'informations présentes dans la table est très important, néanmoins pourrais-je peut-être apporter plus tard des modifs sur le blog afin de montrer où se trouvent la ville dans laquelle la balade a été effectué. Sous la forme d'une carte avec un localisation des coordonnées GPS.

Je laisse donc l'exhaustivité des infos des tables villes et départements en l'état.

## Base de données



J'ai voulu concevoir un modèle qui permettrait d'associer aux articles publiés, des villes et des départements Les balades s'effectuant pour l'instant uniquement en France, sans qu'il y ait des fautes d'orthographes dans le nom des villes. J'ai donc créé deux tables où j'ai inséré la totalité des villes et des départements français. Pour se faire je suis allé sur le site SQL.sh pour récupérer ces deux tables.

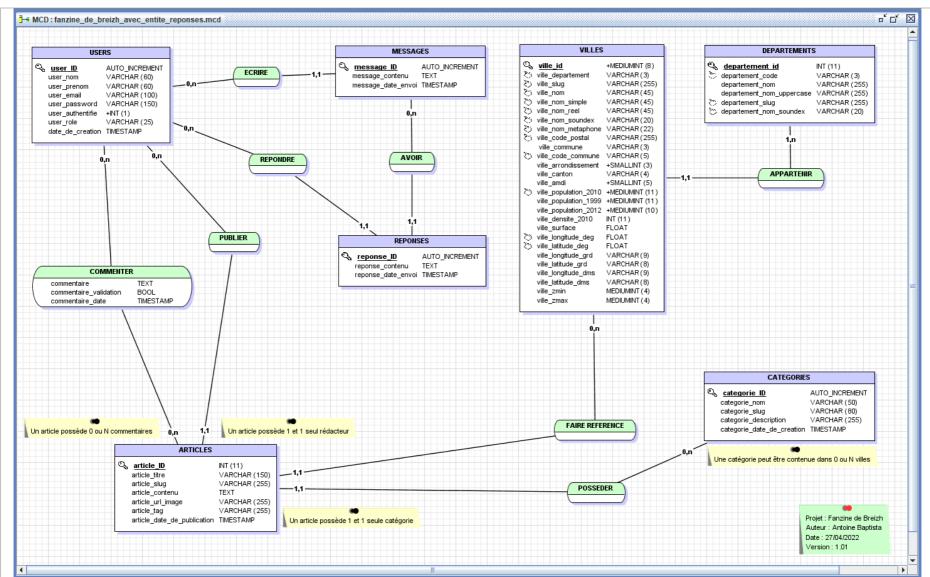
Départements	DEPARTEMENTS	
	departement_id departement_code departement_nom departement_nom_uppercase departement_slug departement_nom_soundex	INT (11) VARCHAR (3) VARCHAR (255) VARCHAR (255) VARCHAR (255) VARCHAR (20)

Nota : il est vrai que le nombre d'informations présentes dans la table est très important, néanmoins pourrais-je peut-être apporter plus tard des modifs sur le blog afin de montrer où se trouvent la ville dans laquelle la balade a été effectué. Sous la forme d'une carte avec un localisation des coordonnées GPS.

Je laisse donc l'exhaustivité des infos des tables villes et départements en l'état.

