Symfony Découverte du framework

Samih Habbani

Installations

- Installer chocolatey (https://chocolatey.org/install)
- Installer php (choco install php)
- Installer scoop (iex "& {\$(irm get.scoop.sh)} -RunAsAdmin »)
- Installer Symfony CLI (scoop install symfony-cli)
- symfony new blog_afpa --version="6.4.*" webapp
- Symfony serve

Présentation

Du framework

- Français
- Cadre de travail
- Permet de créer des application web complètes (front back)
- CRUD
- MVC
- SPA
- REST
- Twig (moteur de template qui permet de gérer le front)

Installation

Les pré-requis

- Php 8.2
- Composer (gestionnaire de paquets en PHP -> ça permet d'installer les dépendances d'un projet PHP)
- Symfony CLI (command line de symfony)
- Serveur web (WAMP)
- Node JS

Modèle REST

Explication sur les routes

articles/id => méthode GET	articles/ => méthode POST avec un paramètre post id
GET	POST
articles/id => méthode PUT	articles/id => méthode DELETE
PUT	DELETE

Créer un projet Symfony Symfony CLI

- symfony check:requirements
- symfony new my_project_directory --version="6.2.*" --webapp
- cd my_project_directory
- Symfony serve

Utiliser le protocole https

Installation

symfony server:ca:install

Créer un projet Symfony

Commandes

symfony new my_project_directory --version="6.3.*" --webapp

Se connecter sur GIT

A faire quand tu veux te co sur une autre machine Avec un autre user sur un autre projet

- git config user.name 'name'
- git config user.userName 'userName'
- git config user.email 'email'
- git config user.password 'pwd'

- Générer un token sur votre profil Git dans settings-> developper settings -> generate new token
- git remote set-url origin https://<TOKEN>@github.com/<userName>/<Project>.git

Initialiser un répertoire Git Git init

- git init
- git add -A: ajout des fichiers au staging area
- git commit -m'architecture du projet': ajouter les fichiers au local directory pour futur envoie
- git branch -M main : positionner sur la branche Main (branche principale, dernière version stable de votre projet, accessible par tous)
- git remote add origin https://github.com/webstartMaterial/blog-afpa.git (connecter mon repo en ligne)
- git push -u origin main (j'ai envoyé sur mon repo en ligne toutes mes modifs en local, pour que tout le monde puisse les récupérer sur la branche Main)
- Dans la réalité, ne jamais envoyer directement ses modifs sur Main (car si vos modifs créer des bugs, ba ça va créer des bugs pour tout le monde => toujours créer une nouvelle par fonctionnalité développée)

MakerBundle

Créer notre première page

- composer require --dev symfony/maker-bundle
- Permet de créer des classes, des controlers, des entités via des lignes de commandes

Création de notre premier controlleur

Maker bundle

- composer require --dev symfony/maker-bundle
- Permet de créer des classes, des controlers, des entités via des lignes de commandes
- php bin/console make:controller HomeController

Architecture REST

Explications

- Architecture spécifique pour la gestion des urls
- Un url par entité
- Pour gérer l'entité Article
- /article/1 => get
- /article/1 => post (ajout)
- /article/1 => put (modification)
- /article/all => get All
- /article/1 => delete

Routes

Explications

- Nommée
- Liée à une méthode
- Capte une requête
- Renvoie une réponse
- Render()
- Variables à ma vue
- Routes multiples
- Paramètres dans l'url
- Valider les données en entrée d'un paramètre

ORM Doctrine

Explications

- C'est une interface qui se place entre votre application web et votre bdd et qui représente les tables en base par des objets (classes)
- Son rôle est de mapper une classe php (ou autres) à une table (entité) en base
- => représenter une table via une classe PHP
- Je vais avoir autant de classe Entité que de tables en BDD
- Doctrine va nous permettre de créer nos classes et de générer automatiquement les tables en BDD en fonction des classes générées (que nous n'allons créer que des classes, les tables et la base sera automatiquement générée)

ORM Doctrine

Installation

- composer require symfony/orm-pack
- composer require --dev symfony/maker-bundle

•

ORM Doctrine

Utilisation

- .env.local => setter la connexion à la BDD
- php bin/console doctrine:database:create
- php bin/console make:entity
- php bin/console make:migration
- php bin/console doctrine:migrations:migrate

Installer le driver pdo_mysql

Comment?

