

Audite de qualité et de performance

Projet TodoList

I. Etat des lieux technique de l'application initial

A. Architecture du projet

L'application a été développée avec le Framework Symfony sous la version 3.1. Malheureusement cette version n'est plus maintenue depuis juillet 2017.

De plus, après analyse, il apparaît aussi que de nombreuses bibliothèques tierces qui ont été utilisées avec ce Framework sont actuellement dépréciées.

B. Dettes techniques et fonctionnel

1. Analyse du client

En amont de la mise à jour de l'application le client dans son cahier des charges a déjà relevé plusieurs anomalies fonctionnelles ainsi que des améliorations à implémenter.

a) Anomalies

✓ Une tâche doit être attachée à un utilisateur

Actuellement, lorsqu'une tâche est créée, elle n'est pas rattachée à un utilisateur. Il vous est demandé d'apporter les corrections nécessaires afin qu'automatiquement, à la sauvegarde de la tâche, l'utilisateur authentifié soit rattaché à la tâche nouvellement créée.

Lors de la modification de la tâche, l'auteur ne peut pas être modifié.

Pour les tâches déjà créées, il faut qu'elles soient rattachées à un utilisateur "anonyme".

✓ Choisir un rôle pour un utilisateur

Lors de la création d'un utilisateur, il doit être possible de choisir un rôle pour celui-ci. Les rôles listés sont les suivants :

- rôle utilisateur (*ROLE_USER*) ;
- rôle administrateur (*ROLE_ADMIN*).

Lors de la modification d'un utilisateur, il est également possible de changer le rôle d'un utilisateur.

b) Amélioration des « autorisations »

- ✓ Seuls les utilisateurs ayant le rôle administrateur (*ROLE_ADMIN*) doivent pouvoir accéder aux pages de gestion des utilisateurs.
- ✓ Les tâches ne peuvent être supprimées que par les utilisateurs ayant créé les tâches en question.
- ✓ Les tâches rattachées à l'utilisateur "anonyme" peuvent être supprimées uniquement par les utilisateurs ayant le rôle administrateur (*ROLE_ADMIN*).

2. Notre analyse complémentaire

a) Fonctionnalités

Suite à une analyse fonctionnelle de l'application, complémentaire à celle du client, nous avons pu identifier les points suivants :

- ✓ Actuellement il n'y a aucun lien vers la page d'accueil.
- ✓ Sur la page login après une redirection via la page d'accueil (**url : /**) il est étrange de voir la présence du bouton « créer un utilisateur ». Il serait opportun dans la version finale de modifier cela.
- ✓ Sur la page d'accueil, le bouton « consulter la liste des tâches à faire » permet d'accéder non pas uniquement à la page des tâches à réaliser (comme on peut le penser) mais à toutes les tâches y compris celles qui ont déjà été validé. Cela ne semble pas être très pertinent.
- ✓ Absence de page pour les tâches marquées comme « Terminées » alors qu'il existe un lien en page d'accueil.
- ✓ Problème de traduction des formulaires comme celui pour la création de tâche.
- ✓ Absence de traduction des messages de validation et des erreurs.
- ✓ Absence de message flash sur certaines actions.
- ✓ Absence de pages d'erreurs en production.

b) Tests unitaires et fonctionnels

En observant le code initial on s'aperçoit qu'il n'y a qu'un seul test fonctionnel :

```

1  <?php
2
3  namespace Tests\AppBundle\Controller;
4
5  use Symfony\Bundle\FrameworkBundle\Test\WebTestCase;
6
7  class DefaultControllerTest extends WebTestCase
8  {
9      public function testIndex()
10     {
11         $client = static::createClient();
12
13         $crawler = $client->request('GET', '/');
14
15         $this->assertEquals(200, $client->getResponse()->getStatusCode());
16         $this->assertContains('Welcome to Symfony', $crawler->filter('#container h1')->text());
17     }
18 }

```

Ceci est largement insuffisant et il semble que cela soit un test d'exemple suite à l'installation du bundle.

Enfin il n'y a bien sûr aucun rapport de couverture de code

II. Audit du code post travaux

A. Les actions qui ont été menées

1. Architecture du projet

La version du Framework Symfony a été migrée vers la version 5.4 qui est la version « LTS » actuellement

De plus toutes les bibliothèques tierces qui ont été dépréciées ont été mises à jour. Il est à noter cependant que la bibliothèque suivante, n'a pas pu être mise à jour car ne dépendant pas de nous :

Log Messages

All messages Errors 0 Deprecations 1 Level (All) Channel (3)

| Time | Message |
|--------------|---|
| 06:23:06.000 | The "Symfony\Bridge\Doctrine\Logger\DbalLogger" class implements "Doctrine\DBAL\Logging\SQLLogger" that is deprecated. Use (@see Doctrine\DBAL\Logging\Middleware) or implement (@see Doctrine\DBAL\Driver\Middleware) instead. |

deprecation

[Show context](#) [Show trace](#)

En effet cette bibliothèque est utilisée en interne au Framework Symfony et il faudra donc attendre que les concepteurs mettent à jour cette version pour que nous puissions à notre tour mettre à jour cette version via la commande « *composer update* ».

2. Fonctionnalités de l'application

L'ensemble des besoins (anomalies et améliorations) exprimés dans le cahier des charges par le client ont été réalisés.

A noté qu'un choix arbitraire a été fait de rediriger vers la page d'accueil (avec un message flash) un utilisateur qui souhaiterait accéder à une ressource qui lui est interdits (ex : un utilisateur qui souhaiterait accéder à la page « /users »). Dans le fichier « security.yaml » a été en effet intégré au niveau du « firewalls » l'instruction suivante :

```
access_denied_handler: App\Security\AccessDeniedHandler
```

Qui cumulé avec des règles de rôles « isGranted » dans les Controller de notre choix ainsi que la configuration suivante :

```
src > Security > AccessDeniedHandler.php > AccessDeniedHandler > handle > $request
1 <?php
2
3 // CREER PAR NICOLAS TCHENIO
4 namespace App\Security;
5
6 use Symfony\Component\HttpFoundation\Request;
7 use Symfony\Component\HttpFoundation\Response;
8 use Symfony\Bundle\FrameworkBundle\Controller\AbstractController;
9 use Symfony\Component\Security\Core\Exception\AccessDeniedException;
10 use Symfony\Component\Security\Http\Authorization\AccessDeniedHandlerInterface;
11
12 class AccessDeniedHandler extends AbstractController implements AccessDeniedHandlerInterface
13 {
14     public function handle(Request $request, AccessDeniedException $accessDeniedException): ?Response
15     {
16         $this->addFlash('accessDenied', 'VOUS AVEZ ETE REDIRIGE SUR CETTE PAGE CAR : ' . $accessDeniedException->getMessage());
17         return $this->redirectToRoute('homepage');
18     }
19 }
20
```

Du fichier « accessDeniedHandler.php » d'obtenir cette fonctionnalité.

