#### Contexte

Travaillant en tant que technicien développeur junior pour l'ESN InfoTech Services 86 et suite à l'obtention du marché pour différentes interventions au sein du réseau MediaTek86, ce travail portera sur le développement de l'application Web d'accès aux formations en ligne.

#### Contenu existant

Nous utiliserons en base de travail la partie front office du site qui a été confiée en amont à un autre développeur. Ce dernier nous a transmis un dossier documentaire nous permettant de visualiser sa démarche et construction applicative. De plus, un dépôt Git est mis à disposition ainsi que la base de données déjà configurée.

# Les langages

PHP et son framework Symfony ainsi que Twig seront les langages utilisés dans le cadre de ce travail.

La base de données sera quant à elle gérée dans phpMyAdmin en format .sql.

# Les technologies utilisées

L'IDE sélectionné sera Netbeans de Apache. Les plugins SonarLint (analyse du code), Selenium (tests de compatibilité Web) et phpDocumentor (création de la documentation technique) seront installés dans l'IDE.

WampServer servira de base de données pour le développement en local.

Composer (gestionnaire de dépendance entre application et librairies) sera également configuré et utilisé en invite de commande Windows.

La solution de versioning Git sera utilisée ainsi que la plateforme Web GitHub afin de sécuriser le code. Nous utiliserons également l'outil Projets de cette plateforme afin d'y répertorier les tâches à effectuer dans un Kanban ainsi que lors du déploiement continu du projet une fois mis en ligne.

Le déploiement en ligne sera effectué grâce à la solution gratuite de l'hébergeur PlanetHoster et utiliserons la base de données MariaDB fournie par celui-ci afin d'y mettre en ligne notre BDD. Le projet enregistré en local sera transféré sur cette plateforme par l'intermédiaire de FileZilla. Une sauvegarde journalière se fera à l'aide d'un script en .sh et configurée sur la plateforme d'administration de l'hébergeur également.

Nous utiliserons également une machine virtuelle Microsoft Azure afin de :

- générer un certificat SSL via Xampp puis Certbot dans le but d'utiliser le protocole HTTPS.
- configurer Keycloak, le gestionnaire d'accès à la partie sécurisée du site Web.

# Table des matières

Mission 1	: nettoyer	et optimiser le	code existant	

Täche 1 : nettoyer le code	page 3
<u>Tâche 2 : respecter les bonnes pratiques de codage</u>	page 25
<u>Tâche 3 : ajouter une fonctionnalité</u>	page 33

# Mission 2 : coder la partie back-office

<u>Tâche 1 : gérer les formations</u>	page 38
<u>Tâche 2 : gérer les playlists</u>	page 51
<u>Tâche 3 : gérer les catégories</u>	page 62
Tâche 4 : ajouter l'accès avec authentification	page 71

# Mission 3: tester et documenter

<u>Tâche 1 : gérer les tests</u>	page 83
<u>Tâche 2 : créer la documentation technique</u>	page 89
<u>Tâche 3 : créer la documentation utilisateur</u>	page 90

# Mission 4 : déployer le site et gérer le déploiement continu

<u>Tâche 1 : déployer le site</u>	page 91
Tâche 2 : gérer la sauvegarde et la restauration de la BDD	page 93
Tâche 3 : mettre en place le déploiement continu	page 96

# Mission 1: nettoyer et optimiser le code existant.

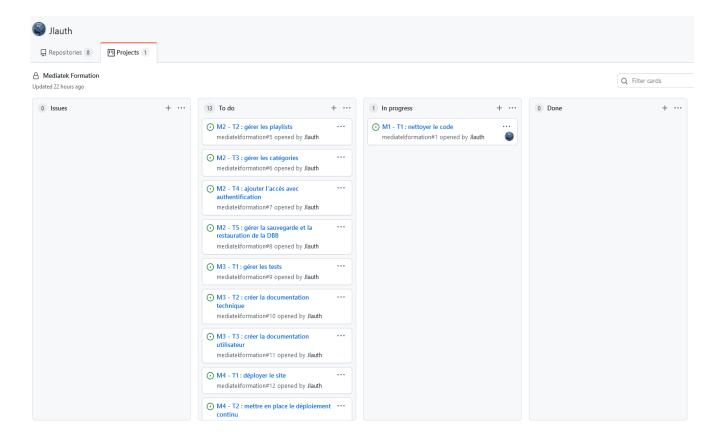
## Tâche 1 : nettoyer le code.

Nettoyer le code en suivant les indications de SonarLint (ne nettoyer que les fichiers créés par le développeur).

Temps de travail estimé réel 2 heures Temps de travail

4 heures

## Kanban de la tâche actuelle "In Progress"



Afin de respecter l'arborescence du projet, nous commençons par l'analyse du fichier **Controller** dans **src**.

## Résultat SonarLint pour FormationsController

```
* @Route("/formations", name="formations")
 * @return Response
public function index(): Response{
    $formations = $this->formationRepository->findAll();
    $categories = $this->categorieRepository->findAll();
    return $this->render("pages/formations.html.twig", [
        'formations' => $formations,
        'categories' => $categories
    1);
* @Route("/formations/tri/{champ}/{ordre}/{table}", name="formations.sort")
 * @param type $champ
 * @param type $ordre
 * @param type $table
 * @return Response
public function sort($champ, $ordre, $table=""): Response{
   $formations = $this->formationRepository->findAllOrderBy($champ, $ordre, | $table);
   $categories = $this->categorieRepository->findAll();
   return $this->render("pages/formations.html.twig", [
       'formations' => $formations,
       'categories' => $categories
    1);
* @Route("/formations/recherche/{champ}/{table}", name="formations.findalloontain")
 * @param type $champ
 * @param Request $request
* @param type $table
* @return Response
public function findAllContain($champ, Request $request, $table=""): Response{
    $valeur = $request->get("recherche");
    $formations = $this->formationRepository->findByContainValue($champ, $valueur, $table);
    $categories = $this->categorieRepository->findAll();
 return $this->render ("pages/formations.html.twig", [
        'formations' => $formations,
       'categories' => $categories,
       'valeur' => $valeur,
       'table' => $table
    1);
```

#### Modifications apportées

"pages/formations.html.twig" est dupliqué dans les fonctions *index()*, *sort()* et *findAllContain()*. A noter que *showOne()* n'affiche qu'une formation et redirige vers la page d'une seule formation, elle ne sera donc pas réécrite.

On écrit et assigne à la variable **\$pagesFormations** la valeur **"pages/formations.html.twig"**, puis on l'implémente dans nos trois fonctions.

## Extraits de code corrigés

```
*
    * @var type String
private $pagesFormations = "pages/formations.html.twig";
  * @Route("/formations", name="formations")
  * @return Response
 public function index(): Response{
    $formations = $this->formationRepository->findAll();
     $categories = $this->categorieRepository->findAll();
  return $this->render($this->pagesFormations, [
         'formations' => $formations,
'categories' => $categories
     1);
  * @Route("/formations/tri/{champ}/{ordre}/{table}", name="formations.sort")
  * @param type $champ
  * @param type $ordre
  * @param type $table
  * @return Response
 public function sort($champ, $ordre, $table=""): Response{
     $formations = $this->formationRepository->findAllOrderBy($champ, $ordre, $table);
     $categories = $this->categorieRepository->findAll();
     return $this->render($this->pagesFormations, [
         'formations' => $formations,
'categories' => $categories
 * @Route("/formations/recherche/{champ}/{table}", name="formations.findallcontain")
  * @param type $champ
  * @param Request $request
  * @param type $table
  * @return Response
 public function findAllContain($champ, Request $request, $table=""): Response {
     $valeur = $request->get("recherche");
     $formations = $this->formationRepository->findByContainValue($champ, $valeur, $table);
     $categories = $this->categor_ieRepository->findAll();
     return $this->render($this->pagesFormations, [
         'formations' => $formations,
         'categories' => $categories,
         'valeur' => $valeur,
         'table' => $table
     1);
```