## MCD (modèle conceptuel des données)

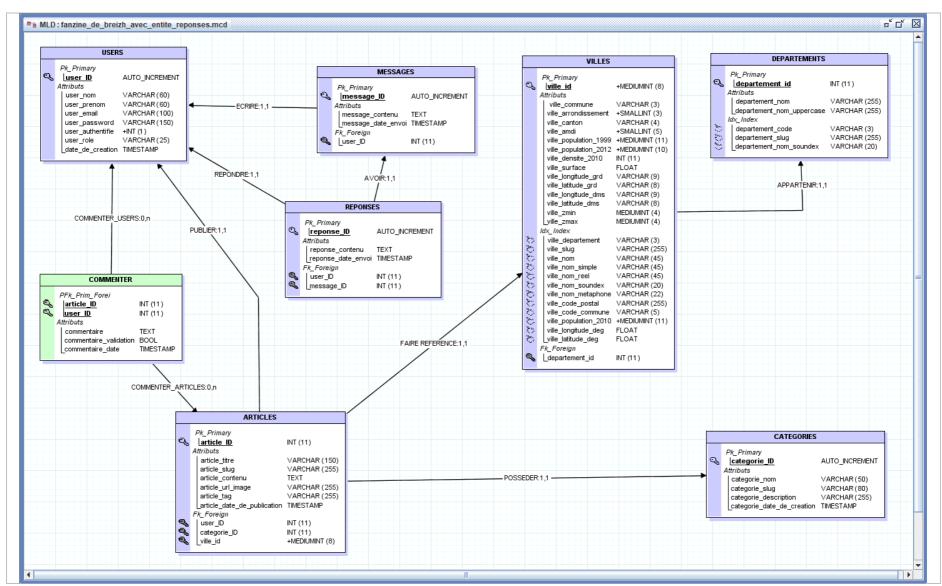




Pour exemple, j'ai indiqué quelques commentaires pour expliquer les cardinalités.

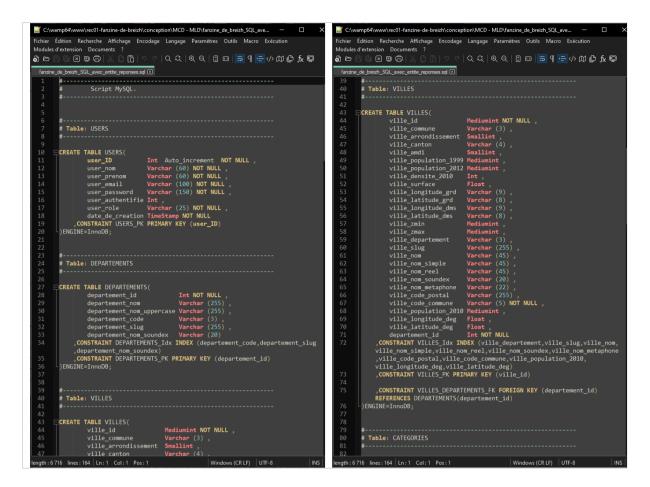
## MLD (modèle logique des données)





## Requêtes issues de JMERISE (Modèle physique des données)





J'ai voulu tester l'import des requêtes SQL dans un base de données. Cela ne fonctionne pas !! Les lignes :

,CONSTRAINT DEPARTEMENTS\_Idx INDEX (departement\_code,departement\_slug,departement\_nom\_soundex)

dans la création de la table 'departements' et la ligne :

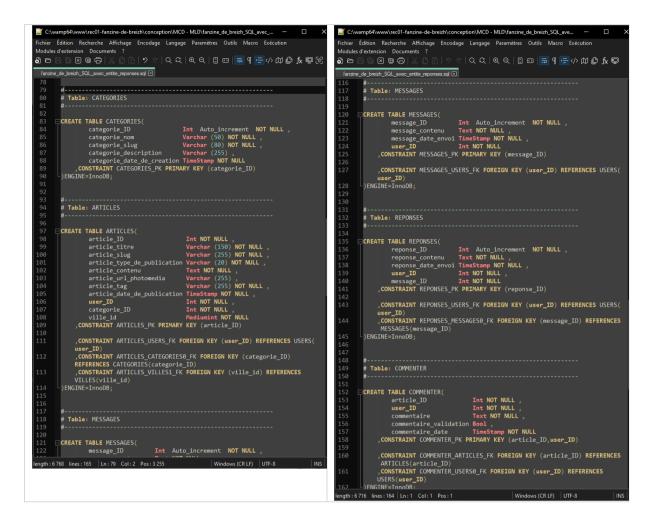
,CONSTRAINT VILLES\_Idx INDEX
(ville\_departement,ville\_slug,ville\_nom,ville\_nom\_simple,ville\_nom\_reel,ville\_nom\_soundex,ville\_nom\_metapho
ne,ville\_code\_postal,ville\_code\_commune,ville\_population\_2010,ville\_longitude\_deg,ville\_latitude\_deg)

dans la création de la table 'villes' possèdent toutes deux apparemment une erreur de syntaxe.

