

ToDo & Co – ToDoList



Projet étudiant de Carlu S.P

Documentation technique

Table des matières

ToDo & Co – TodoList.....	1
1. Présentation Projet.....	3
1.1 Technologies.....	3
1.2 Librairies.....	3
1.3 Prérequis et conseils.....	3
1.3 Installation du projet.....	4
2.Paramétrage du site.....	5
2.1Fichiers d'authentification.....	5
2.2Système d'encryptage de mot de passe.....	5
2.3Contrôle des accès.....	5
2.4Stockage des utilisateurs.....	6
3.Base de données.....	8
3.1 Modifications de la base de données.....	8
3.2Modification et création d'une table.....	8
4.Fonctionnement de l'authentification.....	9
4.1 Page authentification.....	9
4.2. Soumission du formulaire.....	9
4.3. Redirection de l'utilisateur.....	9

1. Présentation Projet

1.1 Technologies

Le projet a été mis à jour vers une version de Symfony plus récente et stable : v5.4. Pour le bon fonctionnement du projet, la version minimale 7.4.0 de PHP est requise.

1.2 Librairies

Les libraires sont toutes installés par Composer, et sont donc visible sur le site <https://packagist.org>. Toutes les librairies sont listées dans le fichier composer.json à la racine du projet, il faut pas hésiter à faire des mises à jours, car cela peut corriger une potentielle faille de sécurité. Cependant, une consultation de la documentation est obligatoire pour éviter toutes complications ! Par exemple un conflit de dépendance .

Commande de mise à jour :



```
PHP composer update
```

1.3 Prérequis et conseils

Il est important de savoir, que pour l'utilisation de phpunit, xDebug est requis pour faire un rendu visuel en HTML. Bien entendu, pour l'utilisation de composer il faudra installer le logiciel.

Documentation xdebug : <https://xdebug.org/docs/install>

Documentation composer : <https://getcomposer.org/doc/oo-intro.md>

1.3 Installation du projet

Pour installer le projet vous devrez faire les manipulations suivantes :

1. Clonez le repo

```
git clone https://github.com/CarluPtr/todolist.git
```

3. Modifier le .env avec vos informations & mettre en place la bdd

[Voir page 5](#)

4. Installez les dépendances :

```
composer install
```

2.Paramétrage du site

2.1Fichiers d'authentification

Type	Fichier	Description
Configuration	config/packages/security.yaml	Configuration du processus d'authentification
Entité	src/Entity/User.php	Entité utilisateur
Contrôleur	src/Controller/SecurityController.php	Contrôleur connexion / déconnexion
Authentification	src/Security/LoginFormAuthenticator.php	Méthodes du processus d'authentification de l'application
Vue	templates/security/login.html.twig	Template du formulaire de connexion

2.2Système d'encryptage de mot de passe

Le mot de passe est encrypté dans la base de donnée, pour plus de sécurité. Ceci est possible grâce au Component PasswordAuthenticatedUserInterface de Symfony.

```
security:
    enable_authenticator_manager: true
    # https://symfony.com/doc/current/security.html#registering-the-user-
    hashing-passwords
    password_hashers:
        Symfony\Component\Security\Core\User\PasswordAuthenticatedUserInterface:
            'auto'
    # https://symfony.com/doc/current/security.html#loading-the-user-the-user-
    provider
```

Plus de détails sur les types d'encryptage :

<https://symfony.com/doc/current/security.html#registering-the-user-hashing-passwords>

2.3Contrôle des accès

Cette partie du fichier « security.yaml », sert au contrôle des accès des différentes parties du site. Elles peuvent bien entendu être modifiées pour changer le rôle de l'utilisateur pour la route.

```
access_control:
  - { path: ^/login, roles: IS_AUTHENTICATED_ANONYMOUSLY }
  - { path: ^/users, roles: ROLE_ADMIN }
```

- Path représente la route exemple : /users
- Roles représente le rôle de l'utilisateur exemple : ROLE_ADMIN

Pour plus de détails sur le composant security : <https://symfony.com/doc/current/security.html>

2.4 Stockage des utilisateurs

Les données utilisateurs sont stockées dans une base de données MySQL. Plus précisément dans la table user. Il faut savoir que le champ Username est unique et il est possible de rajouter un autre champs unique. Il faudra simplement aller dans l'entité user : src/entity/user, et de rajouter « unique = true » à l'annotation **@Column**.