## Résultat SonarLint pour PlaylistsController.

```
SonarLint Analyzer Window ×

PlaylistsController.php ×

Nodes

Analyze done, 1 issue found

critical (1 issue)

php:S1192 : String literals should not be duplicated (1)

52:29: PlaylistsController.php
```

```
/**
* @Route("/playlists", name="playlists")
* @return Response
public function index(): Response{
    $playlists = $this->playlistRepository->findAllOrderBy('name', 'ASC');
   $categories = $this->categorieRepository->findAll();
    return $this->render("pages/playlists.html.twig", [
        'playlists' => $playlists,
        'categories' => $categories
    1);
* @Route("/playlists/tri/{champ}/{ordre}", name="playlists.sort")
 * @param type $champ
 * @param type $ordre
 * @return Response
public function sort($champ, $ordre): Response{
    $playlists = $this->playlistRepository->findAllOrderBy($champ, $ordre);
   $categories = $this->categorieRepository->findAll();
   return $this->render("pages/playlists.html.twig", [
        'playlists' => $playlists,
        'categories' => $categories
   1);
```

```
* @Route("/playlists/recherche/{champ}/{table}", name="playlists.findallcontain")
 * @param type $champ
 * @param Request $request
 * @param type $table
* @return Response
*/
public function findAllContain($champ, Request $request, $table=""): Response{
   $valeur = $request->get("recherche");
   $playlists = $this->playlistRepository->findByContainValue($champ, $valeur, $table);
   $categories = $this->categorieRepository->findAll();
   return $this->render ("pages/playlists.html.twig", [
       'playlists' => $playlists,
       'categories' => $categories,
       'valeur' => $valeur,
       'table' => $table
   1);
}
* @Route("/playlists/playlist/{id}", name="playlists.showone")
* @param type $id
 * @return Response
public function showOne($id): Response{
   $playlist = $this->playlistRepository->find($id);
   $playlistCategories = $this->categorieRepository->findAllForOnePlaylist($id);
   $playlistFormations = $this->formationRepository->findAllForOnePlaylist($id);
   return $this->render ("pages/playlist.html.twig", [
        'playlist' => $playlist,
        'playlistcategories' => $playlistCategories,
        'playlistformations' => $playlistFormations
   1);
```

Ecriture et assignation à **\$pagesPlaylists** la valeur **"pages/playlists.html.twig"** puis affectation de cette variable dans les trois fonctions **index()**, **sort()** et **findAllContain()**. La dernière fonction redirigeant vers une seule playlist, elle reste en "dur".

#### Extraits de code corrigés

```
/**

* @var type String

*/
private $pagesPlaylists = "pages/playlists.html.twig";
```

```
/**
 * @Route("/playlists", name="playlists")
 * @return Response
public function index(): Response {
    $playlists = $this->playlistRepository->findAllOrderBy('name', 'ASC');
    $categories = $this->categorieRepository->findAll();
    return $this->render($this->pagesPlaylists, [
                 'playlists' => $playlists,
                'categories' => $categories
    ]);
 * @Route("/playlists/tri/{champ}/{ordre}", name="playlists.sort")
 * @param type $champ
 * @param type $ordre
 * @return Response
 */
public function sort($champ, $ordre): Response {
    $playlists = $this->playlistRepository->findAllOrderBy($champ, $ordre);
     $categories = $this->categorieRepository->findAll();
     return $this->render($this->pagesPlaylists, [
                 'playlists' => $playlists,
                 'categories' => $categories
    1);
}
/**
 * @Route("/playlists/recherche/{champ}", name="playlists.findallcontain")
 * @param type $champ
 * @param Request $request
 * @return Response
 */
public function findAllContain($champ, Request $request): Response {
    $valeur = $request->get("recherche");
    $playlists = $this->playlistRepository->findByContainValue($champ, $valeur, $table);
    $categories = $this->categorieRepository->findAll();
    return $this->render($this->pagesPlaylists, [
                'playlists' => $playlists,
                'categories' => $categories,
               'valeur' => $valeur
    1);
```

```
SonarLint Analyzer Window ×

PlaylistsController.php ×

Nodes

One, 0 issue found
```

Les analyses du folder Controller étant terminées et corrigées, nous passons au folder Entity.

### Résultat SonarLint pour la classe php Formation



#### Modifications apportées

La constante *cheminImage* ne respecte pas la convention d'écriture pour une constante, celle-ci doit être écrite en lettres majuscules.

### Extraits de code corrigés

```
/**
  * Début de chemin vers les images
  */
private const CHEMINIMAGE = "https://i.ytimg.com/vi/";

public function getMiniature(): ?string
{
    return self::CHEMINIMAGE.$this->videoId."/default.jpg";
}

public function getPicture(): ?string
{
    return self::CHEMINIMAGE.$this->videoId."/hqdefault.jpg";
}
```

```
SonarLint Analyzer Window ×

Formation.php × Formation.php ×

Nodes

Analyze done, 0 issue found
```

## Résultat SonarLint pour la classe php Playlist

```
SonarLint Analyzer Window ×

Playlist.php ×

Nodes

→ Analyze done, 1 issue found
→ major (1 issue)
→ php:S1066: Collapsible "if" statements should be merged (1)
→ 93:12: Playlist.php

public function removeFormation(Formation $formation): self
{
    if ($this->formations->removeElement($formation)) {
        // set the owning side to null (unless already changed)
        if ($formation->getPlaylist() === $this) {
            $formation->setPlaylist(null);
        }
    }
    return $this;
}
```

## Modifications apportées

Afin d'éviter une répétition de la structure conditionnelle *if*, on merge les deux instructions afin de rendre le code plus lisible.

## Extraits de code corrigés

```
public function removeFormation(Formation $formation): self
{
    if (($this->formations->removeElement($formation)) && ($formation->getPlaylist() === $this)) {
        $formation->setPlaylist(null);
    }
    return $this;
}
```



Nous passons ensuite au folder Repository.

# Résultat SonarLint sur FormationRepository

```
SonarLint Analyzer Window ×

FormationRepository.php ×

Nodes

□ → Analyze done, 1 issue found
□ → critical (1 issue)
□ → php:S1192 : String literals should not be duplicated (1)
□ → 79:30: FormationRepository.php
```

```
/**
 * Enregistrements dont un champ contient une valeur
 * ou tous les enregistrements si la valeur est vide
 * @param type $champ
 * @param type $valeur
 * @param type $table si $champ dans une autre table
 * @return Formation[]
 */
public function findByContainValue($champ, $valeur, $table=""): array{
   if($valeur==""){
       return $this->findAll();
   if($table==""){
        return $this->createQueryBuilder('f')
                ->where('f.'.$champ.' LIKE :valeur')
                ->orderBy('f.publishedAt', 'DESC')
                ->setParameter('valeur', '%'.$valeur.'%')
                ->getQuery()
                ->getResult();
    }else{
        return $this->createQueryBuilder('f')
                ->join('f.'.$table, 't')
                ->where('t.'.$champ.' LIKE :valeur')
                ->orderBy('f.publishedAt', 'DESC')
                ->setParameter('valeur', '%'.$valeur.'%')
                ->getQuery()
                ->getResult();
```

```
* Retourne les n formations les plus récentes
* @param type $nb
* @return Formation[]
public function findAllLasted($nb) : array {
    return $this->createQueryBuilder('f')
           ->orderBy('f.publishedAt', 'DESC')
           ->setMaxResults($nb)
           ->getQuery()
           ->getResult();
* Retourne la liste des formations d'une playlist
* @param type $idPlaylist
* @return array
public function findAllForOnePlaylist($idPlaylist): array{
   return $this->createQueryBuilder('f')
           ->join('f.playlist', 'p')
           ->where('p.id=:id')
           ->setParameter('id', $idPlaylist)
            ->orderBy('f.publishedAt', 'ASC')
            ->getQuery()
           ->getResult();
```

Afin d'éviter la duplication du paramètre 'f.publishedAt', on écrit la variable privée \$publishedAt en lui assignant le paramètre cité.

## Extraits de code corrigés

```
/**

* @var type String

*/
private $publishedAt = 'f.publishedAt';
```

On implémente cette nouvelle variable dans les instructions de la clause **orderBy()** dans les fonctions **findByContainValue()**, **findAllLasted()** et **findAllForOnePlaylist()**.