En enlevant ces deux lignes, l'importation fonctionne. Il y a cependant des warnings dans la création de chaque table, identiques à celui-ci-dessous.

## Requêtes issues de JMERISE (Modèle physique des données)





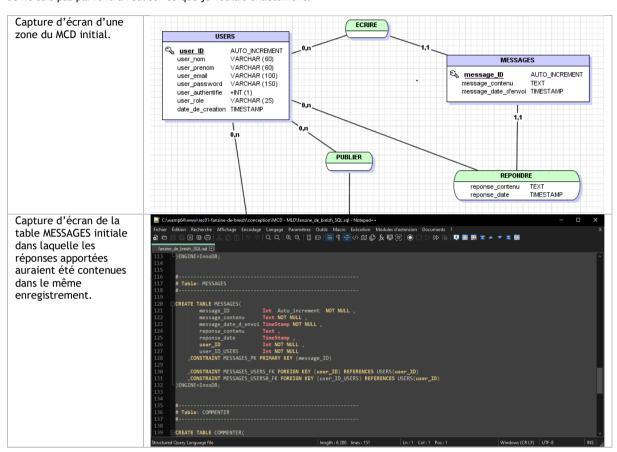
## Problématiques rencontrées JMERISE



#### Explications:

Dans la première version de ma conception MCD, j'avais imaginé que l'on pourrait créer une entité avec les messages reçus et sur le même enregistrement, laisser des champs qui seraient remplis lors d'une réponse ultérieure.

Je ne suis pas parvenu à réaliser ce que je voulais exactement.



#### Les problématiques étaient les suivantes :

- Il n'était pas possible d'apporter plusieurs réponses au visiteur et à son message, ce qui pourrait être le besoin.
- Les deux derniers champs de clefs étrangères faisaient référence à la même propriété 'user\_ID' qui se trouve dans l'entité USERS et ces deux champs ne pouvaient pas être NULL. L'ajout automatique du dernier champ de clef étrangère 'user\_ID\_USERS' était lié à la relation 'REPONDRE' qui associait l'entité 'USERS' à l'entité 'MESSAGES'. Il aurait été impossible de le remplir convenablement car il était défini à 'NOT NULL'. Comment aurait-on su qui avait rédigé la réponse au visiteur ?

Nota: à ce stade du développement, les lignes exportées par JMERISE dans le modèle physique des données sont trop nombreuses. J'ai donc procédé à un 'copier-coller' pour compléter le script de création de la table 'COMMENTER' qui était tronqué.

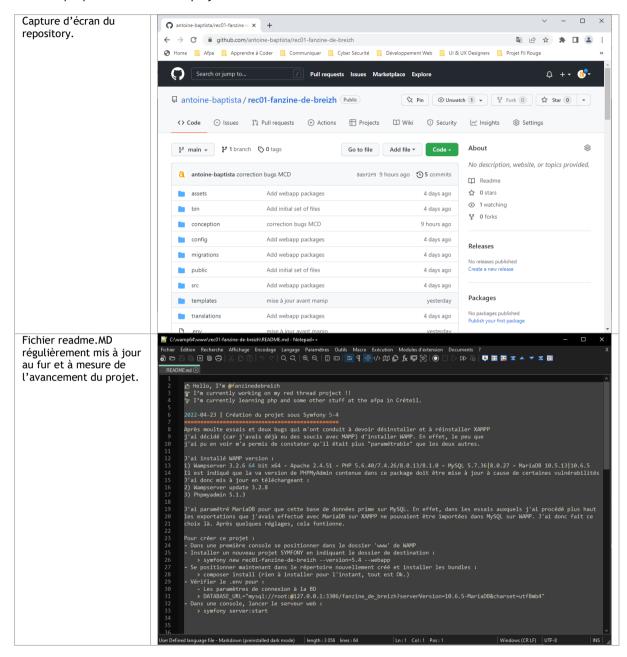
## Livraison du projet : repository GIT



#### **Explications**:

Dans la première version de ma conception MCD, j'avais imaginé que l'on pourrait créer une entité avec les messages reçus et sur le même enregistrement, laisser des champs qui seraient remplis lors d'une réponse ultérieure.