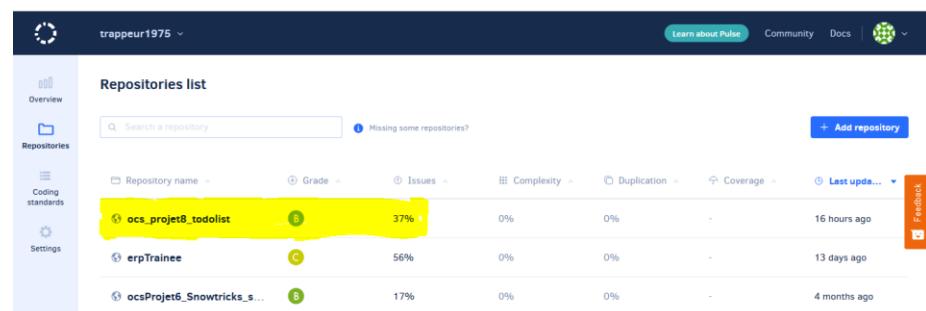
Enfin un lien vers la page d'accueil a été réalisé dans la « navbar » du site au niveau du texte « To Do List app »

B. Audit de qualité

1. Qualité du code

a) Analyse du code via « Codacy »

Actuellement on peut voir que notre code est de bonne qualité puisse qu'il obtient une note de « B » sur codacy



| Repository name | Grade | Issues | Complexity | Duplication | Coverage | Last update |
|----------------------------|-------|--------|------------|-------------|----------|--------------|
| ocs_projet8_todoist | B | 37% | 0% | 0% | - | 16 hours ago |
| erpTrainee | C | 56% | 0% | 0% | - | 13 days ago |
| ocsProjet6_Snowtricks_s... | B | 17% | 0% | 0% | - | 4 months ago |



The screenshot shows the 'Current Issues' page for the repository 'trappeur1975 / ocs_projet8_todolist'. The issues are filtered by language. The table below shows the results:

| LANGUAGE | Total |
|----------|-------|
| All | 98 |
| CSS | 1 |
| Markdown | 50 |
| PHP | 47 |

The table also shows a list of issues, including one with the message 'Unexpected missing end-of-source newline (no-missing-end-of' and a file path 'src/Controller/TaskController.php'.

The screenshot shows the 'Current Issues' page for the repository 'trappeur1975 / ocs_projet8_todolist'. The issues are filtered by level. The table below shows the results:

| LEVEL | Total |
|--------|-------|
| All | 98 |
| Minor | 32 |
| Medium | 66 |

The table also shows a list of issues, including one with the message 'Unexpected miss' and a file path 'src/Controller/TaskController.php'.

Il est à noter que nous avons déjà amorcé un « nettoyage » du code puisqu'auparavant nous avions les résultats suivants :

| Repository name | Grade | Issues | Complexity | Duplication | Coverage | Last updated |
|----------------------------|-------|--------|------------|-------------|----------|--------------|
| ocsProjet6_Snowtricks_s... | 1 | 17% | 0% | 0% | - | 4 months ago |
| ocs_projet8_todolist | 1 | 43% | 0% | 0% | - | 14 hours ago |
| erpTrainee | 2 | 56% | 0% | 0% | - | 13 days ago |

Current Issues master

Filter: All languages All categories All levels All patterns

LANGUAGE

| LANGUAGE | Count |
|----------|-------|
| All | 169 |
| CSS | 15 |
| Markdown | 50 |
| PHP | 104 |

migrations/Version20220125154533.php

MEDIUM Unused Code Avoid using short method names like Version20220125154533::up(). The configured mi

```
20 public function up(Schema $schema): void
```

public/css/shop-homepage.css

MINOR Code Style Expected indentation of 2 spaces (indentation)

```
8 padding-top: 70px; /* Required padding for .navbar-fixed-top. Remove if using .navbar-static-top. Chang
```

Current Issues master

Filter: All languages All categories All levels All patterns

LEVEL

| LEVEL | Count |
|--------|-------|
| All | 169 |
| Minor | 103 |
| Medium | 66 |

migrations/Version20220125154533.php

MINOR Code Style Avoid using short

```
20 public function up(Schema $schema): void
```

public/css/shop-homepage.css

b) Robustesse du code et norme PSR

Afin de pallier le manque de tests unitaires et fonctionnels de base et de nous assurer de la robustesse de notre code 41 tests avec 106 assertions ont été réalisés :

```
PS D:\MesLogiciels\wampserver\www\ocs_projet8_todolist> vendor/bin/phpunit
PHPUnit 9.5.14 by Sebastian Bergmann and contributors.

Testing
..... 41 / 41 (100%)

Time: 00:10.388, Memory: 64.00 MB

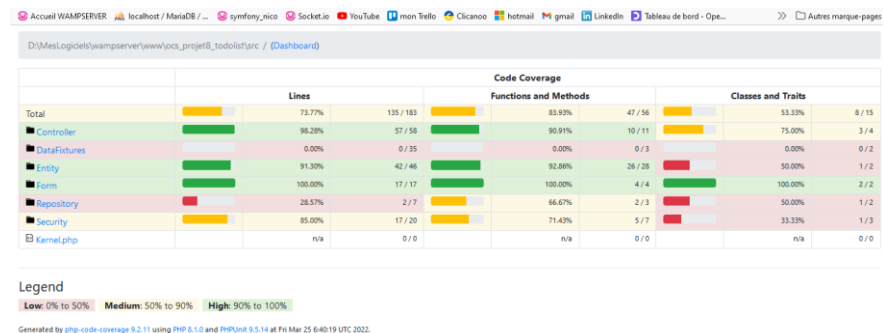
OK (41 tests, 106 assertions)

Remaining indirect deprecation notices (2)

1x: The "DAMA\DoctrineTestBundle\Doctrine\DBAL\AbstractStaticDriver" class implements "Doctrine\DBAL\VersionAwarePlatformDriver" that is deprecated All drivers will have to be aware of the server version in the next major release.
1x in PHPUnitExtension::executeBeforeFirstTest from DAMA\DoctrineTestBundle\PHPUnit

1x: The "Symfony\Bridge\Doctrine\Logger\DbalLogger" class implements "Doctrine\DBAL\Logging\SQLLogger" that is deprecated Use {@see \Doctrine\DBAL\Logging\Middleware} or implement {@see \Doctrine\DBAL\Driver\Middleware} instead.
1x in DefaultControllerTest::testLoggedHomepage from App\Tests
```

Nous avons aussi réalisé le rapport de couverture suivant avec un taux supérieur à 70 % (demande qui avait été faite par le client).



