Documentation technique

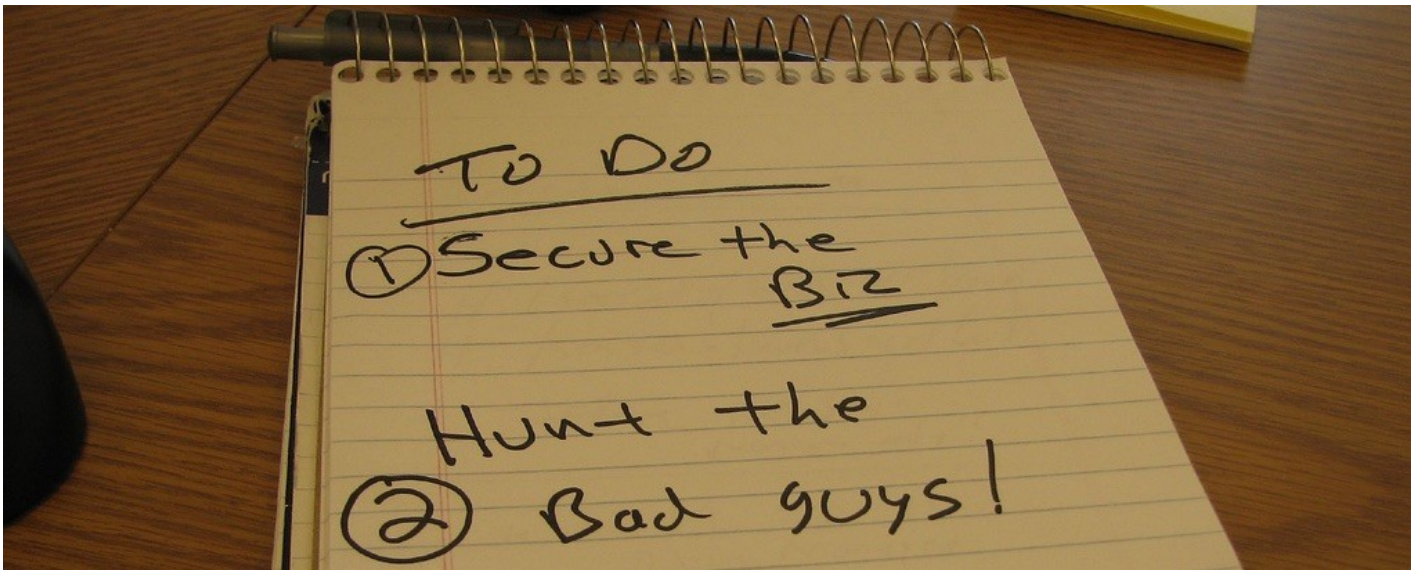


Table des matières

2. Générer l’entity User

Avant toute de chose, il est nécessaire de définir une entité qui représentera l'utilisateur connecté. Cette classe doit implémenter de l'interface UserInterface pour implémenter les différentes méthodes définis dans celle-ci.

Pour générer l’entity user vous pouvez utilisé le MakerBundel :

php bin/console make:user

3. Implémenté l’authentification

Symfony embarque la mise en place de l’authentification a travers le MakerBundel

```
netrestore-3c0754698637:securitybundle utilisateur$ php bin/console make:auth

 What style of authentication do you want? [Empty authenticator]:
  [0] Empty authenticator
  [1] Login form authenticator
 > 1

 The class name of the authenticator to create (e.g. AppCustomAuthenticator):
 > LogInFormAuthenticator

 Choose a name for the controller class (e.g. SecurityController) [SecurityController]:
 >

 Do you want to generate a '/logout' URL? (yes/no) [yes]:
 >

 created: src/Security/LogInFormAuthenticator.php
 updated: config/packages/security.yaml
 created: src/Controller/SecurityController.php
 created: templates/security/login.html.twig

 Success!

 Next:
 - Customize your new authenticator.
 - Finish the redirect "TODO" in the App\Security\LogInFormAuthenticator::onAuthenticationSuccess() method.
 - Review & adapt the login template: templates/security/login.html.twig.
```

La commande : **php bin/console make:auh**

Le meker va vous pose plusieurs questions :

« What style of authentication do you want ? » permet de choisir le type d’authentification.

« The class name of the authenticator create » Le nom de class Authenticator qui va gérer l’authentification de nos utilisateurs.

« Choose a name for the controller class » Nom du controller qui va contenir les méthodes login, register etc.

« Do you want to generate a /logout URL » Permet de générer la route de déconnexion.

4 Fonctionnement de l’authentification

4.1 Les providers

Le provider va nous permettre d'indiquer ou se situe les informations que l'on souhaite utiliser pour l’authentification de l'utilisateur, dans le cas de TodoList on indique qu'on récupérera les utilisateurs via Doctrine (base de données) grâce à l'entité User et que la propriété email sera utilisé pour s'authentifier sur le site.