- Where php => indiquer ou se trouve la version de php que vous utilisez pour faire tourner votre projet symfony
- tools/php.ini => ouvrez avec Visual studio code
- Déocher l'extension extension=pdo_mysql (faut enlever le ;)
- Redémarrer votre serveur
- La commande create:database devrait fonctioner

EntityManagerInterface

Utilisation

- Injection de dépendance au niveau de nos méthodes de controller
- showArticleByCategory(EntityManagerInterface \$entityManager)
- Permet de récupérer le Repository d'une classe
- Chaque repository hérite de ServiceEntityRepository qui nous donne accès à un CRUD de base (find(), findAll(), findBy()...)

Rappel des commandes GIT

- Git status (qu'est-ce qui a été modifié dans tous le projet)
- Git diff chemin_fichier (qu'est-ce qui a été modifié dans un fichier)
- Pour sortir du git diff :q + entrer
- git checkout src/Entity/Articles.php => annuler les modifs du fichier
- git reset —hard => ça va annuler toutes les modifications que vous avez fait dans votre projet par rapport à ce qu'il y a en ligne
- git clean -fd => ça annuler les fichiers créés
- Git reset —hard => pour annuler les fichiers supprimés

Gérer les assets avec symfony

Installation

- composer require symfony/webpack-encore-bundle
- Npm install
- npm install jquery --save-dev
- npm install bootstrap --save-dev
- npm install sass-loader@^13.0.0 sass --save-dev
- npm run watch (lancer cette commande quand on fait du css ou js, car elle récupère votre css et js, le compile et l'inject dans le dossier public qui est le dossier lu par votre navigateur)
- Renomer app.css en app.scss
- npm install jquery @popperjs/core --save-dev

Customiser l'affichage pour la gestion des erreurs Explication

composer require symfony/twig-pack

```
templates/
  └ bundles/
    └ TwigBundle/

    □ Exception/
           — error404.html.twig

─ error403.html.twig

                                  # All other HTML errors (including 500)
          └ error.html.twig
Example 404 Error Template
To override the 404 error template for HTML pages, create a new error404.html.twig template
located at templates/bundles/TwigBundle/Exception/:
 {# templates/bundles/TwigBundle/Exception/error404.html.twig #}
                                                                             Copy
 {% extends 'base.html.twig' %}
 {% block body %}
     <h1>Page not found</h1>
         The requested page couldn't be located. Checkout for any URL
         misspelling or <a href="{{ path('homepage') }}">return to the homepage</a>.
     {% endblock %}
```

Commandes pratiques

Liste

- php bin/console cache:clear
- Dans le terminal : ctr + c => arrête le serveur

TWIG

Fonctionnalités

- {% %} => block de code
- {{ }} => interpréter une variable de vue
- {% for %} {% endfor %}
- path('mon_chemin', { id : val }) => url dynamique
- {{ article.date|date("d-m-Y") }} => filtre
- {% block body %} {% endblock %}
- {% extends 'base.html.twig' %} => permet d'hériter de la structure de base du projet
- {% include 'nav.html.twig' %} => permet d'inclure un template html dans la page
-

Gestion des images sur le serveur

Copier les images depuis le dossier assets dans public

- npm install file-loader@^6.0.0 —save-dev
- Npm run dev => copier vos assets dans public