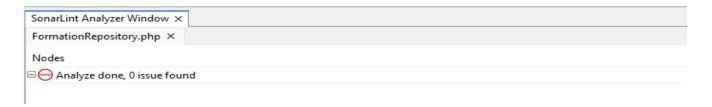
```
* Enregistrements dont un champ contient une valeur
  * ou tous les enregistrements si la valeur est vide
 * @param type $champ
 * @param type $valeur
 * @param type $table si $champ dans une autre table
 * @return Formation[]
public function findByContainValue($champ, $valeur, $table=""): array{
    if($valeur==""){
        return $this->findAll();
    if($table==""){
        return $this->createQueryBuilder('f')
                 ->where('f.'.$champ.' LIKE :valeur')
                 ->orderBy($this->publishedAt, 'DESC')
                ->setParameter('valeur', '%'.$valeur.'%')
                ->getQuery()
                ->getResult();
        return $this->createQueryBuilder('f')
                ->join('f.'.$table, 't')
                 ->where('t.'.$champ.' LIKE :valeur')
                 ->orderBy($this->publishedAt, 'DESC')
                 ->setParameter('valeur', '%'.$valeur.'%')
                 ->getQuery()
                 ->getResult();
* Retourne les n formations les plus récentes
* @param type $nb
* @return Formation[]
public function findAllLasted($nb) : array {
   return $this->createQueryBuilder('f')
           ->orderBy($this->publishedAt, 'DESC')
            ->setMaxResults($nb)
            ->getQuery()
            ->getResult();
* Retourne la liste des formations d'une playlist
* @param type $idPlaylist
* @return array
*/
public function findAllForOnePlaylist($idPlaylist): array{
    return $this->createQueryBuilder('f')
```

### Nouvelle analyse SonarLint

->join('f.playlist', 'p')
->where('p.id=:id')

->getQuery()
->getResult();

->setParameter('id', \$idPlaylist)
->orderBy(\$this->publishedAt, 'ASC')



## Résultat SonarLint pour la classe php PlaylistRepository



```
* Retourne toutes les playlists triées sur un champ
 * @param type $champ
 * @param type $ordre
 * @return Playlist[]
*/
public function findAllOrderBy($champ, $ordre): array{
    return $this->createQueryBuilder('p')
            ->select('p.id id')
            ->addSelect('p.name name')
            ->addSelect('c.name categoriename')
            ->leftjoin('p.formations', 'f')
            ->leftjoin('f.categories', 'c')
            ->groupBy('p.id')
            ->addGroupBy('c.name')
            ->orderBy('p.'.$champ, $ordre)
            ->addOrderBy('c.name')
            ->getQuery()
            ->getResult();
```

(suite page 15)

```
* Enregistrements dont un champ contient une valeur
 * ou tous les enregistrements si la valeur est vide
* @param type $champ
* @param type $valeur
* @param type $table si $champ dans une autre table
 * @return Playlist[]
public function findByContainValue($champ, $valeur, $table=""): array{
   if($valeur==""){
       return $this->findAllOrderBy('name', 'ASC');
   if($table==""){
        return $this->createQueryBuilder('p')
               ->select('p.id id')
                ->addSelect('p.name name')
                ->addSelect('c.name categoriename')
                ->leftjoin('p.formations', 'f')
                ->leftjoin('f.categories', 'c')
                ->where('p.'.$champ.' LIKE :valeur')
                ->setParameter('valeur', '%'.$valeur.'%')
                ->groupBy('p.id')
                ->addGroupBy('c.name')
                ->orderBy('p.name', 'ASC')
                ->addOrderBy('c.name')
                ->getQuery()
                ->getResult();
    }else{
        return $this->createQueryBuilder('p')
                ->select('p.id id')
                ->addSelect('p.name name')
                ->addSelect('c.name categoriename')
                ->leftjoin('p.formations', 'f')
                ->leftjoin('f.categories', 'c')
                ->where('c.'.$champ.' LIKE :valeur')
                ->setParameter('valeur', '%'.$valeur.'%')
                ->groupBy('p.id')
                ->addGroupBy('c.name')
                ->orderBy('p.name', 'ASC')
                ->addOrderBy('c.name')
                ->getOuerv()
                ->getResult();
```

Afin d'éviter ces nouvelles duplications de type String dans le code, nous appliquons la même méthode que pour la classe php **FormationRepository**.

#### Écriture et assignation des variables

```
// Propriétés privées de la classe PlayListRepository
private $id = 'p.id id';
private $name = 'p.name name';
private $nameCategory = 'c.name categoriename';
private $formations = 'p.formations';
private $categories = 'f.categories';
private $nameCategories = 'c.name';
```

## Ainsi que leur implémentation

```
* Retourne toutes les playlists triées sur un champ
* @param type $champ
* @param type $ordre
* @return Playlist[]
*/
public function findAllOrderBy($champ, $ordre): array{
   return $this->createQueryBuilder('p')
           ->select($this->id)
           ->addSelect($this->name)
           ->addSelect($this->nameCategory)
           ->leftjoin($this->formations, 'f')
           ->leftjoin($this->categories, 'c')
           ->groupBy('p.id')
           ->addGroupBy($this->nameCategories)
           ->orderBy('p.'.$champ, $ordre)
           ->addOrderBy($this->nameCategories)
           ->getQuery()
           ->getResult();
```

(suite page 17)

```
/**
* Enregistrements dont un champ contient une valeur
* ou tous les enregistrements si la valeur est vide
 * @param type $champ
 * @param type $valeur
 * @param type $table si $champ dans une autre table
* @return Playlist[]
*/
public function findByContainValue ($champ, $valeur, $table=""): array{
    if($valeur==""){
       return $this->findAllOrderBy('name', 'ASC');
   if($table==""){
        return $this->createQueryBuilder('p')
                ->select($this->id)
                ->addSelect($this->name)
                ->addSelect($this->nameCategory)
                ->leftjoin($this->formations, 'f')
                ->leftjoin($this->categories, 'c')
                ->where('p.'.$champ.' LIKE :valeur')
                ->setParameter('valeur', '%'.$valeur.'%')
                ->groupBy('p.id')
                ->addGroupBy($this->nameCategories)
                ->orderBy('p.name', 'ASC')
                ->addOrderBy($this->nameCategories)
                ->getQuery()
                ->getResult();
    }else{
        return $this->createQueryBuilder('p')
                ->select($this->id)
                ->addSelect($this->name)
                ->addSelect($this->nameCategory)
                ->leftjoin($this->formations, 'f')
                ->leftjoin($this->categories, 'c')
                ->where('c.'.$champ.' LIKE :valeur')
                ->setParameter('valeur', '%'.$valeur.'%')
                ->groupBy('p.id')
                ->addGroupBy($this->nameCategories)
                ->orderBy('p.name', 'ASC')
                ->addOrderBy($this->nameCategories)
                ->getQuery()
                ->getResult();
```

```
SonarLint Analyzer Window ×

PlaylistRepository.php ×

Nodes

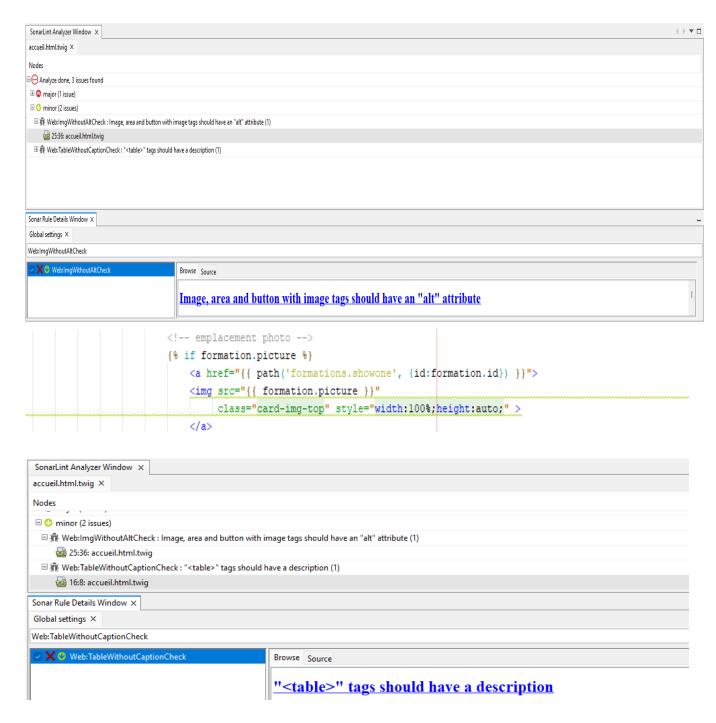
Analyze done, 0 issue found
```

## Analyse SonarLint finale du dossier src



Notre travail portera ensuite sur le folder template.

# Résultat SonarLint pour accueil.html.twig



```
Voici les <strong>deux dernières formations</strong> ajoutées au catalogue :
```

Ajout d'un élément "description".

```
deux dernières formations</strong> ajoutées au catalogue :
```

Ajout d'un attribut "alt" afin de donner une alternative textuelle à une image.

