Symfony 4 Routing

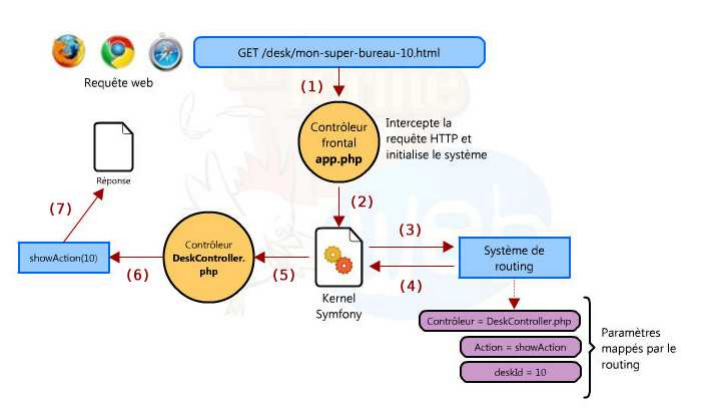
AYMEN SELLAOUTI

Introduction

Système permettant de

- gérer les liens internes du projet
- avoir des URLs plus explicites
- associer une URL à une action

Introduction



Cette architecture illustre le fonctionnement de Symfony.
1- Requête de l'utilisateur
2- La requête est envoyé vers le noyau de Symfony.
3- Le Noyau consulte le routeur afin de connaitre quel Action exécuter.
4- Le routeur envoi les informations concernant l'URI
5- Le noyau invoque l'action exécuter.
6- Exécution de l'action
7- L'action retourne la réponse.

Routing (http://www.lafermeduweb.net/)

Format de gestion du routing

Les fichiers de routing peuvent être de quatre formats différents :

- YAML
- XML
- PHP
- Annotations

Squellete d'une route

Jusqu'à la version 3, Sensio recommande sans concession l'utilisation du format Yaml au sein des applications. Les bundles développés sont partagés entre deux formats : le XML e le Yaml.

Sensio a décidé de recommander Yaml car celui-ci est plus « *user-friendly* ».

L'utilisation d'un autres format ne changerait rien au fonctionnement de votre application.

Cependant, et à partir de la version 3.4, la documentation s'est focalise essentiellement sur les annotation et la recommande. Nous allons donc voir ces deux formats.

Squelette d'une route en utilisant les Annotations

```php
/**
 * Matches /blog exactly
 *
 * @Route("/blog", name="blog_list")
 */
public function list()
{
    // ...
}
```

https://symfony.com/doc/current/routing.html

Squelette d'une route en utilisant YAML

```yaml
# config/routes.yaml
blog_list:
  # Matches /blog exactly
  path:     /blog
  controller: App\Controller\BlogController::list
```

https://symfony.com/doc/current/routing.html

Squelette d'une route en utilisant XML

```xml
<!-- config/routes.xml -->
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<routes xmlns="http://symfony.com/schema/routing"
        xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
        xsi:schemaLocation="http://symfony.com/schema/routing
        https://symfony.com/schema/routing/routing-1.0.xsd">

    <!-- Matches /blog exactly -->
    <route id="blog_list" path="/blog"
controller="App\Controller\BlogController::list">
        <!-- settings -->
    </route>
</routes>
```

https://symfony.com/doc/current/routing.html

Squelette d'une route en utilisant PHP

```php
<?php
// config/routes.php
use App\Controller\BlogController;
use
Symfony\Component\Routing\Loader\Configurator\RoutingConfigurator;

return function (RoutingConfigurator $routes) {
// Matches /blog exactly
$routes->add('blog_list', '/blog')->controller(
[BlogController::class, 'list']
);
};
```