Mettre en place une pagination

KnpPaginatorBundle

- composer require knplabs/knp-paginator-bundle
- Créer un fichier config/package/knp_paginator.yaml

```
nfig > packages > ! knp_paginator.yaml
      knp_paginator:
                                             # number of links showed in the pagination m
          page_range: 5
          default_options:
                                             # page query parameter name
              page_name: page
             sort_field_name: sort
                                             # sort field query parameter name
             sort_direction_name: direction # sort direction query parameter name
                                             # ensure distinct results, useful when ORM of
              distinct: true
             filter_field_name: filterField # filter field query parameter name
             filter_value_name: filterValue # filter value query parameter name
          template:
              pagination: '@KnpPaginator/Pagination/bootstrap_v5_pagination.html.twig'
              sortable: '@KnpPaginator/Pagination/sortable_link.html.twig' # sort link ten
              filtration: '@KnpPaginator/Pagination/filtration.html.twig' # filters templ
```

Pour avoir la paginatione en Fr

Configuration projet

```
! KnpPaginatorBundle.fr.yml U X ! translation.yaml M ! services.yaml M

translations > ! KnpPaginatorBundle.fr.yml

label_next: Suivant

label_previous: Précédent
```

```
! KnpPaginatorBundle.fr.yml U ! translation.yaml M ! services.yaml M ×

config > ! services.yaml

1 + # This file is the entry point to configure your own services.

2 # Files in the packages/ subdirectory configure your dependencies.

3 # Put parameters here that don't need to change on each machine where the app is

5 # https://symfony.com/doc/current/best_practices.html#use-parameters-for-applicat

6 > parameters:

7 locale: 'fr'
8
```

Créer un formulaire

MakerBundle - formbuilder

- composer require symfony/form
- Php bin/console make:form
- ContactType
- Contact (entité)

```
$contact = new Contact();
$form = $this->createForm(ContactType::class, $contact);

return $this->render('contact/index.html.twig', [
    'contact_form' => $form,
]);
```

Validation des champs Symfony

La procédure

composer require symfony/validator

```
#[ORM\Column(type: Types::TEXT)]
#[Assert\Length(
    min: 2,
    max: 50,
    minMessage: 'Your first name must be at least {{ limit }} characters long',
    maxMessage: 'Your first name cannot be longer than {{ limit }} characters',
)]
```

Gérer les images dans le formulaire

Ajout - Modification

```
#[Assert\Image(
    maxSize: "1024k"
)]
2 references
private $posterFile;
```

```
if($form->isSubmitted() && $form->isValid()) {
    if($file = $article->getPosterFile()) {
        $fileName = md5(uniqid()) . '.' . $file->guessExtension();
        $file->move('./|images/articles/', $fileName);
        $article->setPicture($fileName);
}

$entityManager->persist($article);
$entityManager->flush();

$this->addFlash('confirmation', 'Votre article a bien été modifié en BDD');
}
```

Supprimer une photo sur le serveur

Kezako

```
public function deleteArticle(EntityManagerInterface $entityManager, string $id, Request $request): Response {
    // si j'ai un post
    // je récupère le paramètre POST ID
    $id = $request->get('id');
    $article = $entityManager->getRepository(Articles::class)->find($id);

    if($picture = $article->getPicture()) { // si j'ai une image, je la supprimer lors de la suppression de l'article
        @unlink('./images/articles/' . $picture);
    }

    $entityManager->remove($article);
    $entityManager->flush();

    // rediriger vers la page d'accueil avec un msg de confirmation
    $this->addFlash('confirmation', 'L\'article a bien été supprimé !');
    return $this->redirectToRoute('app_home');
}
```

Messages Flash

Notification en session utilisable une fois liées au User

```
if ($form->isSubmitted() && $form->isValid()) {
    $contact = $form->getData();
    $entityManager->persist($contact);
    $entityManager->flush();

$this->addFlash('confirmation', 'Votre email a bien été envoyé !');

// return $this->redirectToRoute('task_success');
}
```

Fixtures

Jeu de données

- composer require --dev orm-fixtures
- composer require fakerphp/faker
- php bin/console doctrine:fixtures:load —append
- composer require fakerphp/faker