#### Nouvelle analyse SonarLint

```
SonarLint Analyzer Window ×
accueil.html.twig ×

Nodes

Analyze done, 0 issue found
```

#### Résultat SonarLint pour cgu.html.twig

```
SonarLint Analyzer Window ×
cgu.html.twig ×

Nodes

→ Analyze done, 4 issues found
→ minor (4 issues)
→ Meb:BoldAndItalicTagsCheck: "<strong>" and "<em>" tags should be used (4)
→ 12:51: cgu.html.twig
→ 23:53: cgu.html.twig
→ 34:48: cgu.html.twig
→ 34:48: cgu.html.twig

Sonar Rule Details Window ×
Global settings ×

Web:BoldAndItalicTagsCheck

Web:BoldAndItalicTagsCheck

Browse Source

"'<strong>" and "<em>" tags should be used
"'<strong>" and "<em>" tags should be used
```

```
(ci-après "<i>le site</i>").
```

```
<summary>A. Éditeur du site (ci-après "<i>l'Éditeur</i>")</summary>
<summary>B. Hébergeur du site (ci-après "<i>l'Hébergeur</i>")</summary>
<summary>C. Utilisateurs (ci-après "<i>les Utilisateurs</i>")</summary>
```

Refactorisation de l'attribut "i" par "em". En effet, cet attribut n'est pas compatible avec certains dispositifs d'affichage (version de navigateur, lecture HTML adaptée à certains handicaps).

#### Extraits de code corrigés

```
(ci-après "<em>le site</em>").

<summary>A. Éditeur du site (ci-après "<em>l'Éditeur</em>")</summary> <

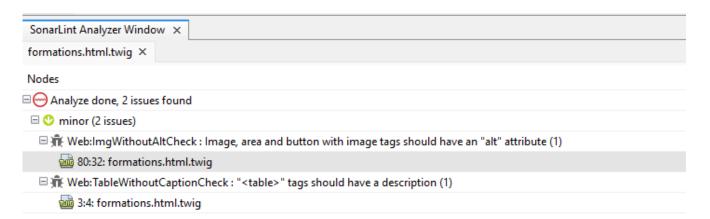
summary>B. Hébergeur du site (ci-après "<em>l'Hébergeur</em>")</summary> <

summary>C. Utilisateurs (ci-après "<em>les Utilisateurs</em>")</summary>
```

#### Nouvelle analyse SonarLint



#### Résultat SonarLint pour formations.html.twig



Ajout d'un attribut "alt" afin de donner une alternative textuelle à une image.

Ajout d'un élément "description".

## Extraitsde code corrigés

```
% block body %}
```



## Résultat SonarLint sur playlists.html.twig

```
SonarLint Analyzer Window ×

playlists.html.twig ×

Nodes

Analyze done, 1 issue found

minor (1 issue)

Meb:TableWithoutCaptionCheck: "" tags should have a description (1)

minor (1 issue)

state playlists.html.twig

**Extends "basefront.html.twig" **Extends "basefront.html.twi
```

## Modification apportée

Ajout d'un élément "description".

#### Extrait de code corrigé

## Nouvelle analyse SonarLint



## Résultat SonarLint pour playlist.html.twig



Création d'un attribut "alt".

#### Extrait de code

## Nouvelle analyse SonarLint



### Résultat SonarLint pour basefront.html.twiq

```
SonarLint Analyzer Window ×
basefront.html.twig ×

Nodes

Analyze done, 2 issues found

one minor (2 issues)

where Web:BoldAndItalicTagsCheck: "<strong>" and "<em>" tags should be used (1)

where Web:ImgWithoutAltCheck: Image, area and button with image tags should have an "alt" attribute (1)

where Web:ImgWithoutAltCheck: Image, area and button with image tags should have an "alt" attribute (1)
```

```
<small><i>
    Consultez nos <a class="link-secondary" href="{{ path('cgu') }}">Conditions Générales d'Utilisation</a>
</i></i></small>
</div class="text-left">
        <img src="{{ app.request.getBasePath()~'/banniere.jpg' }}" >
</div>
```

Refactoring de l'attribut "i" en attribut "em". Création d'un attribut "alt".

## Extraits de code corrigés

```
cp><small><em>
    Consultez nos <a class="link-secondary" href="{{ path('cgu') }}"
Conditions Générales d'Utilisation</a>
</em></small>
</div class="text-left">
    <img src="{{ app.request.getBasePath()~'/banniere.jpg' }}" alt='Image de la bannière' >
    </div>
```

## Nouvelle analyse SonarLint

#### Ainsi que pour le folder templates



### Tâche 2 : respecter les bonnes pratiques de codage.

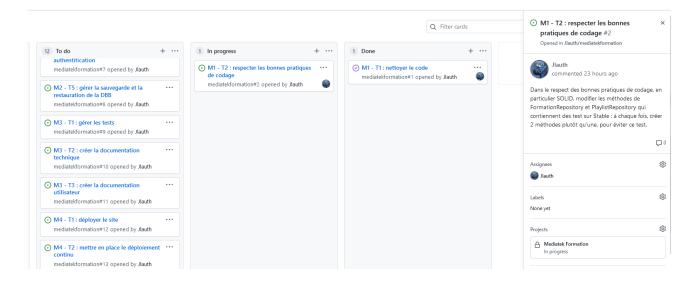
Dans le respect des bonnes pratiques de codage, en particulier du SOLID (ici le S pour "Single responsability"), modifier les méthodes de FormationRepository et PlaylistRepository qui contiennent des tests sur \$table. Créer à chaque fois deux méthodes plutôt qu'une afin d'éviter ce test. Le reste du code doit être adapté pour exploiter ces nouvelles méthodes.

Temps de travail estimé réel

Temps de travail

2 heures 3 heures

## Kanban de la tâche actuelle "In Progress"



Nous commençons par la classe FormationRepository.

La fonction findAllOrderBy() avant modification.

```
* Retourne toutes les formations triées sur un champ
 * @param type $champ
* @param type $ordre
 * @param type $table si $champ dans une autre table
 * @return Formation[]
public function findAllOrderBy($champ, $ordre, $table=""): array{
   if($table==""){
       return $this->createQueryBuilder('f')
                ->orderBy('f.'.$champ, $ordre)
                ->getQuery()
                ->getResult();
   }else{
       return $this->createQueryBuilder('f')
                ->join('f.'.$table, 't')
                ->orderBy('t.'.$champ, $ordre)
                ->getQuery()
                ->getResult();
```

## Modifications apportées

Le but étant d'alléger le code, et de respecter le "Single Responsability" en référence au S l'acronyme SOLID, nous dupliquons la fonction *findAllOrderBy()* en deux fonctions distinctes.

La première garde le même nom, *findAllOrderBy()*, et retourne les informations triées sur le champ avec *\$champ* présent dans l'entité **Formation**.

La seconde fonction est nommée *findAllOrderByTable()*. Cette fonction retourne également les informations triées sur un champ mais en y ajoutant un critère, *\$table*, afin que cette fonction s'exécute en dehors des variables de l'entité **Formation**.

La fonction findByContainValue() avant modification.

```
public function findByContainValue($champ, $valeur, $table=""): array{
    if($valeur==""){
        return $this->findAll();
    if($table==""){
        return $this->createQueryBuilder('f')
                ->where('f.'.$champ.' LIKE :valeur')
                ->orderBy('f.publishedAt', 'DESC')
                ->setParameter('valeur', '%'.$valeur.'%')
                ->getQuery()
                ->getResult();
    }else{
        return $this->createQueryBuilder('f')
                ->join('f.'.$table, 't')
                ->where('t.'.$champ.' LIKE :valeur')
                ->orderBy('f.publishedAt', 'DESC')
                ->setParameter('valeur', '%'.$valeur.'%')
                ->getQuery()
                ->getResult();
```

On scinde également la fonction en deux afin que chacune n'ait qu'une seule responsabilité.

```
/**
  * Retourne la valeur renseignée en fonction du champ
  * Ou tous les enregistrements si valeur est null
  * @param type $champ
  * @param type $valeur
  * @return Formation[]
 public function findByContainValue($champ, $valeur): array {
     if ($valeur == "") {
         return $this->findAll();
     } else {
         return $this->createQueryBuilder('f')
                         ->where('f.' . $champ . ' LIKE :valeur')
                         ->orderBy($this->publishedAt, 'DESC')
                         ->setParameter('valeur', '%' . $valeur . '%')
                         ->getQuery()
                         ->getResult();
 }
 * Retourne la valeur renseignée en fonction du champ
 * Ou tous les enregistrements si la valeur est null
 * Avec $champ présent dans une autre entité
 * @param type $champ
 * @param type $valeur
 * @param type $table la table correspondant au $champ recherché
 * @return Formation[]
public function findByContainValueTable($champ, $valeur, $table): array {
    if ($valeur == "") {
       return $this->findAll();
    } else {
        return $this->createQueryBuilder('f')
                        ->join('f.' . $table, 't')
                        ->where('t.' . $champ . ' LIKE :valeur')
                        ->orderBy($this->publishedAt, 'DESC')
                        ->addOrderBy('f.id', 'DESC')
                        ->setParameter('valeur', '%' . $valeur . '%')
                        ->getQuery()
                        ->getResult();
```

On effectue les modifications requises dans **FormationsController**, pour les fonctions **sort()** et **findAllContain()**.