Je ne suis pas parvenu à réaliser ce que je voulais exactement.



## Rappel: ce qu'est une application MVC



## <u>Définition</u>:

WVC (Model-View-Controller ou Modèle-Vue-Contrôleur) est un modèle dans la conception de logiciels. Il met l'accent sur la séparation entre la logique métier et l'affichage du logiciel. Cette « séparation des préoccupations » permet une meilleure répartition du travail et une maintenance améliorée.

Les 3 parties du modèle de conception de logiciel MVC peuvent être décrites comme suit :

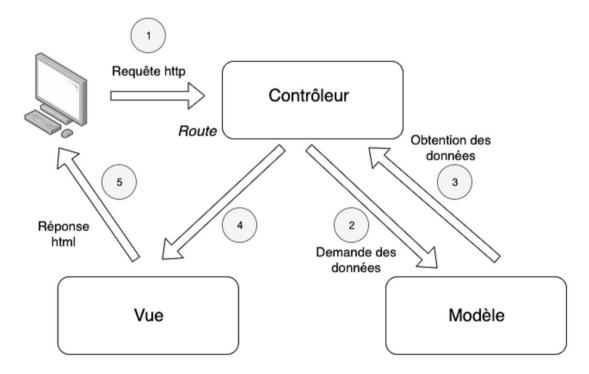
- 1. Model (modèle) : gère les données et la logique métier.
- 2. View (vue): gère la disposition et l'affichage.
- 3. Controller (contrôleur) : achemine les commandes des parties "model" et "view".

Représentation des interactions entre le modèle, la vue et le contrôleur dans le cas d'une application web.

Le motif MVC a été créé dans le but de mettre en œuvre des interfaces utilisateur. Certains détails sont alignés avec le langage Smalltalk, mais les grandes lignes peuvent s'appliquer à n'importe quel environnement. Le cycle action—mise à jour—affichage induit par ce patron est bien adapté aux applications web. De plus le patron impose la séparation des sujets, et les balises HTML sont ainsi confinées aux vues, ce qui améliore la maintenabilité de l'application. C'est le framework pour applications web Ruby on Rails qui a apporté un regain d'intérêt pour ce patron.

Ce patron est utilisé par de nombreux frameworks pour applications web tels que Ruby on Rails, Django, ASP.NET MVC, Spring, Struts ou Apache Tapestry.

Dans la mise en œuvre classique du patron MVC, la vue attend des modifications du modèle, puis modifie la présentation des éléments visuels correspondants. Cette mise en œuvre est appliquée pour les applications de bureau avec des framework comme Swing. Le protocole HTTP ne permet pas cette mise en œuvre pour les applications web. Pour ces dernières, lors d'une action de l'utilisateur, le contenu de la vue est recalculé puis envoyé au client.



#### En quelques mots:

- L'utilisateur envoie une requête au CONTRÔLEUR
- 2) Le **CONTRÔLEUR** envoie une demande de données au **MODELE**
- 3) Le **MODELE** renvoie les données au **CONTRÔLEUR**
- 4) Le **CONTRÔLEUR** remplit la **VUE** avec les données reçues
- 5) La VUE envoie in fine une réponse en HTML à l'utilisateur

## Symfony: Mise en place des entités



#### Démarrage du projet

Dans les pages qui suivent, je vais décrire toutes les actions et leurs commandes associées que j'ai faites pour essayer de parvenir au résultat final attendu. La colonne de gauche indiquera l'action et celle de droite, les commandes tapées.