Fixtures

Jeu de données

```
$faker = Factory::create('fr_FR'); // créer mon faker
// $product = new Product();
// $manager->persist($product);
for($i = 0; $i <= 5; $i++) {
   // Création des catégories
   $category = new Category();
   $category->setName($faker->word());
   $category->setDescription($faker->text());
   $manager->persist($category); // insérer en BDD la catégorie
   // Création de nos articles
   for(\$j = 0; \$j \iff 3; \$j++) {
       $article = new Articles();
       $article->setAuthor($faker->name());
       $article->setAuthorWebsite($faker->name());
       $article->setCatchPhrase($faker->text());
       $article->setCategory($category);
       $article->setDate($faker->dateTime());
       $article->setPicture($faker->imageUrl());
       $article->setRelatedCourse($faker->numberBetween(1, 99));
       $article->setTitle($faker->title());
       $article->setRelatedSubjects([$faker->word()]);
        $article->setLegendMainPicture($faker->text());
        $article->setChapo($faker->text());
       $article->setDescription($faker->text());
       $manager->persist($article); // insère en bdd l'article
```

Récupérer un projet existant sur ordi sans config La procédure

- Installer chocolatey
- Installer scoop
- Installer php
- Installer composer
- Installer symfony CLI
- Git clone + lien répo GitHub => copie le projet sur GitHub sur votre ordi
- Composer update => réinstaller les dépendances php
- Npm i => réinstalle les dépendances npm (webpack encore)
- Créer le fichier .env.local
- php bin/console doctrine:database:create => créer la BDD
- php bin/console doctrine:migrations:migrate => créer les tables
- Npm run watch => compile les assets dans public
- Symfony serve => démarre le serveur

Récupérer un projet existant

La procédure

- Git clone + lien répo GitHub => copie le projet sur GitHub sur votre ordi
- Composer update => réinstaller les dépendances php
- Npm i => réinstalle les dépendances npm (webpack encore)
- Créer le fichier .env.local
- php bin/console doctrine:database:create => créer la BDD
- php bin/console doctrine:migrations:migrate => créer les tables
- Npm run watch => compile les assets dans public
- Symfony serve => démarre le serveur

Récupérer les modifs sur GitHub sur votre ordi La procédure

Git pull depuis la branche Main

INSERT EN SYMFONY

```
if ($form->isSubmitted() && $form->isValid()) {
    $contact = $form->getData();
    $entityManager->persist($contact);
    $entityManager->flush();

    $this->addFlash('confirmation', 'Votre email a bien été envoyé !');

// return $this->redirectToRoute('task_success');
}
```

DELETE EN SYMFONY

```
// si j'ai un post
if ($request->isMethod('post')) {
    // je récupère le paramètre POST ID
    $id = $request->get('id');
    $article = $entityManager->getRepository(Articles::class)->find($id);
    $entityManager->remove($article);
    $entityManager->flush();

// rediriger vers la page d'accueil avec un msg de confirmation

$this->addFlash('confirmation', 'L\'article a bien été supprimé !');
    return $this->redirectToRoute('app_home');
}
```

UPDATE EN SYMFONY

```
#[Route('/article/{id}/modify', name: 'modify_article', requirements: ['id' => '\d+'])]
4 references | 0 overrides
public function modifyArticle(EntityManagerInterface $entityManager, string $id, Request $request) {
   // faut récupérer l'article en BDD qui à l'id $id
   // ensuite créer le formulaire via ArticleType
   // render la page articles/article-modify.html.twig
   // faut render le formulaire dans cette page
   $article = $entityManager->getRepository(Articles::class)->find($id); // récupère l'article en BDD
   $form = $this->createForm(ArticlesType::class, $article);
   $form->handleRequest($request);
   if($form->isSubmitted() && $form->isValid()) {
        if($file = $article->getPosterFile()) {
           $fileName = md5(uniqid()) . '.' . $file->guessExtension();
           $file->move('./', $fileName);
           $article->setPicture($fileName);
        $entityManager->persist($article);
        $entityManager->flush();
        $this->addFlash('confirmation', 'Votre article a bien été modifié en BDD');
```