#### Modifications apportées

Initialisation de **\$table** à **null** et vérification dans la première ligne de la fonction **sort()** grâce à la structure de test **"if"**.

Si table n'est pas égale à **null**, la première fonction **findAllOderByTable()** est appelée avec la table en paramètre afin de pouvoir l'utiliser ultérieurement dans twig grâce à la route de la fonction **sort()**.

Sinon la seconde fonction findAllOrderBy() est appelée sans le paramètre \$table.

On effectue la même démarche pour la fonction *findAllContain()* en oubliant pas au préalable d'initialiser *\$valeur* en fonction de la requête sur "recherche".

```
* @Route("/formations/recherche/{champ}/{table}", name="formations.findallcontain")
* @param type $champ
 * @param Request $request
* @param type $table
* @return Response
public function findAllContain($champ, Request $request, $table = ""): Response {
   $valeur = $request->get("recherche");
   if ($table != "") {
       Sformations = Sthis->formationRepository->findByContainValueTable(Schamp, Syaleur, Stable):
       $formations = $this->formationRepository->findByContainValue($champ, $valeur);
   $categories = $this->categorieRepository->findAll():
    return $this->render($this->pagesFormations, [
               'formations' => $formations,
               'categories' => $categories,
                'valeur' => $valeur,
                'table' => $table
    1);
```

Concernant la classe **PlaylistRepository**, voici la fonction *findByContainValue()* avant modification.

```
public function findByContainValue($champ, $valeur, $table=""): array{
   if($valeur==""){
       return $this->findAllOrderBy('name', 'ASC');
    if($table==""){
       return $this->createQueryBuilder('p')
                ->select('p.id id')
               ->addSelect('p.name name')
                ->addSelect('c.name categoriename')
                ->leftjoin('p.formations', 'f')
                ->leftjoin('f.categories', 'c')
                ->where('p.'.$champ.' LIKE :valeur')
                ->setParameter('valeur', '%'.$valeur.'%')
                ->groupBy('p.id')
                ->addGroupBy('c.name')
                ->orderBy('p.name', 'ASC')
                ->addOrderBy('c.name')
                ->getQuery()
                ->getResult();
    }else{
      return $this->createQueryBuilder('p')
                ->select('p.id id')
                ->addSelect('p.name name')
                ->addSelect('c.name categoriename')
                ->leftjoin('p.formations', 'f')
                ->leftjoin('f.categories', 'c')
                ->where('c.'.$champ.' LIKE :valeur')
                ->setParameter('valeur', '%'.$valeur.'%')
                ->groupBy('p.id')
                ->addGroupBy('c.name')
                ->orderBy('p.name', 'ASC')
                ->addOrderBy('c.name')
                ->getQuery()
                ->getResult();
   }
```

## Modifications apportées

La démarche effectuée dans **FormationRepository** sera également appliquée pour cette fonction, *findByContainValue()*.

(suite page 31)

```
* Enregistrements dont un champ contient une valeur
 * Ou tous les enregistrements si la valeur est null
 * @param type $champ
 * @param type $valeur
* @return Playlist[]
*/
public function findByContainValue($champ, $valeur): array {
   if ($valeur == "") {
        return $this->findAll();
    } else {
        return $this->createQueryBuilder('p')
                        ->leftjoin($this->formations, 'f')
                        ->where('p.' . $champ . ' LIKE :valeur')
                        ->setParameter('valeur', '%' . $valeur . '%')
                        ->groupBy($this->idPlaylist)
                        ->orderBy($this->namePlaylist, 'ASC')
                        ->getQuery()
                        ->getResult();
}
```

```
/**
* Retourne la valeur renseignée en fonction du champ
* Ou tous les enregistrements si la valeur est null
* Avec $champ présent dans une autre entité
 * @param type $champ
* @param type $valeur
 * @param type $table si $champ dans une autre table
 * @return array
*/
public function findByContainValueTable($champ, $valeur, $table): array {
   if ($valeur == "") {
        return $this->findAll();
    } else {
        return $this->createQueryBuilder('p')
                        ->leftjoin($this->formations, 'f')
                        ->leftjoin($this->categories, 'c')
                        ->where('c.' . $champ . ' LIKE :valeur')
                        ->setParameter('valeur', '%' . $valeur . '%')
                        ->groupBy($this->idPlaylist)
                        ->orderBy($this->namePlaylist, 'ASC')
                        ->getQuery()
                        ->getResult();
```

<sup>\*</sup> Vous remarquerez que **\$table** n'est jamais initialisé dans cette deuxième fonction. Cela sera expliqué lors de la Mission 3.

On effectue les modifications requises dans **PlaylistsController**, pour la fonction *findAllContain()*.

## Modifications apportées

Afin d'implémenter ces nouvelles fonctions, on initialise la condition "if" après avoir récupéré la valeur de **\$valeur** et ce afin de vérifier quelle fonction appeler, en fonction de la valeur de **\$table**.

\*Depuis la Mission 3, cette fonction findAllContain() est écrite de cette façon.

## Tâche 3 : ajouter une fonctionnalité.

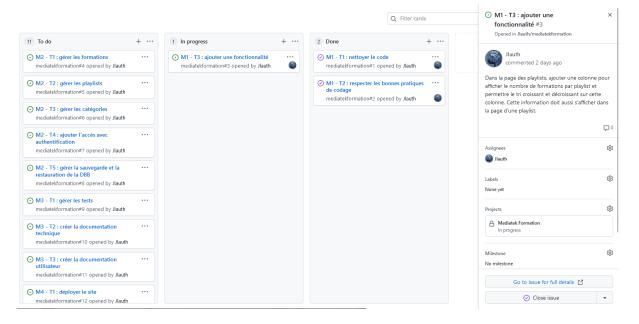
Dans la page des playlists, ajouter une colonne pour afficher le nombre de formations par playlist et permettre le tri croissant et décroissant sur cette colonne. Cette information doit aussi s'afficher dans la page d'une playlist.

Temps de travail estimé réel

Temps de travail

2 heures 10 heures

# Kanban de la tâche actuelle "In Progress"



## **Process**

Suite à de nombreuses tentatives, la solution a été trouvée grâce à l'intervention de Madame Martins Da Silva.

Le tri sur le nombre de formations par playlist ne pouvant s'effectuer correctement avec une seule fonction car les différents types de catégories perturbent le rendu d'une fonction unique avec un tri sur ces mêmes catégories. On a donc ajouté une fonction dans la partie **Playlist** afin d'obtenir une collection contenant les noms de catégories ne retournant qu'une seule fois chaque type.

Dans **PlaylistRepository**, écrire de la première fonction *findAllOrderByName()* permettant un tri sur le nom d'une playlist.

Puis écriture d'une seconde fonction appelée *findAllOrderByNbFormation()* qui effectuera cette fois un tri sur le nombre de formation(s).

Afin d'actualiser **PlaylistsController** avec ces nouvelles fonctions, nous écrivons la fonction **sortOnNbFormation()** qui nous permet d'implémenter **findAllOrderByNbFormations()** et d'y créer une route distincte de "playlists.sort".

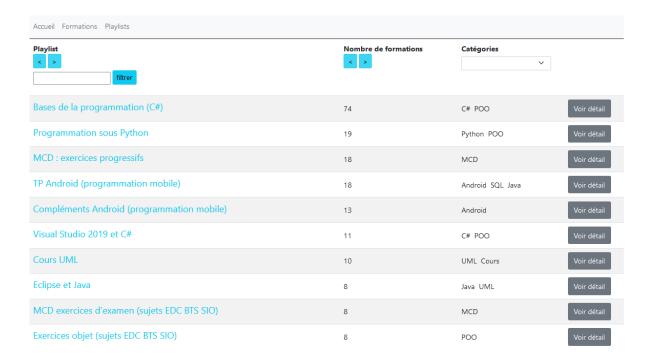
Ainsi, dans la fonction **sort()**, on utilise la structure conditionnelle **"switch/case"** afin de sélectionner quelle fonction appeler suivant la valeur de la variable **\$playlists**.

(suite page 36)

Une fois **PlaylistController** configuré, nous passons à *playlists.html.twig* afin de créer ce nouvel élément de tri sur le nombre de formations avec le bon path dans le header.

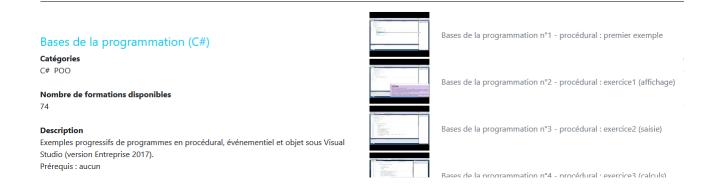
Dans le body de cette même page, on initialise donc le nombre et la taille des formations en fonction des playlists.