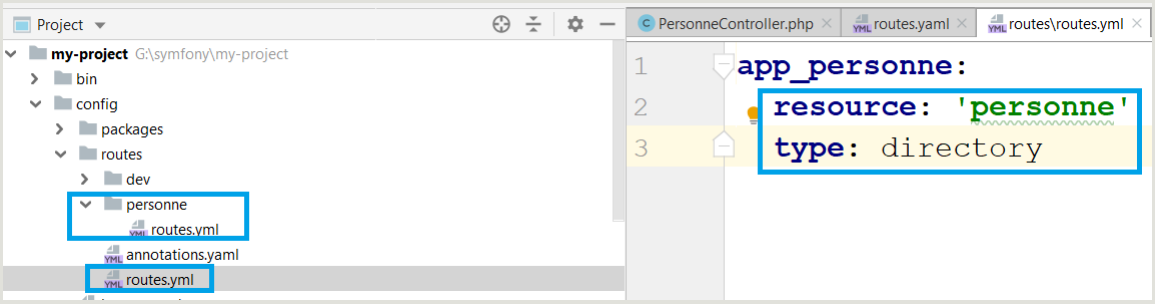
https://symfony.com/doc/current/routing.html

Organisation des routes YAML

- Lorsque vous utilisez YAML, il est préférable de ne pas centraliser l'ensemble de vos routes dans un même fichier. Ceci peut nuire à la lisibilité de vos routes.
- Décomposer vos routes en des fichiers logiques. Exemple si vous avez une partie Back et une partie front ayez deux fichiers back.yaml et front.yaml.
- Garder le fichier principal de vos routes pour appeler ces fichiers la.

Organisation des routes YAML

- Afin d'identifier un fichier de ressources « route» utiliser la clé **ressource** afin d'informer le chemin de la ressource et la clé **type** afin de spécifier le type de votre ressource (dans notre cas c'est directory).



https://symfony.com/doc/4.2/routing/external_resources.html

Les préfixes

- ✓ Dans certains cas vous avez besoins d'avoir des endpoints particuliers pour un ensemble de fonctionnalités. Par exemple lorsque vous aller réaliser une partie administration vous aurez généralement des routes qui commencent par /admin.
- ✓ Afin de gérer ca, le routeur de Symfony offre la possibilité d'ajouter des préfixes à vos routes.

Les préfixes YAML

- Afin de préfixer une route YAML aller dans le fichier ou vous avez appelé la ressource et ajouter la clé prefix :

```yaml
app_personne:
  resource: 'personne'
  type: directory
  prefix: /personne
```

https://symfony.com/doc/4.2/routing/external_resources.html

Préfixe annotation

Une annotation Route sur une classe Contrôleur définit un préfixe sur toutes les routes des actions de ce contrôleur

```php
/**
 * Class PersonneController
 * @package App\Controller
 * @Route("/personne")
 */
class PersonneController extends
AbstractController
{
}
```

Paramétrage de la route : Yaml

Nous pouvons ajouter autant de paramètre dans la route

Les séparateurs entre les paramètres sont '/' et '.'

Exemple
front_article:
  path: /article/{year}/{langue}/{slug}.{format}
  controller: App\Controller\BlogController::add

Ici l'url doit contenir l'année de l'article {year}, la langue de l'article{langue} les mots clefs {slug} ainsi que le format {format}

Astuce

Pour la langue utiliser la variable fourni par symfony _locale permettant ainsi de modifier en même temps la locale de la page
Pour le format utiliser le _format qui modifie le content type envoyé au navigateur

Paramétrage de la route : Annotation

```
/**
 * @Route("/hello/{name}", name=" front_homepage")
 */
public function test ($name){

}


/**
 * @Route("/article/{year}/{_locale}/{slug}/{_format}", name="front_article")
 */
public function showArticle($year,$_locale,$slug,$_format){

}
```

Paramétrage de la route : valeurs par défaut Annotations

En utilisant les annotations, nous ajoutons un champ defaults qui contiendra les valeurs par défaut.

```
/**
 * @Route(
 *      "/article/{year}/{_locale}/{slug}/{_format}",
 *       name="front_article",
 *      defaults={"_format":"html", "slug":"Symfony"}
 * )
 */
public function showArticleAction($year,$_locale,$slug,$_format){
    dump($year,$_locale,$slug,$_format);
    die();
}
```

Important : Seul les paramètres optionnels terminant la route pourront être absents de l'URL

Maintenant l'URL suivante devient correcte : http://127.0.0.1:8000/article/2005/fr et les variables slug et _format prendront leur valeur par défaut