FILTRER REQÊTE AVEC QUERY BUILDER

Afficher seulement les catégories qui ont des articles

```
public function findCategoriesWithArticles(): array
// SELECT * FROM category c
 // WHERE c.id IN (SELECT DISTINCT(a.category_id) from articles a);
    $entityManager = $this->getEntityManager();
    $query = $entityManager->createQuery(
        "SELECT c FROM App\Entity\Category c
        WHERE c.id IN (SELECT DISTINCT(a.category) FROM App\Entity\Articles a)"
    return $query->execute();
    // $query = $entityManager->createQueryBuilder()
    // ->select('c')
    // ->from('App\Entity\Category', 'c')
    // ->where('c.id IN (SELECT DISTINCT a.category FROM App\Entity\Articles a)')
    // ->getQuery()->getResult();
```

ALLER PLUS LOIN AVEC LE FORMULAIRE

- CHECKBOX
- INPUT TYPE FILE
- UPLOADER UNE IMAGE ET L'AFFICHER
- GÉRER AJOUT/SUPPRESSION IMAGE

Personnaliser l'apparence d'un formulaire

```
<div class="mt-5 pt-5 px-5 d-flex flex-column align-items-center">
    {{ form_start(add_article_form) }}
       {{ form_row(add_article_form.title) }}
       {{ form_row(add_article_form.catchPhrase) }}
       {{ form_row(add_article_form.date) }}
       {{ form_row(add_article_form.author) }}
       {{ form_row(add_article_form.description) }}
       {{ form_row(add_article_form.posterFile) }}
       {{ form_row(add_article_form.relatedSubjects) }}
       {{ form_row(add_article_form.chapo) }}
       {{ form_row(add_article_form.legendMainPicture) }}
       {{ form_row(add_article_form.authorWebsite) }}
       {{ form_row(add_article_form.relatedCourse) }}
       {{ form_row(add_article_form.category) }}
       {{ form_row(add_article_form.Modifier, { 'label': 'Ajouter' }) }}
    {{ form_end(add_article_form) }}
</div>
```

Créer un backOffice

EasyAdmin

- composer require easycorp/easyadmin-bundle
- php bin/console make:admin:dashboard
- php bin/console make:admin:crud

LA SÉCURITÉ AVEC SYMFONY

- CRÉER UN USER
- AUTHENTIFICATION
- INSCRIPTION
- PROTÉGER NOS ROUTES
- CONFIRMER LA CRÉATION DU COMPTE PAR MAIL
- RÉINITIALISER UN MOT DE PASSE
- Mot de passe oublié

LA SÉCURITÉ AVEC SYMFONY CRÉATION LOGIN-FORM ET REGISTER-FORM

- composer require symfony/security-bundle
- php bin/console make:user
- php bin/console make:auth
- php bin/console make:migration
- php bin/console doctrine:migrations:migrate
- composer require symfonycasts/verify-email-bundle
- php bin/console make:registration-form
- php bin/console make:migration
- php bin/console doctrine:migrations:migrate
- composer require symfony/google-mailer

Se connecter avec symfony

Make:auth

php bin/console make:auth

Envoyer un mail en local avec Symfony

Maildev

- npm install -g maildev
- maildev
- Dans .env.local : MAILER_DSN=smtp://localhost:1025?verify_peer=0
- http://0.0.0:1080
- (maildev -v --ip 127.0.0.1 pour les pc)
- Désactiver l'envoie de mail asynchrone avec Symfony config/package/ messenger.yaml

Symfony\Component\Mailer\Messenger\SendEmailMessage: async
Symfony\Component\Notifier\Message\ChatMessage: async
Symfony\Component\Notifier\Message\SmsMessage: async

Mot de passe oublié

Réinitialiser un mdp oublié

- composer require symfonycasts/reset-password-bundle
- php bin/console make:reset-password
- php bin/console make:migration
- php bin/console doctrine:migrations:migrate