Plus d’infos : *https://symfony.com/doc/current/security.html#loading-the-user-the-user-provider*

```yaml
# https://symfony.com/doc/current/security.html#loading-the-user-the-user-provider
providers:
    # used to reload user from session & other features (e.g. switch_user)
    app_user_provider:
        entity:
            class: App\Entity\User
            property: email
```

4.2 les encoders ou password_hashers

La section password_hashers va simplement nous permettre de déterminer quel algorithme nous allons utilisé lors de l'encodage de certaine informations.

Dans le cas de TodoList ont utilisera l'algorithme bcrypt lorsque que quelque chose doit être encoder dans l'entité App\EntityUser via le PasswordAuthenticatedUserInterface, dans ce cas-ci cela concerne le mot de passe.

```yaml
# https://symfony.com/doc/current/security.html#registering-the-user-hashing-passwords
password_hashers:
    Symfony\Component\Security\Core\User\PasswordAuthenticatedUserInterface: 'auto'
    App\Entity\User:
        algorithm: auto
```

4.3 Le firewalls

Un firewall va définir comment nos utilisateurs vont être authentifiés sur certaines parties du site. Le firewall dev ne concerne que le développement ainsi que le profiler et ne devra à priori pas être modifié.

```yaml
firewalls:
    dev:
        pattern: ^/(_(profiler|wdt)|css|images|js)/
        security: false
    main:
        lazy: true
        provider: app_user_provider
        custom_authenticator: App\Security\AppAuthenticator
        pattern: ^/
        logout:
            path: app_logout
            # where to redirect after logout
            # target: app_any_route
```

Le firewall main englobe l’entièreté du site à partir de la racine défini via pattern: ^/, l'accès y est autorisé en anonyme c-à-d sans être authentifié, on y indique que c'est le provider "app_user_provider" qui sera utilisé ainsi que notre AppAuthenticator généré précédemment.

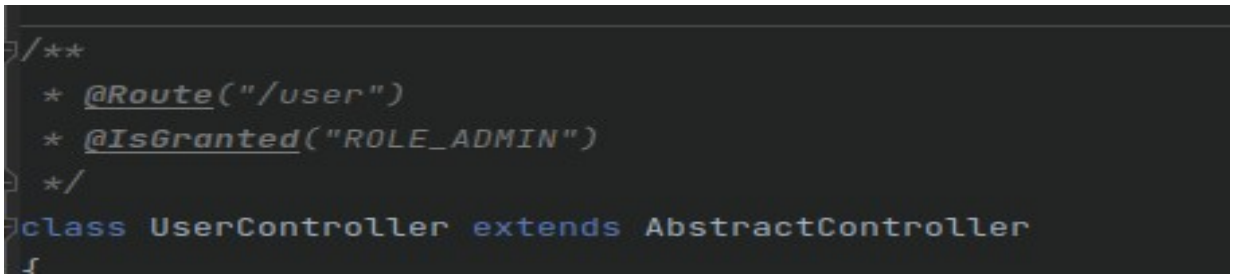
4.4 Access Control

L’ access control va définir les limitations d'accès à certaines parties du site. Dans ce cas-ci, on indique que :

- L'url /login est accessible sans authentification.
- Tout le reste de l’application nécessite une authentification,

```yaml
# Easy way to control access for large sections of your site
# Note: Only the *first* access control that matches will be used
access_control:
     - { path: /login, roles: [IS_AUTHENTICATED_ANONYMOUSLY] }
     - { path: ^/, roles: [IS_AUTHENTICATED_FULLY] }
```

il y a également une autre méthode pour protéger les accès, dans le cas de TodoList le controller User est accessible seulement aux administrateurs, de ce fait vous-pouvez également utilisé les annotation en tête de votre controller :



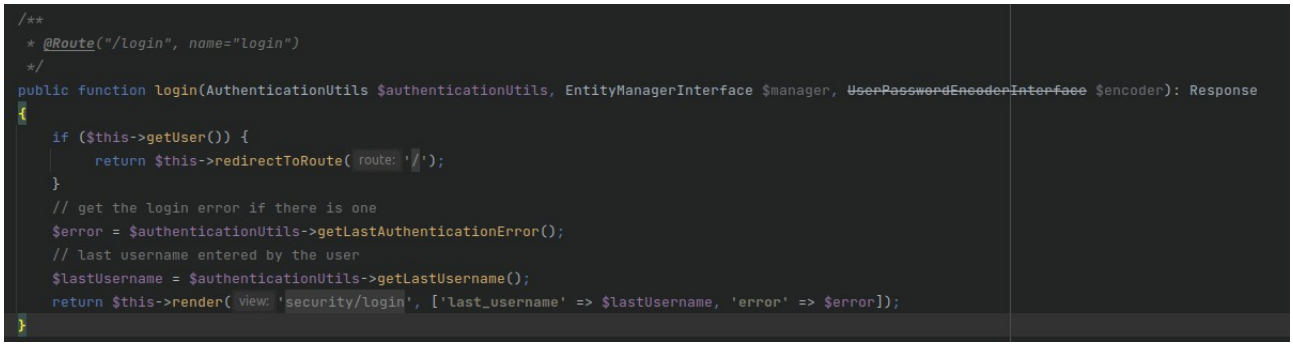
4.5 La class User (src/Entity/User)