Action Commandes

La toute première chose que j'avais faite, avant même la production de tout document de conception, fut le choix d'un nom de dossier et la création du projet SYMFONY dans ce dossier

Je me suis positionné à la racine du dossier 'www' de Wampserver

symfony new rec01-fanzine-de-breizh --version=5.4 --webapp

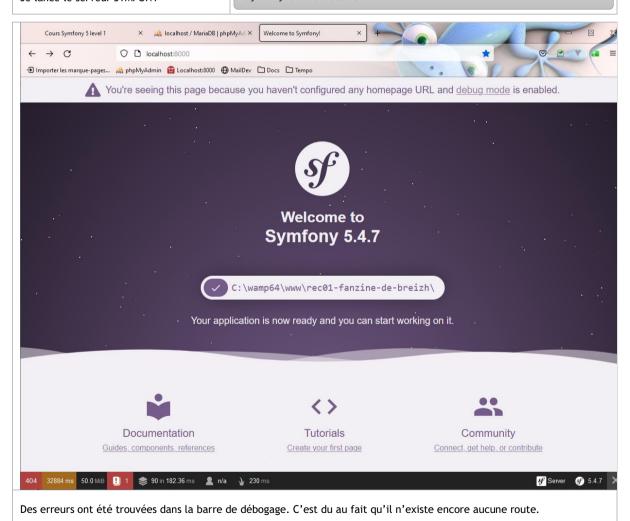
→ Puis création des livrables dont j'ai détaillé la conception depuis le début de ce document

Ensuite mise en place du dépôt dans mon GIT et commits réguliers au fur et à mesure de l'avancement de la rédaction du projet. REC01 c'est pour le numéro de la recette, il pourra y avoir plusieurs dossiers dans GIT (02, 03, etc...).

https://github.com/antoine-baptista/rec01-fanzine-de-breizh.git

Je lance le serveur SYMFONY

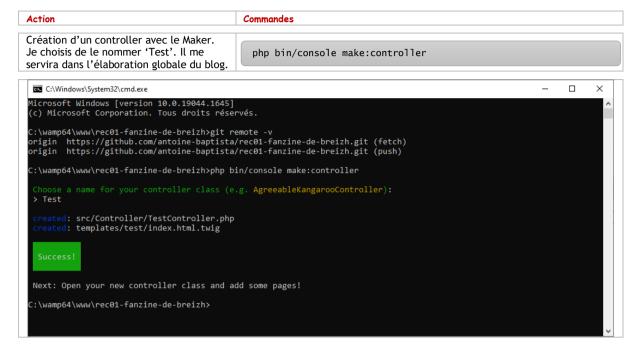
symfony server:start



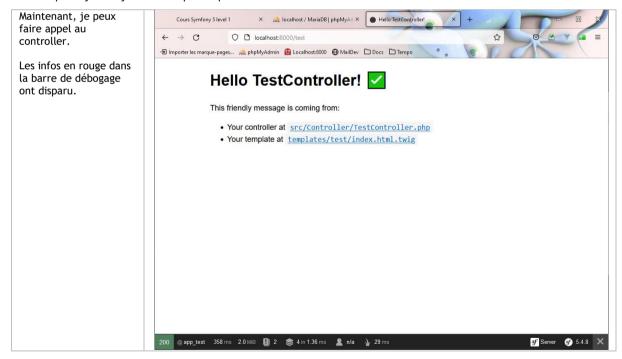
## Symfony: Mise en place des entités



#### Création du premier Controller



→ Lors de l'appel du controller, un problème est survenu à cause du Webpack, je procède donc à sa suppression dans le composer.json et je lance composer update dans la console.