Envoyer un mail en local avec Symfony MAIL + TEMPLATE

composer require symfony/mailer



```
$ composer require symfony/twig-bundle
  # or if you're using the component in a non-Symfony app:
  # composer require symfony/twig-bridge
HTML Content
 To define the contents of your email with Twig, use the O TemplatedEmail class. This class extends the normal O
Email class but adds some new methods for Twig templates:
  use Symfony\Bridge\Twig\Mime\TemplatedEmail;
  $email = (new TemplatedEmail())
      ->from('fabien@example.com')
      ->to(new Address('ryan@example.com'))
      ->subject('Thanks for signing up!')
      // path of the Twig template to render
      ->htmlTemplate('emails/signup.html.twig')
      // pass variables (name => value) to the template
      ->context([
           'expiration_date' => new \DateTime('+7 days'),
           'username' => 'foo',
```

SESSION SYMFONY

- MESSAGE FLASH
- USER

SESSION SYMFONY

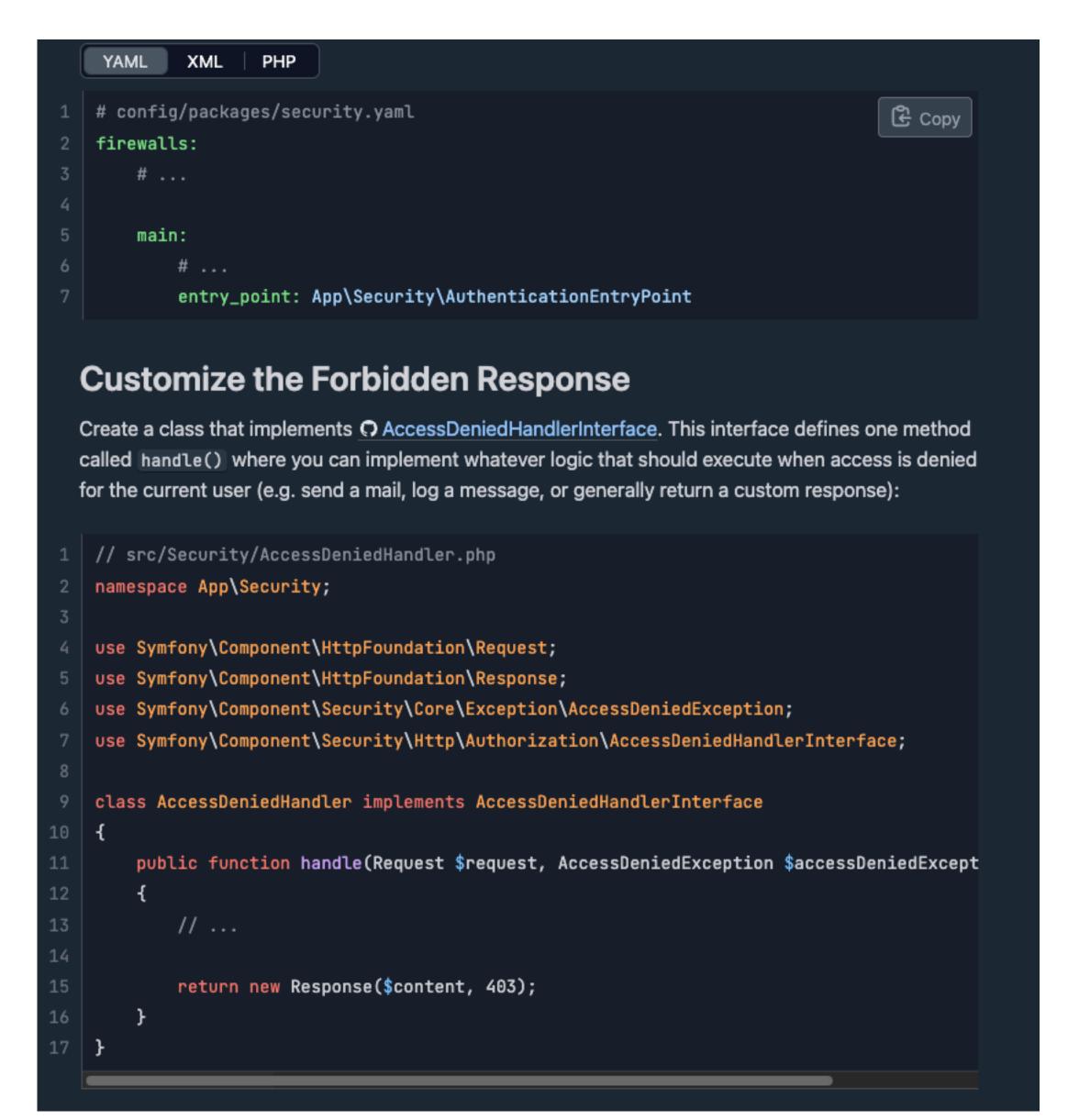
App

SÉCURITÉ ET ROLES

Sécuriser nos routes

Customiser un accès refusé

AccessDeniedHandler



AFFICHER DES ÉLÉMENTS SELON LES ROLES

Dans TWIG

```
security.yaml M X
config > packages > ! security.yaml
                  # https://symfony.com/doc/current/security.html#the-firewall
 29
                  # https://symfony.com/doc/current/security/impersonating_user.html
 30
                   # switch_user: true
 31
 32
          # Easy way to control access for large sections of your site
 33
          # Note: Only the *first* access control that matches will be used
 34
          access_control:
              - { path: ^/admin, roles: ROLE_ADMIN }
              - { path: ^/profile, roles: ROLE_USER }
              - { path: ^/article/[0-9]+/modify, roles: ROLE_ADMIN }
 38
              - { path: ^/article/[0-9]+/delete, roles: ROLE_ADMIN }