La class User représente la table ou sont stocké les utilisateurs, elle implémente la UserInterface qui contient les méthodes minimal pour l'authentification.

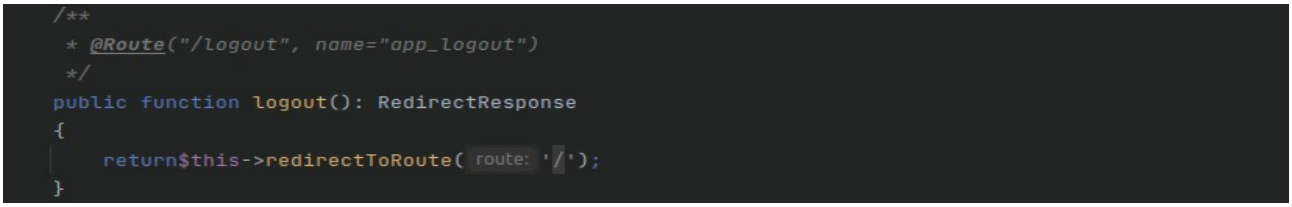
4.6 Le SecurityController

Le SecurityController contient les point d'entré des routes lié à l'authentification :

La méthode **login()** ne contient pas toute la logique pour l'authentification, elle permet de rendre la vue du formulaire et de récupérer certaines informations comme par exemple les erreurs ou le dernier nom d'utilisateurs utilisé pour pré-remplir le formulaire.



La méthode **logout()** permet simplement d'effectuer certaine action lors de la déconnexion, par exemple rediriger l'utilisateur vers la pagne d'accueil.



4.7 Le AppAuthenticator.php

L'authenticator permet à l'utilisateur de démarrer le processus d'authentification. La classe en charge de cette authentification devra implémenter l'interface AuthenticatorInterface qui dans ce cas présent est chargé par la class parent AbstractLoginFormAuthenticator.

La class prend en paramètre dans sont constructeur UrlGeneratorInterface qui permet de générer des URL a partir des route,

```php
private UrlGeneratorInterface $urlGenerator;

public function __construct(UrlGeneratorInterface $urlGenerator)
{
    $this->urlGenerator = $urlGenerator;
}
```

La méthode authenticate permet de lancer le processus d'authentification et renvoie objet de type passportInterface,

Le passeport contient les informations d'identification et toute information supplémentaire qui doit être vérifié par le système Symfony Security.

Par exemple, pour une connexion l'authentificator renverra un passeport contenant l'utilisateur, le mot de passe soumis par le formulaire et la valeur du jeton CSRF.

```php
public function authenticate(Request $request): PassportInterface
{
    $email = $request->request->get( key: 'email', default: '');

    $request->getSession()->set(Security::LAST_USERNAME, $email);

    return new Passport(
        new UserBadge($email),
        new PasswordCredentials(
            $request->request->get( key: 'password', default: '')
        ),
        [
            new CsrfTokenBadge( csrfTokenId: 'authenticate', $request->request->get( key: '_csrf_token')),
        ]
    );
}
```

La méthode onAuthenticationSuccess permet de redirigé l'utilisateur une fois connecté.

```php
public function onAuthenticationSuccess(Request $request, TokenInterface $token, string $firewallName): ?Response
{
    if ($targetPath = $this->getTargetPath($request->getSession(), $firewallName)) {
        return new RedirectResponse($targetPath);
    }

    // For example:
    return new RedirectResponse($this->urlGenerator->generate( name: self::LOGIN_ROUTE));
}
```

4.8 La vue login.html.twig

La vue login,html,twig contient tout les éléments du formulaire de connexion au langage HTML elle contient 2 conditions :

if error permettra d'affiché les erreurs lié au formulaire

```twig
{% if error %}
    <div class="alert alert-danger">{{ error.messageKey|trans(error.messageData, 'security') }}</div>
{% endif %}
```

if app,user permet d'informé l'utilisateur qui arrive sur la page qu'il est déjà connecté

```twig
{% if app.user %}
    <div class="mb-3">
        You are logged in as {{ app.user.username }}, <a href="{{ path('/logout') }}">Logout</a>
    </div>
{% endif %}
```