De plus nous nous sommes assurés que le code de l'application respecte les PSR recommandés afin de proposer un code compréhensible et facilement évolutif. Dans ce sens un nettoyage en profondeur a été effectué :

```
PS D:\MesLogiciels\wampserver\www\ocs_projet8_todolist> php ./vendor/bin/phpcbf

PHPCBF RESULT SUMMARY
-----
FILE                                     FIXED  REMAINING
-----
config\bundles.php                      1      0
config\preload.php                      1      0
public\index.php                        1      0
src\Controller\DefaultController.php    1      0
src\Controller\SecurityController.php   1      1
src\Controller\TaskController.php       1      1
src\Controller\UserController.php       2      5
src\DataFixtures\TaskFixtures.php      1      0
src\DataFixtures\UserFixtures.php      1      0
src\Entity\Task.php                     1      0
src\Entity\User.php                     1      0
src\Form\TaskType.php                   1      0
src\Form\UserType.php                   1      0
src\Kernel.php                          1      0
src\Repository\TaskRepository.php       1      0
src\Repository\UserRepository.php       1      0
src\Security\AccessDeniedHandler.php    1      1
src\Security\FormLoginAuthenticator.php 1      0
src\Security\Voter\TaskVoter.php        1      1
tests\bootstrap.php                     1      0
tests\Controller\DefaultControllerTest.php 1      0
tests\Controller\SecurityControllerTest.php 2      1
tests\Controller\TaskControllerTest.php 1      3
tests\Controller\UserControllerTest.php 1      3
tests\Entity\TaskTest.php               1      1
tests\Entity\UserTest.php               2      0
-----
A TOTAL OF 29 ERRORS WERE FIXED IN 26 FILES
```

```
PS D:\MesLogiciels\wampserver\www\ocs_projet8_todolist> php ./vendor/bin/phpcs
```

```
FILE: src\Controller\SecurityController.php
```

```
-----  
FOUND 0 ERRORS AND 1 WARNING AFFECTING 1 LINE
```

```
-----  
43 | WARNING | Line exceeds 120 characters; contains 123 characters  
-----
```

```
FILE: src\Controller\TaskController.php
```

```
-----  
FOUND 0 ERRORS AND 1 WARNING AFFECTING 1 LINE
```

```
-----  
96 | WARNING | Line exceeds 120 characters; contains 174 characters  
-----
```

```
FILE: src\Controller\UserController.php
```

```
-----  
FOUND 0 ERRORS AND 5 WARNINGS AFFECTING 5 LINES
```

```
-----  
24 | WARNING | Line exceeds 120 characters; contains 140 characters  
34 | WARNING | Line exceeds 120 characters; contains 140 characters  
38 | WARNING | Line exceeds 120 characters; contains 123 characters  
71 | WARNING | Line exceeds 120 characters; contains 140 characters  
75 | WARNING | Line exceeds 120 characters; contains 133 characters  
-----
```

```
FILE: src\Security\AccessDeniedHandler.php
```

```
-----  
FOUND 0 ERRORS AND 1 WARNING AFFECTING 1 LINE
```

```
-----  
16 | WARNING | Line exceeds 120 characters; contains 126 characters  
-----
```

```
FILE: src\Security\Voter\TaskVoter.php
```

```
-----  
FOUND 0 ERRORS AND 1 WARNING AFFECTING 1 LINE
```

```
-----  
29 | WARNING | Line exceeds 120 characters; contains 132 characters  
-----
```

```
FILE: tests\Controller\SecurityControllerTest.php
```

```
-----  
FOUND 0 ERRORS AND 1 WARNING AFFECTING 1 LINE
```

```
-----  
46 | WARNING | Line exceeds 120 characters; contains 148 characters  
-----
```

```
FILE: tests\Controller\TaskControllerTest.php
```

```
-----  
FOUND 0 ERRORS AND 3 WARNINGS AFFECTING 3 LINES
```

```
-----  
134 | WARNING | Line exceeds 120 characters; contains 221 characters  
221 | WARNING | Line exceeds 120 characters; contains 123 characters  
257 | WARNING | Line exceeds 120 characters; contains 221 characters  
-----
```

```
FILE: tests\Controller\UserControllerTest.php
```

```
-----  
FOUND 0 ERRORS AND 3 WARNINGS AFFECTING 3 LINES
```

```
-----  
52 | WARNING | Line exceeds 120 characters; contains 204 characters  
80 | WARNING | Line exceeds 120 characters; contains 204 characters  
136 | WARNING | Line exceeds 120 characters; contains 204 characters  
-----
```


C. Audit de performance (blackfire)

1. Analyse des résultats

Afin de s'assurer de la qualité de la performance du code de l'application nous avons fait une étude via l'utilitaire « blackfire.io ».

Parmi les routes de l'application :

```
PS D:\MesLogiciels\wampserver\www\ocs_projet8_todolist> php bin/console debug:route
```

| Name | Method | Scheme | Host | Path |
|--------------------------|--------|--------|------|-----------------------------------|
| _wdt | ANY | ANY | ANY | /_wdt/{token} |
| _profiler_home | ANY | ANY | ANY | /_profiler/ |
| _profiler_search | ANY | ANY | ANY | /_profiler/search |
| _profiler_search_bar | ANY | ANY | ANY | /_profiler/search_bar |
| _profiler_phpinfo | ANY | ANY | ANY | /_profiler/phpinfo |
| _profiler_search_results | ANY | ANY | ANY | /_profiler/{token}/search/results |
| _profiler_open_file | ANY | ANY | ANY | /_profiler/open |
| _profiler | ANY | ANY | ANY | /_profiler/{token} |
| _profiler_router | ANY | ANY | ANY | /_profiler/{token}/router |
| _profiler_exception | ANY | ANY | ANY | /_profiler/{token}/exception |
| _profiler_exception_css | ANY | ANY | ANY | /_profiler/{token}/exception.css |
| homepage | ANY | ANY | ANY | / |
| app_login | ANY | ANY | ANY | /login |
| app_logout | ANY | ANY | ANY | /logout |
| task_list | ANY | ANY | ANY | /tasks |
| task_create | ANY | ANY | ANY | /tasks/create |
| task_edit | ANY | ANY | ANY | /tasks/{id}/edit |
| task_toggle | ANY | ANY | ANY | /tasks/{id}/toggle |
| task_delete | ANY | ANY | ANY | /tasks/{id}/delete |
| user_list | ANY | ANY | ANY | /users |
| user_create | ANY | ANY | ANY | /users/create |
| user_edit | ANY | ANY | ANY | /users/{id}/edit |
| _preview_error | ANY | ANY | ANY | /_error/{code}.{_format} |