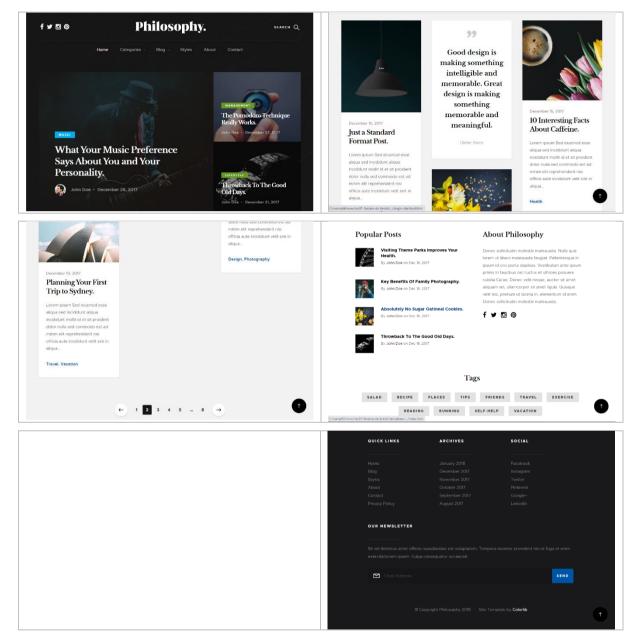
## Symfony: Intégration du frontend



#### Intégration du frontend

Je suis parti d'un template 'philosophy' que j'ai trouvé sur internet sur le site UseBotstrap.com et qui pourra remplacer mon blog initial. Il nécessite néanmoins beaucoup de modifications pour parvenir à respecter ma charte graphique.

Quelques captures d'écran de ce template :



#### Informations sur le template

Site où je l'ai téléchargé : https://usebootstrap.com/

Category: Blog & Magazine Framework: Bootstrap 4.0.0 Publish date: June 21, 2018

Publisher : Colorlib Views : 3,726 Downloads : 1,447

## Symfony: Intégration du frontend

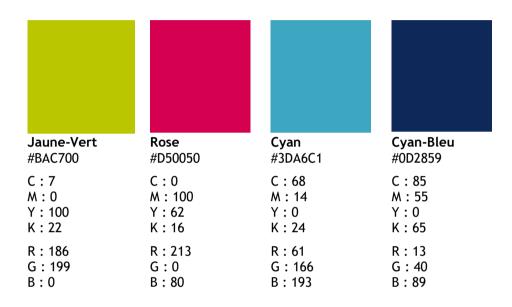


#### Extrait de la charte graphique

Ci-dessous, un extrait de la charte graphique du blog de mon projet fil rouge nommé : « BALADES EN CORNOUAILLE »

# PALETTE DES COULEURS

## Couleurs utilisées



# LES TYPOGRAPHIES DE LA CHARTE

Les polices : Pacifico

Source Serif Pro Semibold

Trebuchet MS

**BEBAS NEUE** 

J'appliquerai tout l'univers graphique de mon blog initial au template 'philosophy'. Logotype, couleurs, typographie ainsi que l'habillage graphique.

## Symfony: Intégration du frontend



#### Intégration du template dans le layout

#### Etapes:

- Intégration du layout dans le dossier \public\fanzine

Copie de base.html.twig en fanzine.html.twig

Intégration du layout :

Header: intégrer le Title, css, js\_top Footer: intégrer le js\_bottom

En modifiant au fur et à mesure le template pour lui apporter ma charte graphique, je me rends compte qu'il y a plusieurs types d'articles qui accompagnent le texte :

- Des articles photo
- Des articles vidéo
- Des articles audio

Je décide donc de modifier la table 'articles' en lui ajoutant un champ : 'article\_type' qui sera un VARCHAR(20) et de modifier le champ 'article\_url\_media' qui contiendra le lien vers l'image, le fichier audio ou vidéo. Le rédacteur devra choisir parmi une liste déroulante le type d'article qu'il souhaite créer. Cette liste déroulante contiendra trois items, nul besoin de créer une table supplémentaire ce sera écrit en dur dans le code.

- Création d'un controller Posts avec les routes :

/ : home /post/{id} : post\_view

## **Astuces**



## Ci-dessous quelques astuces

Exporter l'arborescence d'un dossier vers un fichier	tree C:\wamp64\www\rec01-fanzine-de-breizh /a /f > directorylist.txt
--	--

Entity catégory