Le rendu du front avec un évènement tri effectué sur le champ "Nombre de formations".



Concernant le comptage du nombre de formations par playlists dans *playlist.html.twig*, on utilise affiche directement la taille.

Le compte rendu final du côté du front lors de l'affichage du détail d'une playlist.



#### Mission 2: coder la partie back-office

#### Tâche 1 : gérer les formations.

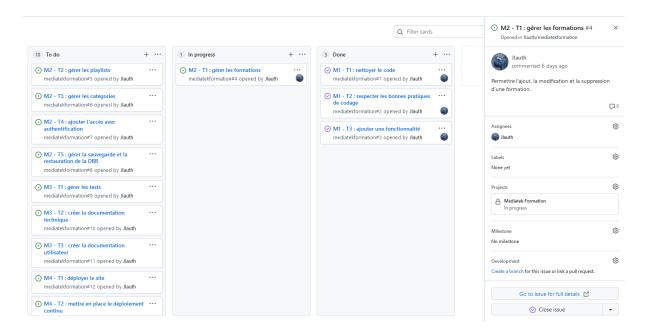
Une page doit permettre de lister les formations, et pour chaque formation, afficher un bouton permettant de la supprimer (après confirmation) et un bouton permettant de la modifier.

Temps de travail estimé réel

Temps de travail

5 heures 10 heures

#### Kanban de la tâche actuelle "In Progress"



#### **Process**

Création en base de **src** du dossier **Form** et la classe **FormationType** dans celui-ci. Les use correspondants ont été importés et les données demandées ajoutées comme suit.

```
namespace App\Form;

use App\Entity\Categorie;
use App\Entity\Formation;
use App\Entity\Playlist;
use DateTime;
use Symfony\Bridge\Doctrine\Form\Type\EntityType;
use Symfony\Component\Form\AbstractType;
use Symfony\Component\Form\Extension\Core\Type\DateType;
use Symfony\Component\Form\Extension\Core\Type\DateType;
use Symfony\Component\Form\Extension\Core\Type\TextareaType;
use Symfony\Component\Form\Extension\Core\Type\TextareaType;
use Symfony\Component\Form\Extension\Core\Type\TextType;
use Symfony\Component\Form\Extension\Core\Type\TextType;
use Symfony\Component\Form\FormBuilderInterface;
use Symfony\Component\OptionsResolver\OptionsResolver;

/** Description of FormationType ...5 lines */
class FormationType extends AbstractType {
```

La fonction buildForm() permet via le paramètre \$builder d'ajouter des éléments au formulaire.

```
public function buildForm(FormBuilderInterface $builder, array $options): void {
    $builder
```

Le premier add correspond à un encadré de type **TextType**, une label et une option required à true afin que ce champ soit obligatoirement renseigné.

```
->add('title', TextType::class, [
    'label' => 'Intitulé de la nouvelle formation',
    'required' => true
])
```

Le second add correspond au choix d'une playlist en visant l'entité **Playlist** depuis **EntityType**, avec le choix du label sur le nom de la playlist, un choix multiple à false et required à true.

```
->add('playlist', EntityType::class, [
    'class' => Playlist::class,
    'choice_label' => 'name',
    'multiple' => false,
    'required' => true,
])
```

Le troisième élément correspond au choix d'une ou plusieurs catégories, choix non obligatoire afin de valider le formulaire ultérieurement.

Le quatrième élément de type **DateType** permet d'afficher un widget date en **single\_text** (une seule entrée de type date), initialisée au jour même par défaut, requise afin de valider le formulaire.

Les deux derniers éléments sont le renseignement d'une description non obligatoire ainsi qu'un bouton de type **SubmitType** permettant de déclencher l'action de validation du formulaire.

```
->add('description', TextareaType::class, [
     'label' => 'Description de la nouvelle formation',
     'required' => false
])
->add('submit', SubmitType::class, [
     'label' => 'Ajouter'
])
```

Nous définissons également la fonction *configureOptions()* afin que l'array par défaut soit celui de la classe **Formation**.

```
public function configureOptions(OptionsResolver $resolver): void {
    $resolver->setDefaults([
         'data_class' => Formation::class,
    ]);
}
```

Une fois le formulaire configuré, création d'un dossier complémentaire **admin** en source de **Controller** ainsi qu'une nouvelle classe **AdminFormationsController** en y reprenant les mêmes

fonctions que pour la classe **FormationsController** afin de répondre à la demande de rendu identique avec la partie front, en prenant soin de modifier les routes des fonctions.

#### index()

```
* @Route("/admin", name="admin.formations")

sort()

* @Route("/admin/tri/{champ}/{ordre}/{table}", name="admin.formations.sort")
```

Concernant *findAllContain()*, on implémente à la première ligne de code une test afin de vérifier que le token csrf est valide. Si celui-ci l'est le code de la fonction est exécuté. En revanche, si le token n'est pas valide l'utilisateur est redirigé sur la page sans que le filtre de recherche ne soit initialisé. On prend également soin de modifier la route de cette fonction.

Puis on écrit trois nouvelles fonctions, pour supprimer la formation sélectionnée.

```
/**
    * @Route("/admin/formations/suppr/{id}", name="admin.formation.suppr")
    * @param Formation $formation
    * @return Response
    */
public function suppr(Formation $formation): Response {
    $this->formationRepository->remove($formation, true);
    return $this->redirectToRoute($this->redirectToAF);
}
```

Éditer la formation sélectionnée. Ici on crée la variable **\$formFormation** qui prend en valeur la création du formulaire depuis notre **FormationType** créé précédemment.

Ajouter une formation.

Concernant le tri des catégories dans le champ de recherche, les catégories ne sont plus prises en compte. Malgré de nombreux essais afin d'intégrer un token aux catégories, la solution trouvée consiste à créer une fonction complémentaire *findAllContainCategories()* permettant d'effectuer une recherche via le champ catégories uniquement et donc sans csrf.

Nous créons à la suite et en source du dossier templates deux nouvelles pages.

La page baseadmin.html.twig héritant de base.html.twig.

```
{* extends "base.html.twig" *)

{* block title *}{* endblock *}

{* block stylesheets *}{* endblock *}

{* block top *}

<inv class="container">
<inv class="container">
<inv class="text-end">
<inv class="text-end">
<inv class="text-center">
<inv class="text-center">
<inv class="text-center">
<inv class="text-center">
<inl>
<inv class="navbar navbar-expand-lg navbar-light bg-light">
<inv class="navbar-nav mr-auto">
<inv class="nav-link" href="({ path('admin.formations') })">Formations</n>
</nl>
```

Ainsi que **\_admin.formation.form.html.twig** afin d'initialiser le formulaire et qui hérite de **baseadmin.html**.

```
{% extends "base.html.twig" %}

{% block body %}

   {% form_theme formFormation 'bootstrap_4_layout.html.twig' %}

   {{ form_start(formFormation) }}

   {{ form_end(formFormation) }}

{% endblock %}
```

Un thème bootstrap 4 a été utilisé afin d'uniformiser le rendu du et des futurs formulaires. Ce nouveau **form themes** a été formulé dans le package **twig.yaml**.

```
twig:
    default_path: '%kernel.project_dir%/templates'
when@test:
    twig:
        strict_variables: true
        form_themes: ['bootstrap_4_layout.html.twig']
```

Nous créons alors un nouveau dossier **admin** en base de template ainsi qu'une nouvelle page **admin.formations.html.twig**. La structure est la même que dans **formations.html.twig**, c'est pourquoi nous allons voir uniquement les changements opérés.

Les routes ont été modifiées pour le tri des formations, playlists et dates.

```
Formations enregistrées<br />
<a href="{{ path('admin.formations.sort', {champ:'title', ordre:'ASC'}) }}"

Playlist<br />
<a href="{{ path('admin.formations.sort', {table:'playlist', champ:'name', ordre:'ASC'}) }}"

Date<br />
<a href="{{ path('admin.formations.sort', {champ:'publishedAt', ordre:'ASC'}) }}"
```

Les CSRF token sont présents pour les inputs des formations et playlists en relation avec le champ de recherche identifié dans la méthode POST.

```
form_class="form-inline mt-1" method="POST" action="{{ path ('admin.formations.findallcontain', {champ:'title'}) }}"> clinput type="hidden" name="_token" value="{{ csrf_token('filtre_title') }}"> clinput type="hidden" name="_token" value="{{ csrf_token('filtre_title') }}"> clinput type="hidden" method="POST" action="{{ path ('admin.formations.findallcontain', {champ:'name', clinput type="hidden" name="_token" value="{{ csrf_token('filtre_name') }}"> clinput type="hidden" name="_token('filtre_name') }
```

Ainsi que la recherche sur catégories liées à sa fonction spécifique dans **AdminFormationsController**.

```
Catégories<br/>
catégories<br/>
catégories
class="form-inline mt-1" method="POST" action="{{ path('admin.formations.findallcontaincategories',
```

Sont également codés les nouveaux boutons permettant les actions demandées.