Nous avons sélectionné 4 routes arbitrairement afin d'avoir une large vision du comportement de l'application :

- ✓ Route « /login »
- ✓ Route « / » notre homepage
- ✓ Route « /tasks »
- ✓ Route « users »

Au vu des résultats ci-dessous nous pouvons constater :

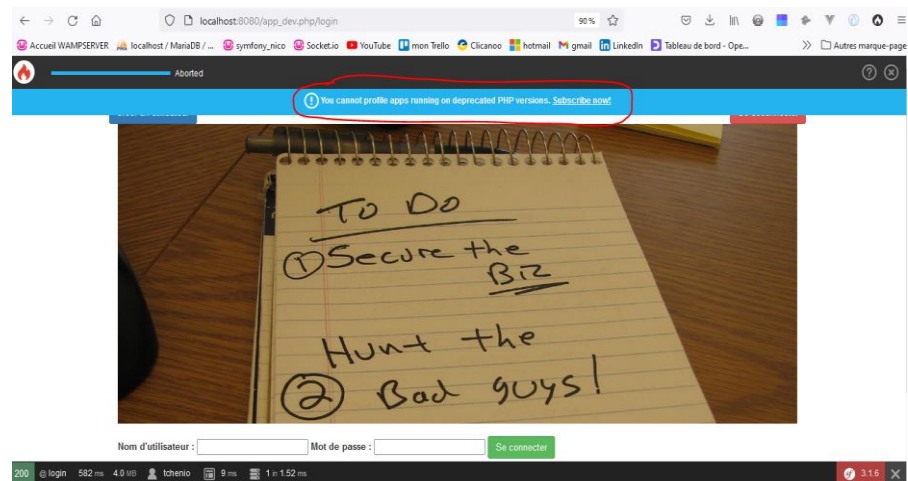
- ✓ Quand passant notre application du mode « dev » au mode « pro » nous avons un gain minimum de 55% de temps de génération des pages et un gain minimum de 38% d'utilisation de la mémoire
- ✓ Que l'optimisation du code en mode « prod », en regroupant les classes dans un seul fichier via la commande « composer dump-autoload -o »

```
PS D:\MesLogiciels\wampserver\www\ocs_projet8_todolist> composer dump-autoload -o
Generating optimized autoload files
Class App\Tests\DefaultControllerTest located in D:\MesLogiciels\wampserver\www\ocs_projet8_todolist\tests\Controller\DefaultControllerTest.php does not comply with psr-4 autoloading standard. Skipping.
Class App\Tests\SecurityControllerTest located in D:\MesLogiciels\wampserver\www\ocs_projet8_todolist\tests\Controller\SecurityControllerTest.php does not comply with psr-4 autoloading standard. Skipping.
Class App\Tests\TaskControllerTest located in D:\MesLogiciels\wampserver\www\ocs_projet8_todolist\tests\Controller\TaskControllerTest.php does not comply with psr-4 autoloading standard. Skipping.
Class App\Tests\UserControllerTest located in D:\MesLogiciels\wampserver\www\ocs_projet8_todolist\tests\Controller\UserControllerTest.php does not comply with psr-4 autoloading standard. Skipping.
Class App\Tests\TaskTest located in D:\MesLogiciels\wampserver\www\ocs_projet8_todolist\tests\Entity\TaskTest.php does not comply with psr-4 autoloading standard. Skipping.
Class App\Tests\UserTest located in D:\MesLogiciels\wampserver\www\ocs_projet8_todolist\tests\Entity\UserTest.php does not comply with psr-4 autoloading standard. Skipping.
Generated optimized autoload files containing 5827 classes
PS D:\MesLogiciels\wampserver\www\ocs_projet8_todolist>
```

Apporte un gain très minime. En effet au mieux elle apporte un gain de 3% en terme de temps de génération des pages et au pire il y a une régression de 7%. En termes d'utilisation de la mémoire on peut noter qu'il n'y a aucune amélioration. Cela s'explique sans doute par la faible complexité de l'application mais dans la durée avec l'amplification des fonctionnalités cette tendance devrait s'inverser. C'est en tout cas à surveiller dans le futur.

Note :

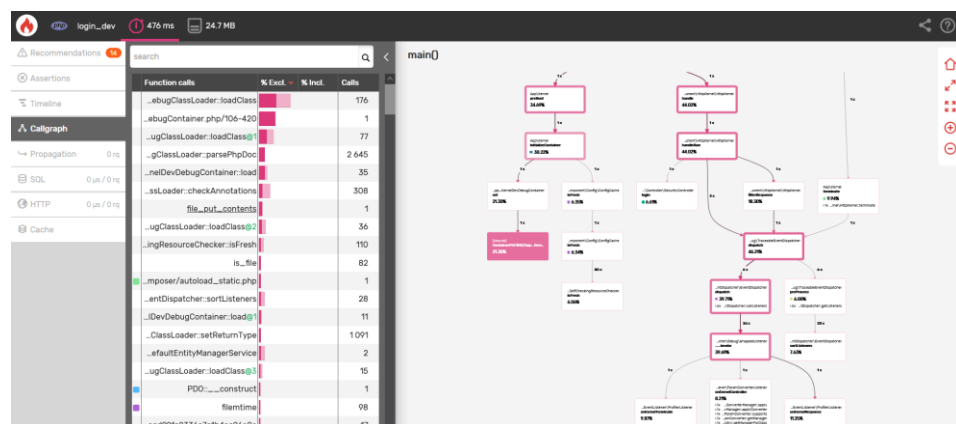
Il est à noter que je n'ai malheureusement pas pu réaliser d'audite de performance blackfire sur le projet originel, demandant un php 7.2.34 (pour symfony 3.1), car l'application blackfire me demandant pour cela de passer sur une version payante