Exemple :

```
/**
 * @ORM\Column(type="string", length=25, unique=true)
 * @Assert\NotBlank(message="Vous devez saisir un nom d'utilisateur.")
 */
private $username;
```

		id	username	password	email	roles
<input type="checkbox"/>	Éditer	1	carlu	\$2y\$13\$Y.0vs6jMG2B8z5F//H8s.VhB98znWHKy0KK3sXkizB...	pietricarlu@hotmail.fr	["ROLE_ADMIN"]
<input type="checkbox"/>	Éditer	2	bob	\$2y\$13\$Y.0vs6jMG2B8z5F//H8s.VhB98znWHKy0KK3sXkizB...	bob@email.fr	["ROLE_USER"]
<input type="checkbox"/>	Éditer	3	julien	\$2y\$13\$VgciWvpNmJev.NzR79qO0utXGkTbLr4caaxHcbNJ11...	julien@hotmail.fr	["ROLE_ADMIN"]

Ci-contre un exemple d'une entrée dans la table user. On peut voir que le password présent est bien encryté.

Pour faire des requêtes sur la base de données il faudra utiliser le composant Doctrine. Les tables sont représentées en entité, et sont visitable dans le dossier : src/Entity/. Exemple de requête sur la table user en utilisant comme paramètre le UserRepository qui répertorie les entités utilisateurs dans une méthode qui récupère tous les utilisateurs et les affiche dans une Vue.

```
public function listAction(UserRepository $userRepository)
{
    // $this->denyAccessUnlessGranted('ROLE_ADMIN');
    return $this->render('user/list.html.twig', ['users' => $userRepository->findAll()]);
}
```

On peut retranscrire ça avec la requête SQL :

SELECT * FROM User

Plus de détails des requêtes avec doctrine :
<https://symfony.com/doc/current/doctrine.html#querying-for-objects-the-repository>

3. Base de données

3.1 Modifications de la base de données

Si pour une raison ou une autre vous voudriez changer de base de donnée. Il faudra changer les informations de connexion dans le fichier .env à la racine du projet.

```
DATABASE_URL=mysql://db_user:db_password@127.0.0.1:3306/todolist
```

Détail configuration BDD : <https://symfony.com/doc/current/doctrine.html#configuring-the-database>

Il faudra également une autre base de données « todolist_test » sur PHPMYADMIN pour les tests unitaires qui ne seront pas réalisés sur la bdd de prod.

3.2 Modification et création d'une table

Pour modifier ou créer une table, il faut utiliser le système d'entité de doctrine. Pour ce faire, il faut rentrer ces commandes dans un terminal à la racine du projet. Voici la marche à suivre.

Création & Mise à jour d'une entité

```
php bin/console make:entity
```

Création des fichiers de migration

```
php bin/console make:migrations
```

Mise à jour de la structure de la base de données selon les migrations

```
php bin/console doctrine:migrations:migrate
```


4. Fonctionnement de l'authentification

4.1 Page authentication

Dans un premier temps, la personne va devoir rentrer ces identifiants sur la page ***login.html.twig*** à la route ***/login***. Pour accéder à cette page, la méthode login est exécutée, sur le Controller : ***SecurityController***. Cette méthode sert à générer la page, et à envoyer des données à la vue avec un render.

4.2. Soumission du formulaire

Quand le formulaire est validé par l'utilisateur, les données sont récupérées par la classe ***LoginFormAuthenticator***, qui se charge de l'authentification. Cette classe est générique à la création du système d'authentification de la librairie ***Security-Bundle***.

L'authentification s'opère de cette manière :

- Récupération des champs du formulaire grâce à la méthode `getCredentials`
- Récupération de l'utilisateur dans la BDD par son username, en passant par la vérification de validité d'un token Csrf à la méthode `getUser`
- Vérification du password associé à l'utilisateur par la méthode `checkCredentials`

4.3. Redirection de l'utilisateur

Suivant ci, la personne c'est bien authentifier ou pas. La méthode ***onAuthenticationSuccess***, la redirigera vers la dernière page qu'elle a consulté, ou la page de défaut, en cas de succès. A contrario, un message d'erreur sera affiché au-dessus du formulaire de connexion.

Détail création login form : https://symfony.com/doc/current/security/form_login_setup.html