```

CRÉER UN SERVICE

Symfony Flex

RAPPEL DES FICHIERS DE CONFIGURATION

Kezako

• security.yaml : sécuriser vos routes

Référencer un site

Le faire apparaître dans Google

- Générer un sitemap.xml à la racine de mon projet
- Ajouter une propriété sur Google Search Console
- Ajouter l'entrée TXT Dans la zone DNS de votre nom de domaine
- Créer un robots.txt à la racine de mon projet
- Optionnel (obligatoire pour les projets symfony): .htaccess

Param converter Symfony

A chercher

Rappel du Jargon Jargon

- Maker bundle
- Doctrine
 - Webpack
- ORM
- CRUD
- MVC
- ENTITY
- MODEL
- REPOSITORY
- CONTROLLER
- VUE
- MOTEUR DE TEMPLATE HTML
- TWIG
- RESPONSE
- REQUEST
- COMPOSER

Rappel du Jargon Jargon

Injection de dépendance

Icons

Font Awesome

npm install --save-dev @fortawesome/fontawesome-free

Sitemaps

Architecture du projet pour Google Search Console

 Plan de votre site à déspoer sur Google Search Console pour lancer l'indexation

Robots.txt

Bot

• Aider le robot google à indexer votre site

HTTPS - modifier le fichier .htaccess

Comment rediriger les connexions HTTP en HTTPS

- RewriteEngine on
- RewriteCond %{HTTPS} !=on
- RewriteRule .* https://%{HTTP_HOST}%{REQUEST_URI} [R=301,L]

Accessibilité numérique

Bonnes pratiques

- W3c
- Alt
- Aria-label
- Title

SEO

Bonnes pratiques

- Meta description
- Title
- Aria-label
- Alt
- Mot clés
- Netlinking

Responsive Web Design

Bonnes pratiques

Meta viewport

Créer un crud autour d'une entité

symfony console make:crud

Comment protéger vos controllers Symfony?

CSRF Cross-Site Request Forgery

isCsrfTokenValid()

Login

Pour se connecter et créer le formulaire de connexion

php bin/console make:security:form-login

maildev n'est pas reconnue

Solution

- Npm list -g maildev
- Créer une variable d'environnement avec le dossier ou se trouve le .cmd