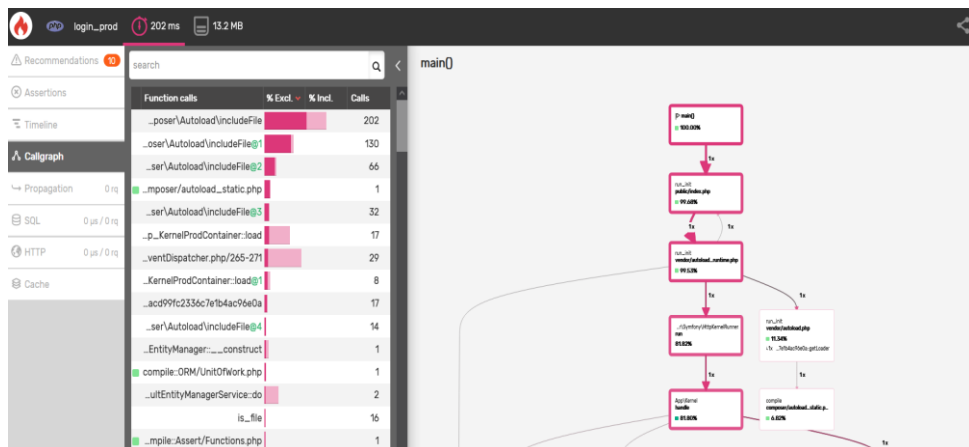
III. Annexes : graphiques Blackfire

A. Site 5.4 : Route « /login »

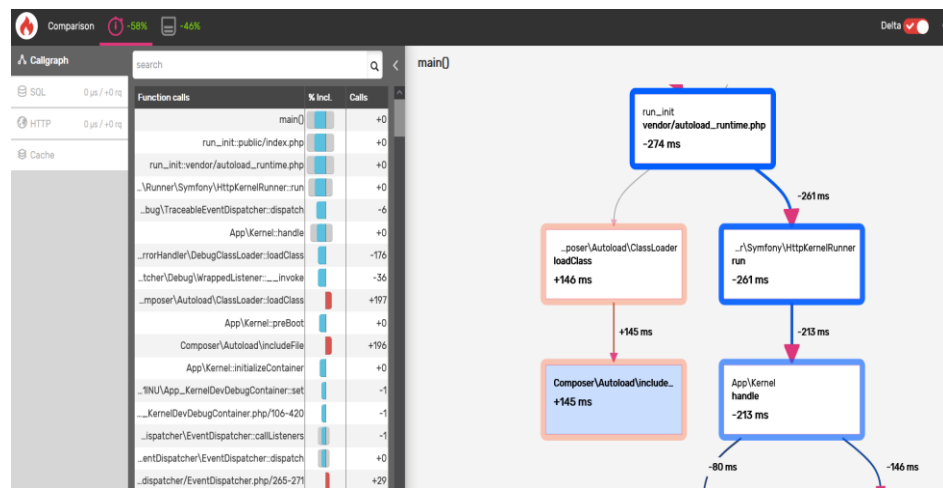
1. Mode « dev »



2. Mode « prod »

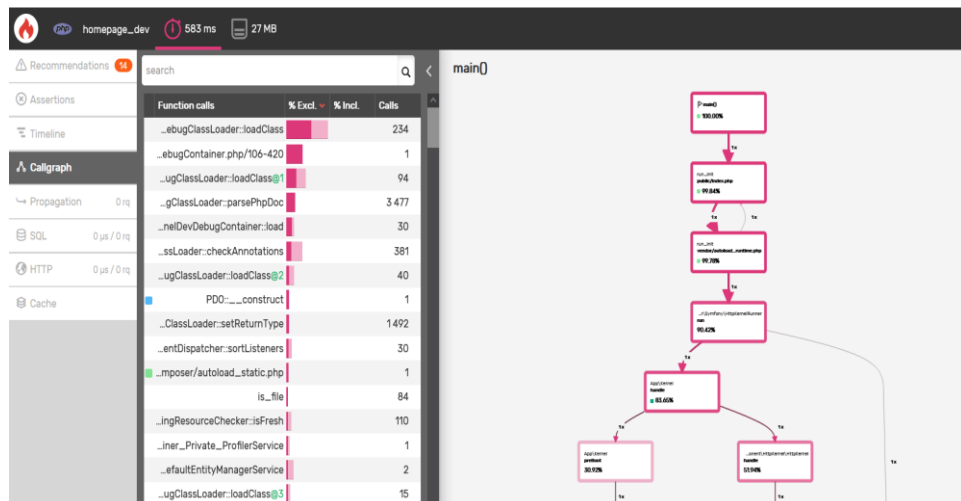


3. Comparatif entre le mode « dev » et le mode « prod »

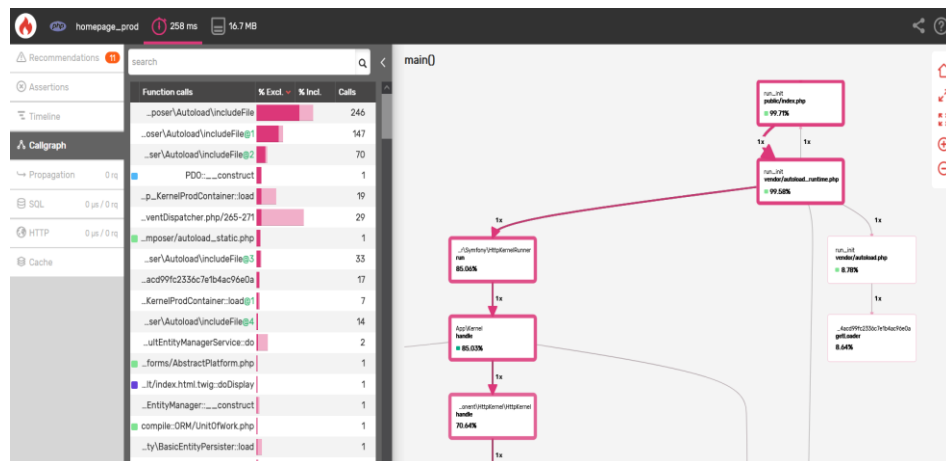


B. Site 5.4 : route « / » homepage

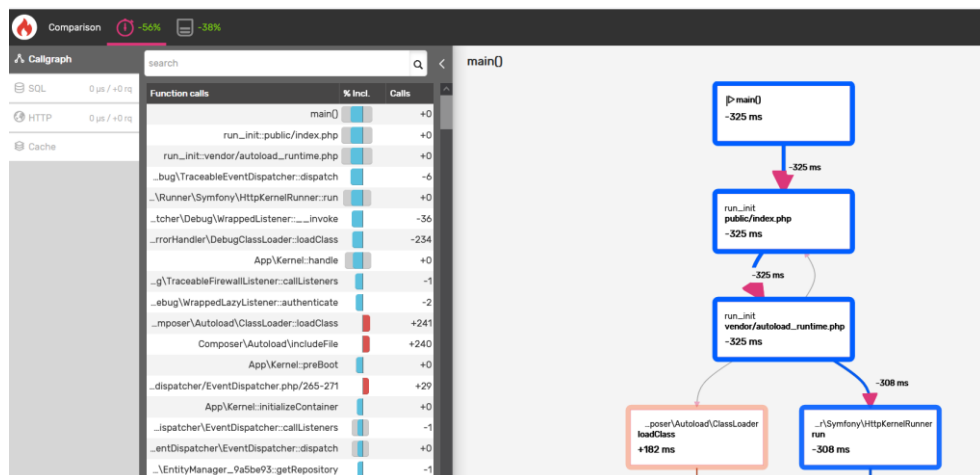
1. Mode « dev »