Paramétrage de la route : valeurs par défaut Annotations Raccourci

Vous pouvez utiliser le raccourci { attribut**?defaultValue**}.
Evitez ce type de raccourci si vous avez des routes complexes afin d'avoir une bonne lisibilité de vos routes.

```
/**
 * @Route(
 *      "/article/{year}/{_locale}/{slug?symfony}.{_format?html}",
 *       name="front_article",
 * )
 */
public function showArticleAction($year,$_locale,$slug,$_format){
    dump($year,$_locale,$slug,$_format);
    die();
}
```

Important : Seul les paramètres optionnels terminant la route pourront être absents de l'URL

Maintenant l'URL suivante devient correcte : http://127.0.0.1:8000/article/2005/fr et les variables slug et _format prendront leur valeur par défaut

Paramétrage de la route : valeurs par défaut Yaml

Afin d'avoir des valeurs par défauts nous utilisons la syntaxe suivante :

Syntaxe

```
front_article:
    path:     /article/{year}/{_locale}/{slug}.{_format}
    controller:   App\Controller\BlogController::add
    defaults:
        attribut: defaultValue
```

Paramétrage de la route : Requirements Annotation

En utilisant les annotations, nous ajoutons un champ requirements qui contiendra les différentes contraintes.

```
/**
 * @Route(
 *      "/article/{year}/{_locale}/{slug}.{_format}",
 *       name="front_article",
 *      defaults={"_format":"html", "slug":"Symfony"},
 *      requirements={
 *           "_locale" : "fr|en",
 *           "year" : "\d{4}"
 *      }
 * )
 */
public function showArticleAction($year,$_locale,$slug,$_format){

}
```

Paramétrage de la route : Requirements Annotation, le raccourci

Vous pouvez utiliser le raccourci { attribut<requirement>}.
Evitez ce type de raccourci si vous avez des routes complexes afin d'avoir une bonne lisibilité de vos routes.

```
/**
 * @Route(
 *      "/article/{year<\d+>}/{_locale}/{slug}.{_format}",
 *       name="front_article",
 *      defaults={"_format":"html", "slug":"Symfony"},
 * )
 */
public function showArticleAction($year,$_locale,$slug,$_format){

}
```

Requirements autres exemples

\d équivalente à \d{1}
\d+ ensemble d'entiers

Gestion des méthodes http :
_method: POST ceci signifie que la route ne s'exécutera qu'à travers la méthode POST
options les plus utilisées :

- GET
- POST

On peut aussi mettre une expression régulière.

Paramétrage de la route : Requirements Yaml

Pour contrôler les paramètres de la route et ne pas y accepter n'importe quel valeur, on utilise les requirements. Elles permettent de restreindre la valeur du paramètre à un certain type ou une liste de valeurs. Par exemple si votre site ne contient que la version française ou anglaise la variable _locale ne peut être que fr ou en.

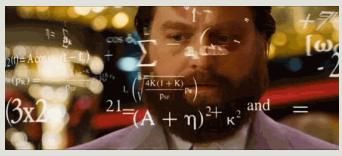
Syntaxe

```
front_article:
    path:     /article/{year}/{_locale}/{slug}.{_format}
    controller:   App\Controller\BlogController::add
    requirements :
            nomParamétre: condition
```

Exemple

```
front_article:
    path:     /article/{year}/{langue}/{slug}.{format}
    controller:   App\Controller\BlogController::add
    requirements:
        year:\d{4} // l'année sera obligatoirement un chiffre composé de 4 entiers
        langue: fr|en // ici la langue ne pourra être qu'anglais ou français
```

Exercice



Reprendre l'exercice de l'atelier numéro 1 dont l'énoncé est la suivant :
Préparer des variables permettant de créer un mini Portfolio. Le contenu de ces variables devra vous permettre d'afficher vos nom et prénom, votre âge et votre Section. Ensuite utiliser la méthode render afin d'invoquer votre page TWIG en lui passant les variables que vous venez de préparer.
Sachant que pour afficher une variable dans TWIG il suffit de l'entourer de {{ nomVariable }}, créer une page TWIG « cv.html.twig » dans un dossier « Premier» Cette page devra afficher les données transmises par votre contrôleur comme l'illustre la Figure 5.