L'ajout d'une nouvelle formation.

La modification d'une formation existante.

La suppression d'une formation existante.

En lien avec ces nouvelles actions disponibles, nous créons les pages correspondantes. Ces deux pages ont en commun l'include **\_admin.formation.form.html.twig** qui initialise le formulaire ainsi que le thème.

La page d'ajout d'une nouvelle formation.

La page d'édition d'une formation.

Concernant la sécurité du code ajouté, nous avons vu l'utilisation des tokens pour contrer le CSRF. Les requêtes paramétrées afin d'éviter les injections SQL sont présentes dans la classe FormationRepository, respectivement dans les fonctions *findByContainValue()* et *findByContainValueTable()*.

```
return $this->createQueryBuilder('f')
->where('f.' . $champ . ' LIKE :valeur')
```

Certains contrôles de saisie ont été présentés lors du codage de **FormType**. Afin renforcer leur sécurité, l'entité **Formation** a reçu plusieurs assertions qui permettent également dans le cas du titre une customisation du champ.

```
/**

* @var datetime $publishedAt

*

* @ORM\Column(type="datetime", nullable=false)

* @Assert\NotBlank()

* @Assert\LessThanOrEqual("now")

*/

private $publishedAt;

/**

* @var string $title

*

* @ORM\Column(name="title", type="string", nullable=false)

* @Assert\NotBlank()

* @Assert\NotBlank()

* @Assert\Length(min=4, max=30, minMessage="Minimum {{ limit }} caractères", maxMessage="Maximum {{ limit }} caractères.")

*/

private $title;

/**

* @var text $description

* 

* @ORM\Column(name="description", type="text", nullable=true)

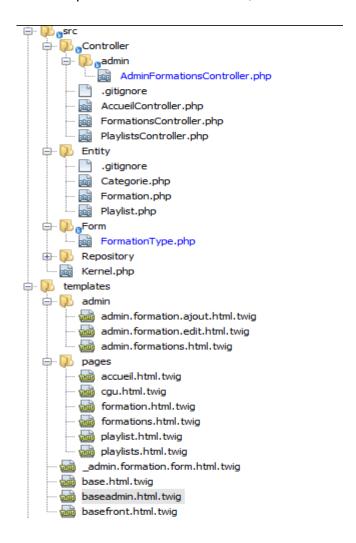
* @Assert\Length(min=6, max=255)

*/

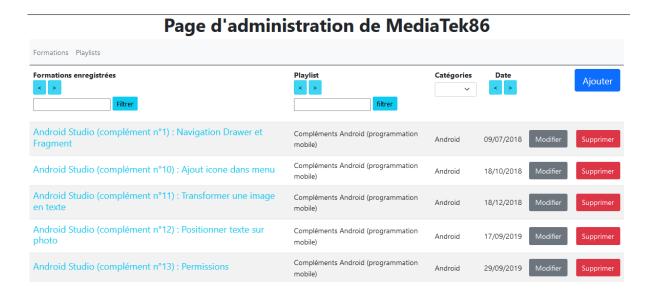
private $description;
```

(suite page 47)

Avant de passer au rendu utilisateur, voici la nouvelle arborescence du projet.



#### Rendu utilisateur



#### Message de confirmation avant la modification d'une formation.



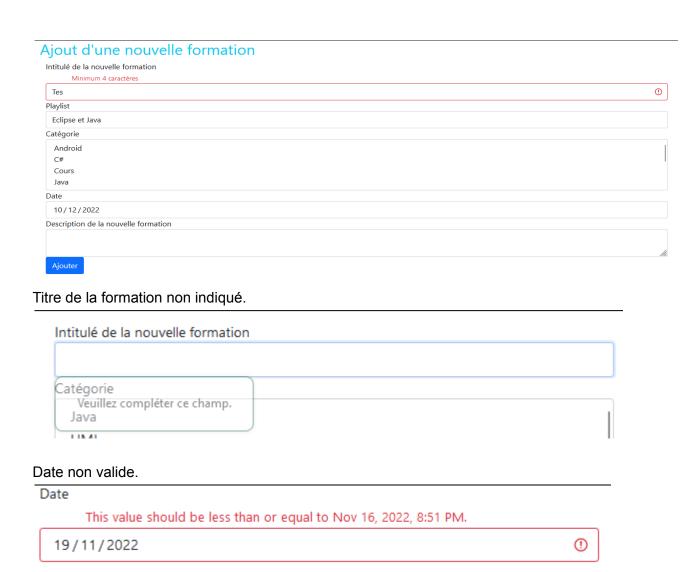
#### Page de modification d'une formation.



#### Message de confirmation avant la suppression d'une formation.



Page d'ajout d'une nouvelle formation avec test sur la taille du titre.



Les données sont bien enregistrées dans la page d'administration des formations.



#### Ainsi qu'en base de données.



#### Exécution de la suppression.



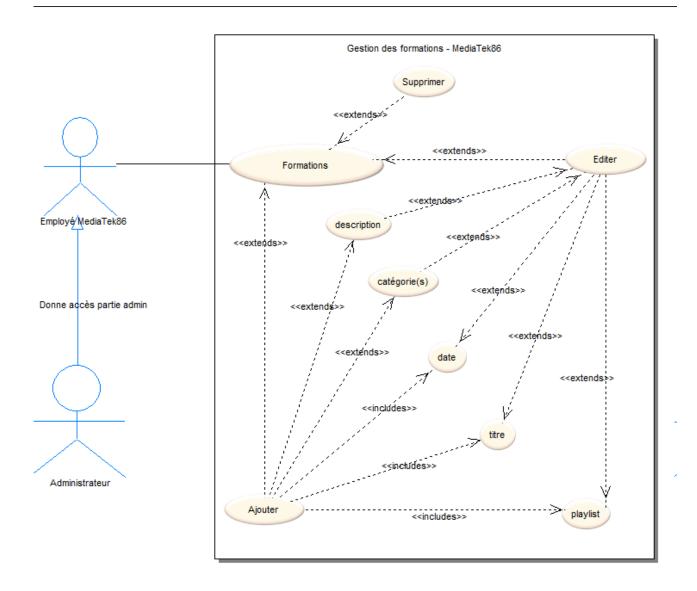
La page du site actualisée avec la ligne supprimée.



#### Allisi qu'eli base de doffices.



Diagramme de cas d'utilisation

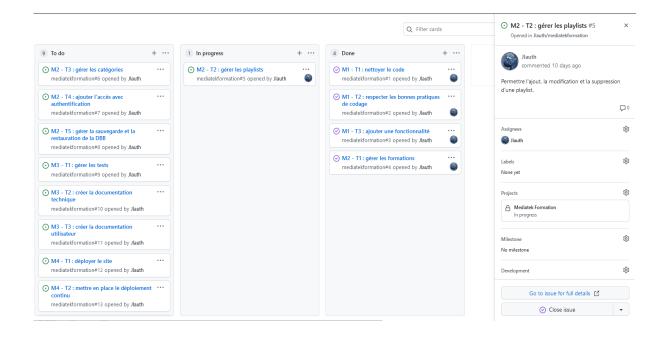


Tâche 2 : gérer les playlists.

Une page doit permettre de lister les playlists et, pour chaque playlist, afficher un bouton permettant de la supprimer (après confirmation) et un bouton permettant de la modifier.

Temps de travail estimé	Temps de travail
réel	
5 heures	10
heures	

#### Kanban de la tâche actuelle "In Progress"



#### **Process**

Création en source de Form des classes PlaylistType et PlaylistTypeAdd.

Les use correspondants ont été importés comme suit.

```
namespace App\Form;

use App\Entity\Formation;
use App\Entity\Playlist;
use Symfony\Bridge\Doctrine\Form\Type\EntityType;
use Symfony\Component\Form\AbstractType;
use Symfony\Component\Form\Extension\Core\Type\SubmitType;
use Symfony\Component\Form\Extension\Core\Type\TextareaType;
use Symfony\Component\Form\Extension\Core\Type\TextType;
use Symfony\Component\Form\Extension\Core\Type\TextType;
use Symfony\Component\Form\FormBuilderInterface;
use Symfony\Component\Form\FormBuilderInterface;
```

La construction d'un premier formulaire, **PlaylistType**, est dédié uniquement à l'édition d'une playlist.