2. Mode « prod »

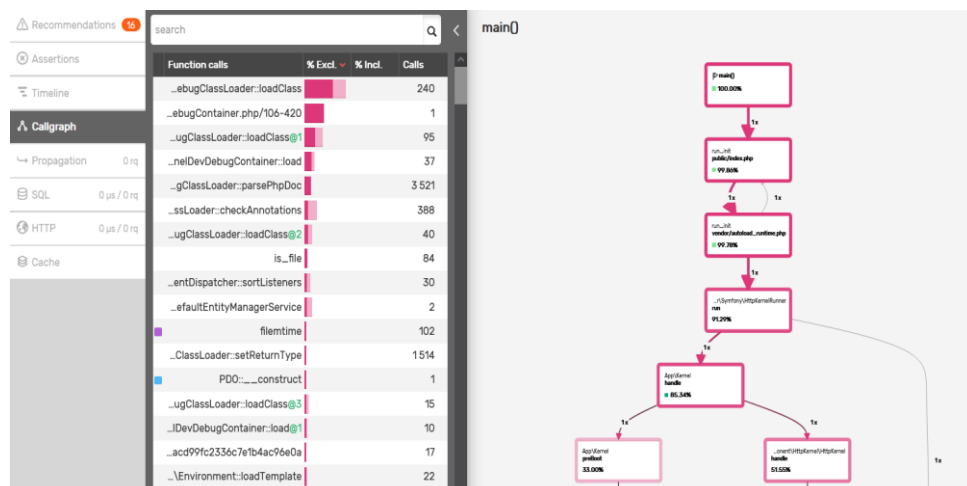


3. Comparatif entre le mode « dev » et le mode « prod »

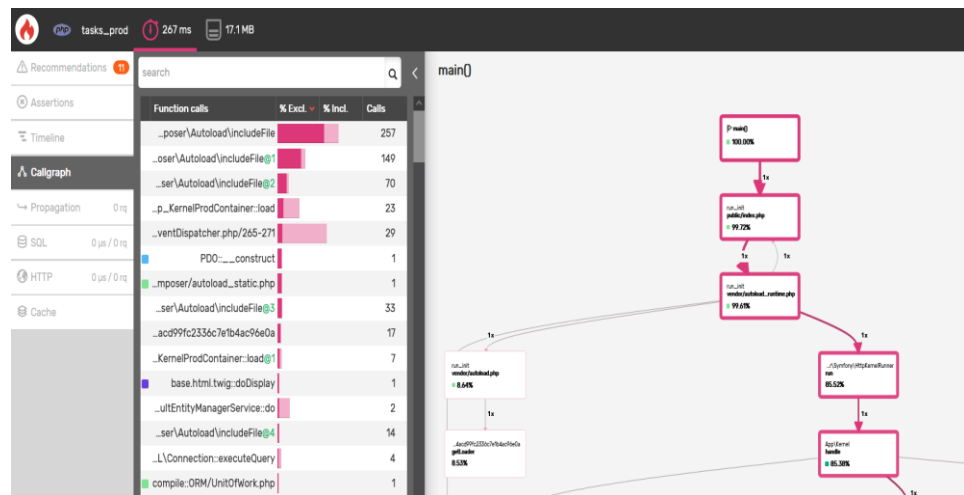


C. Site 5.4 : route « /tasks »

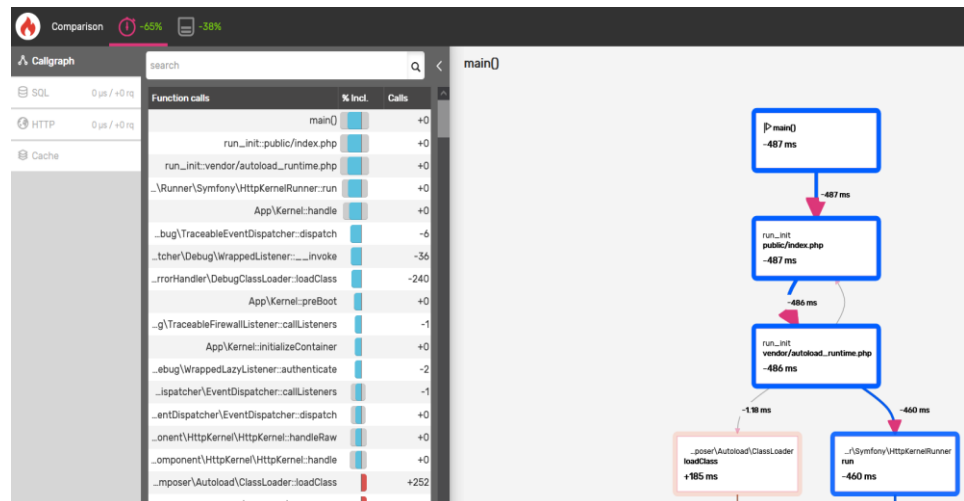
1. Mode « dev »