Remarque :

Les données ne devront plus être récupérées dans le contrôleur mais à travers la root.

Contrôler que l'âge soit un entier ne dépassant pas les 99 ans, que la section soit GL ou RT. La valeur par défaut du format est html. La langue de la page doit être anglais ou français.

Ordre de traitement des routes (1)

Le traitement des routes se fait de la première route vers la dernière.

Attention à l'ordre d'écriture de vos routes.

Exemple

front:

path: /front/{page}

controller: App\Controller\BlogController::front

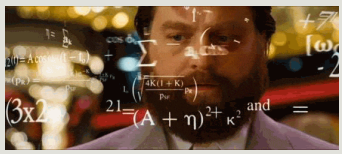
front_pages:

path: /front/{Keys}

controller: App\Controller\BlogController::show

Comment accéder au path front_pages ? Quel est le problème avec ces 2 routes

Exercice



- Reprenez les deux routes précédentes.
- Testez l'accessibilité à la deuxième route.
- Ajouter ce qu'il faut pour remédier au problème

Ordre de traitement des routes (2)

front:

path: /front/{page}

controller: App\Controller\BlogController::front

}

front_pages:

path: /front/{Keys}

controller: App\Controller\BlogController::show

Les deux routes sont de la forme /front/* donc n'importe quel route de cette forme sera automatiquement transféré au Default controller pour exécuter l'index action.

Proposer une solution

Ordre de traitement des routes (3)

front:

path: /front/{page}

controller: App\Controller\BlogController::front

requirements:

page: \d+

front_pages:

path: /front/{Keys}

controller: App\Controller\BlogController::show

Tester le fonctionnement des routes suivantes : /front/1234

/front/test-ordre-de-routeing

Ordre de traitement des routes (4)

Que se passe t-il si on inverse l'ordre des deux routes ? Est-ce que la solution persiste?

```
front_pages:
    path:   /front/{Keys}
    controller:   App\Controller\BlogController::show
front:
    path:   /front/{page}
    controller:   App\Controller\BlogController::front
    requirements:
        page: \d+
```

Tester le fonctionnement des routes suivantes : /front/1234

/front/test-ordre-de-routeing

Ordre de traitement des routes (5)

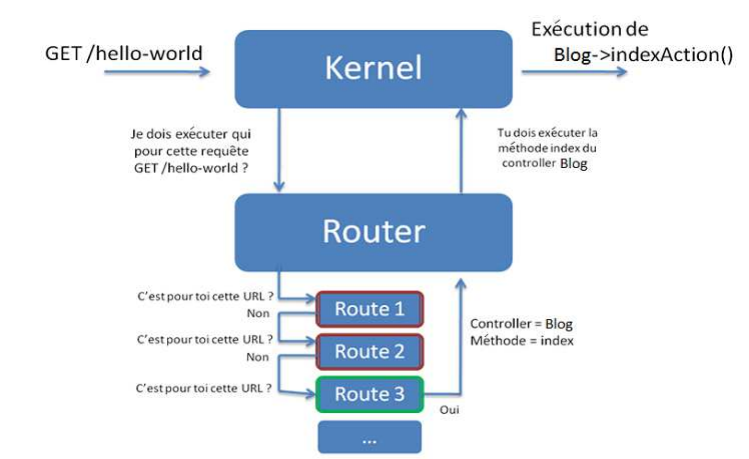
Les Routes précédentes Gagnent toujours

L'ordre des routes est très important.

En utilisant un ordre clair et intelligent, vous pouvez accomplir tout ce que vous voulez.

http://symfony.com/fr/doc/current/book/routing.html

Ordre de traitement des routes (6)



Débogage des routes

Afin de visualiser l'ensemble des routes deux solutions sont possibles :

Par ligne de commande : php bin/console router:debug

En utilisant la debug toolbar

On peut aussi vérifier quelle route correspond à une URL spécifique

php bin/console router:match URI