2. Mode « prod »

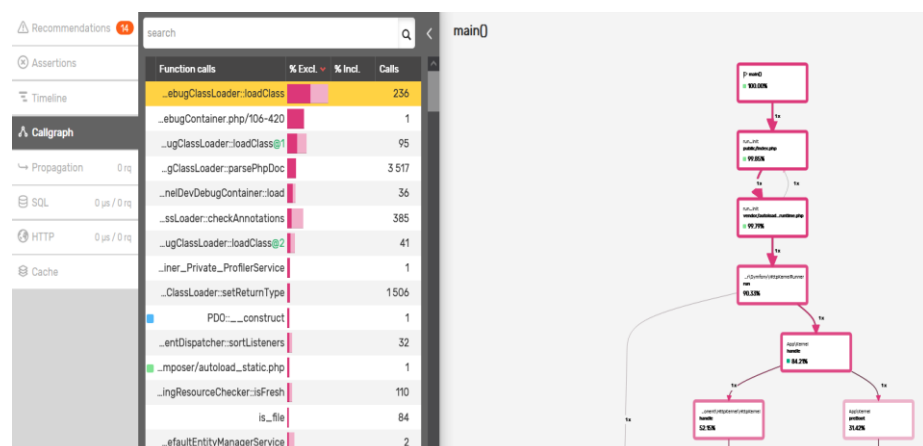


3. Comparatif entre le mode « dev » et le mode « prod »

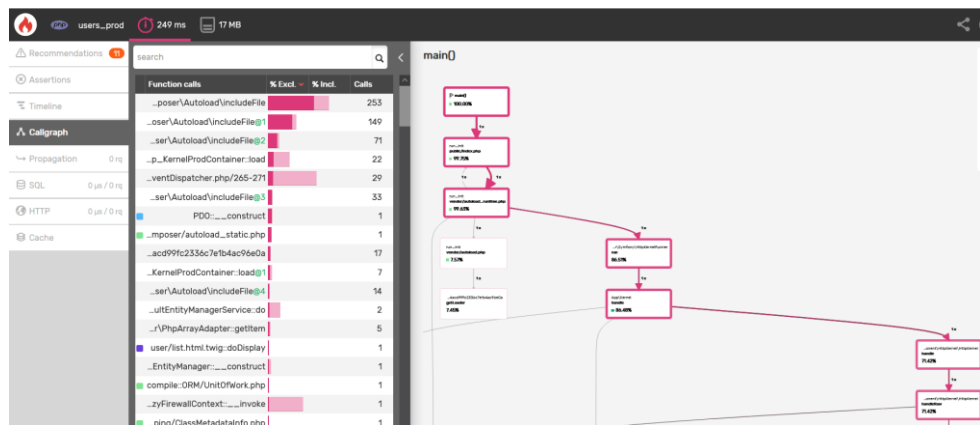


D. Site 5.4 : route « /users »

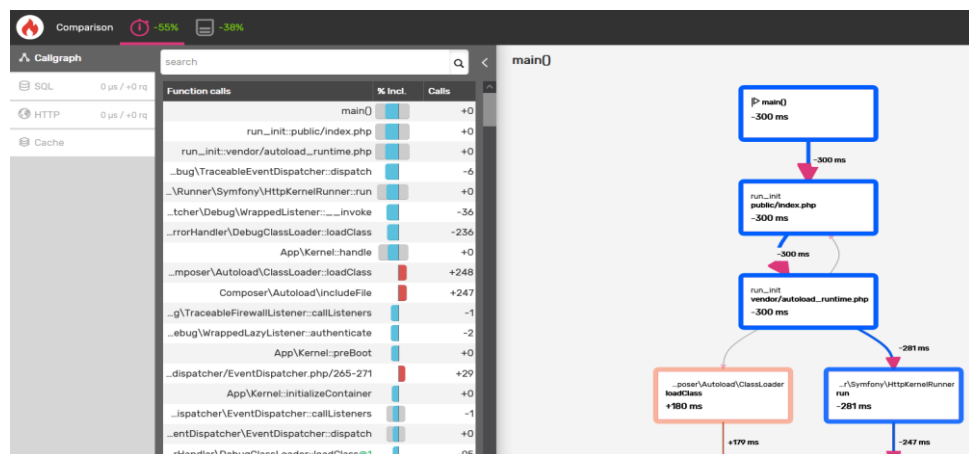
1. Mode « dev »



2. Mode « prod »

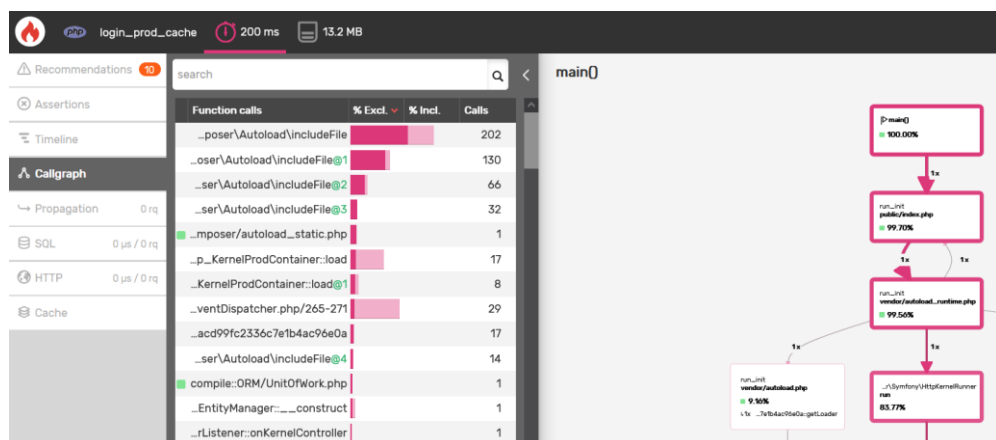


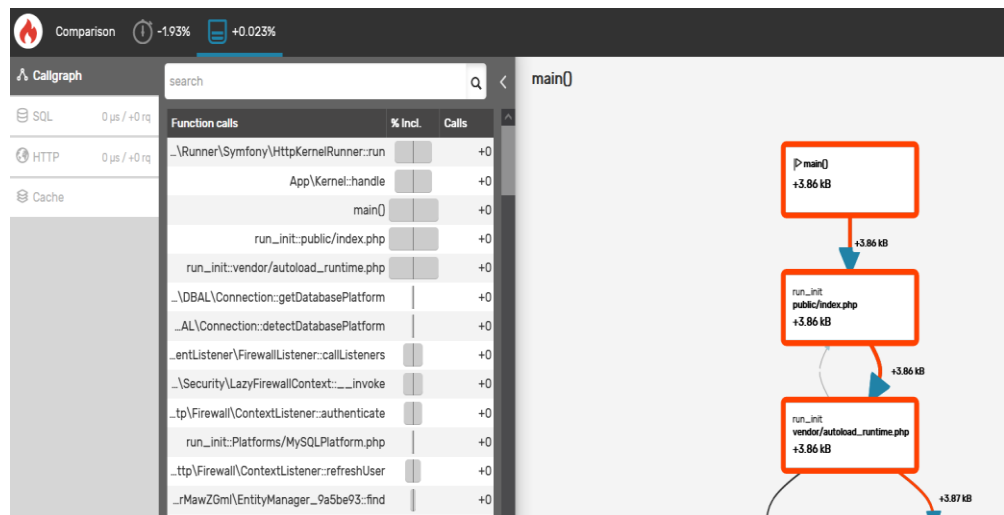
3. Comparatif entre le mode « dev » et le mode « prod »



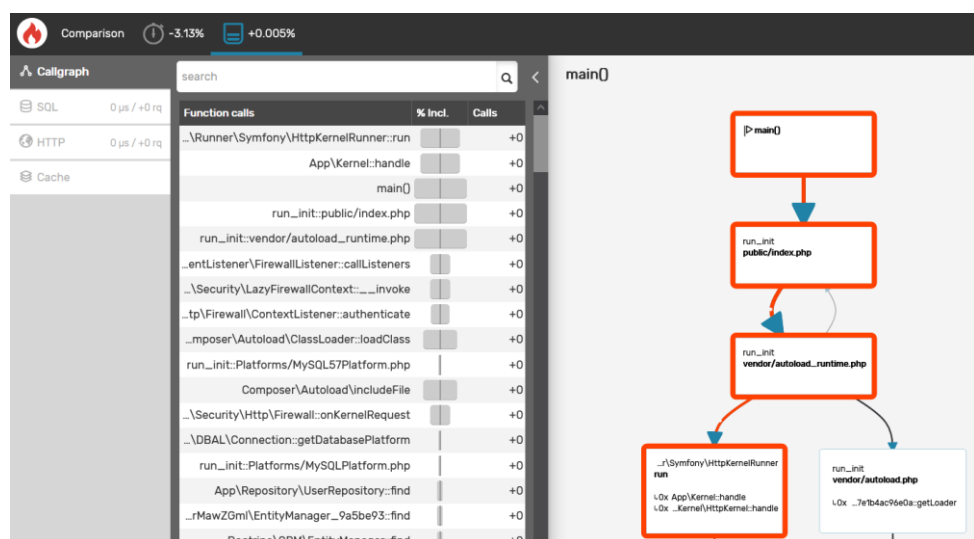
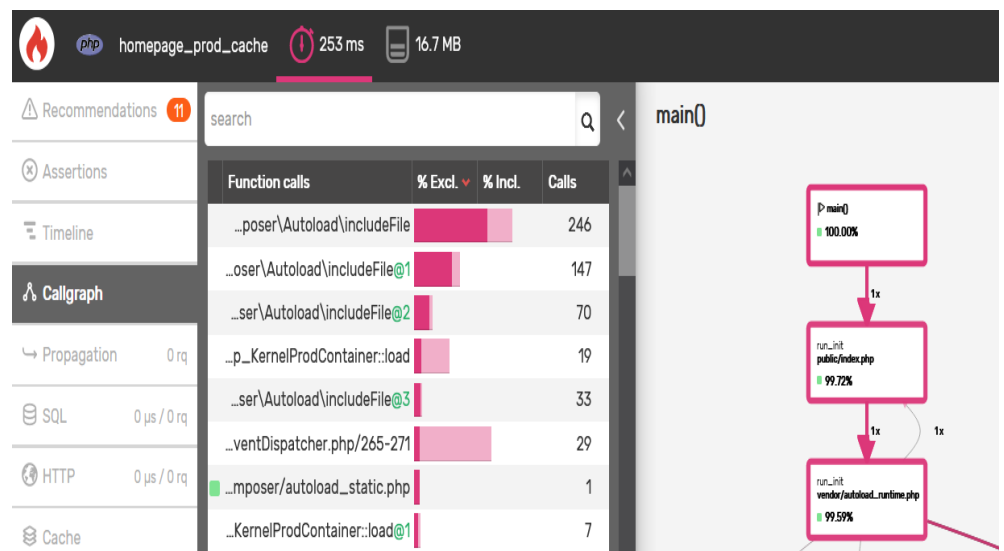
E. Site 5.4 : Optimisation de l'autoloading

1. Route « login »

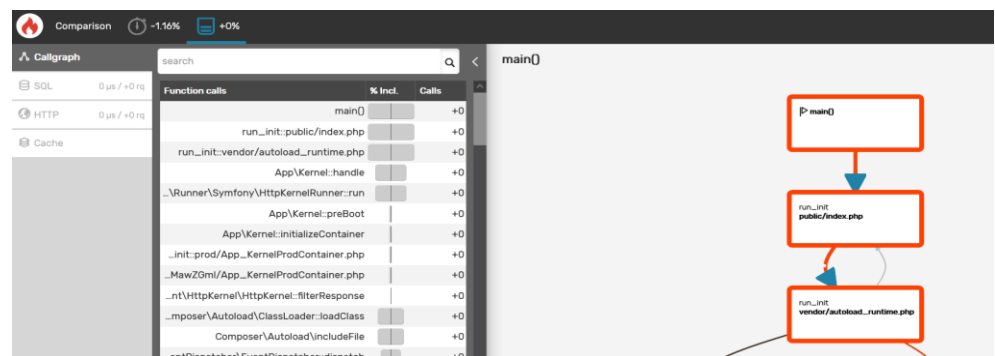
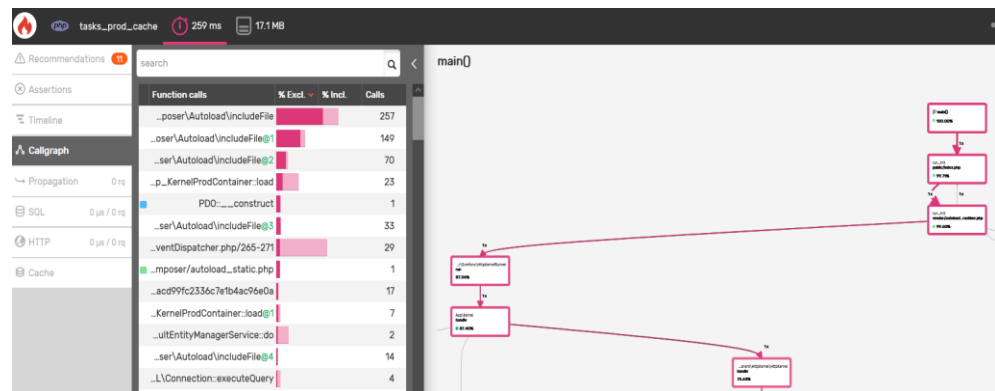




2. Route « / » homepage



3. Route « /tasks »



4. Route « /users »