Ce second formulaire, **PlaylistTypeAdd**, permet d'afficher la création d'une playlist avec seulement les trois champs requis.

Pour ces deux nouvelles classes, la fonction configureOptions() est la même.

Ces deux classes reprennent l'option required à true ou false en fonction de la demande.

Création de la classe **AdminPlaylistsController** en y reprenant les mêmes fonctions que pour la classe **PlaylistsController** afin de répondre à la demande de rendu identique avec la partie front, en prenant soin de modifier les routes des fonctions.

```
index()
```

```
/**

* @Route("/admin/playlists", name="admin.playlists")

sort()

/**

* @Route("/admin/playlists/tri/{champ}/{ordre}", name="admin.playlists.sort")

findAllContain()

/**

* @Route("/admin/playlists/recherche/{champ}", name="admin.playlists.findallcontain")
```

#### findAllContainCategories()

```
/**
     * @Route("/admin/playlists/recherche/{champ}/{table}", name="admin.playlists.findallcontaincategories")
```

La création des trois nouvelles fonctions, afin de créer une nouvelle playlist.

Editer une playlist existante.

Et supprimer une playlist.

```
/**
  * @Route("/admin/playlists/suppr/{id}", name="admin.playlist.suppr")
  * @param Formation $playlist
  * @return Response
  */
public function suppr(Playlist $playlist): Response {
    $this->playlistRepository->remove($playlist, true);
    return $this->redirectToRoute($this->redirectToAP);
}
```

#### Configuration côté twig

\_admin.playlists.form.html.twig n'étant pas nécessaire dans le cas des playlists étant donné que celles-ci n'ont pas le même formulaire. On crée ainsi directement les trois pages admin.playlists avec admin en source.

Les routes ont été modifiées pour le tri des playlists et du nombre de formation(s).

```
Playlist<br />
<a href="{{ path('admin.playlists.sort', {champ:'name', ordre:'ASC'}) }}"

Nombre de formations<br />
<a href="{{ path('admin.playlists.sortonnbformation', {ordre:'ASC'}) }}"</pre>
```

Les CSRF token sont présents pour les inputs des playlists en relation avec le champ de recherche identifié dans la méthode POST.

```
<form class="form-inline mt-1" method="POST" action="{{ path ('admin.playlists.findallcontain', {champ:'name'}) }}">
<input type="hidden" name="_token" value="{{ csrf_token('filtre_name') }}">
```

Ainsi que le findallcontain spécifique pour les catégories.

```
<form class="form-inline mt-1" method="POST" action="{{ path('admin.playlists.findallcontaincategories', {c</pre>
```

Le codage des boutons afin de répondre à la demande d'ajout d'une nouvelle playlist.

#### De modification.

Et de suppression. Comme demandé, on effectue un test afin de vérifier si la playlist sélectionnée ne contient pas de formation(s). Si celle-ci est vide, la suppression est possible. Petit ajout afin que le message soit cohérent en terme de syntaxe si la playlist contient une formation ou plusieurs.

Afin d'accéder à l'affichage de ces deux nouvelles pages, on crée dans le dossier **admin**, **admin.playlist.edit.html.twig** afin d'éditer la playlist sélectionnée et en incluant le thème bootstrap présenté lors de la tâche précédente.

#### Puis la page admin.playlist.ajout.html.twig

```
{% extends "baseadmin.html.twig" %}
{% block title %}{% endblock  %}

{% form_theme formPlaylistAdd 'bootstrap_4_layout.html.twig' %}

<br/>
<br/>
<h2 class='text-info'>Ajout d'une nouvelle playlist</h2>

{{ form_start(formPlaylistAdd) }}

{{ form_end(formPlaylistAdd) }}

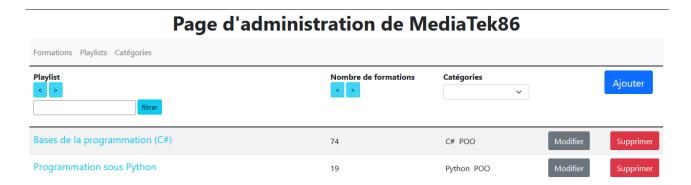
{% endblock %}
```

En termes de sécurité, les requêtes paramétrées afin d'éviter les injections SQL sont présentes dans la classe **PlaylistRepository**, respectivement dans les fonctions **findByContainValue()** et **findByContainValueTable()**.

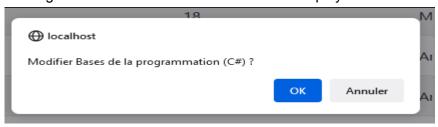
```
return $this->createQueryBuilder('f')
->where('f.' . $champ . ' LIKE :valeur')
```

Nous trouvons également certains contrôles de saisie complémentaires dans l'entité **Playlist**, dont l'utilisation du validator UniqueEntity afin de vérifier qu'une playlist n'a qu'une seule fois le même nom.

#### Rendu utilisateur



#### Message de confirmation avant de modifier une playlist.



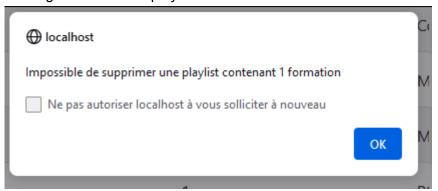
#### Page de modification d'une playlist.

# Intitulé de la playlist Bases de la programmation (C#) Formation(s) liée(s) à la playlist Bases de la programmation n°73 - POO: conections Bases de la programmation n°73 - POO: héritage Bases de la programmation n°71 - POO: polymorphisme et abstraction Bases de la programmation n°71 - POO: polymorphisme et abstraction Bases de la programmation n°71 - POO: polymorphisme et abstraction Bases de la programmation n°71 - POO: polymorphisme et abstraction Bases de la programmation n°70 - POO: polymorphisme et abstraction Bases de la programmation n°70 - POO: polymorphisme et abstraction Bases de la programmation n°70 - POO: polymorphisme et abstraction Bases de la programmation n°70 - POO: polymorphisme et abstraction Bases de la programmation n°71 - POO: polymorphisme et abstraction Bases de la programmation n°71 - POO: polymorphisme et abstraction Bases de la programmation n°72 - POO: héritage Bases de la programmation n°71 - POO: polymorphisme et abstraction Bases de la programmation n°71 - POO: polymorphisme et abstraction Bases de la programmation n°71 - POO: polymorphisme et abstraction Bases de la programmation n°71 - POO: polymorphisme et abstraction Bases de la programmation n°71 - POO: polymorphisme et abstraction Bases de la programmation n°71 - POO: polymorphisme et abstraction Bases de la programmation n°71 - POO: polymorphisme et abstraction Bases de la programmation n°71 - POO: polymorphisme et abstraction Bases de la programmation n°71 - POO: polymorphisme et abstraction Bases de la programmation n°71 - POO: polymorphisme et abstraction Bases de la programmation n°71 - POO: polymorphisme et abstraction Bases de la programmation n°71 - POO: polymorphisme et abstraction Bases de la programmation n°71 - POO: polymorphisme et abstraction Bases de la programmation n°71 - POO: polymorphisme et abstraction Bases de la programmation n°71 - POO: polymorphisme et abstraction Bases de la programmation n°71 - POO: polymorphisme et abstraction Bases de la programmation n°71 - POO: p

Message de confirmation avant la suppression d'une playlist.



Message d'erreur si la playlist contient une formation.



#### Ou plusieurs formations.



#### La page d'ajout d'une playlist.

jout d'une nouvelle playlist	
tulé de la playlist	
scription de la nouvelle playlist	
	li.
jouter	

Le message d'erreur si le nom de playlist n'est pas unique.

## Ajout d'une nouvelle playlist

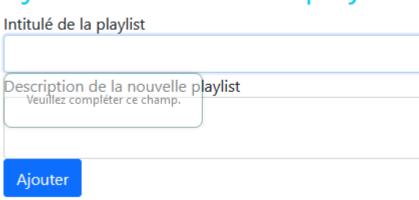
Intitulé de la playlist

Ce nom de playlist existe déjà

Bases de la programmation (C#)

Le message d'erreur si le champ playlist est vide.

## Ajout d'une nouvelle playlist



Ou dans le cas où la taille de l'intitulé de la playlist ne correspond pas aux critères.

# Ajout d'une nouvelle playlist

Intitulé de la playlist

Minimum 4 caractères

Tes

## Ajout d'une nouvelle playlist à

ntitulé de la playlist

Maximum 30 caractères.

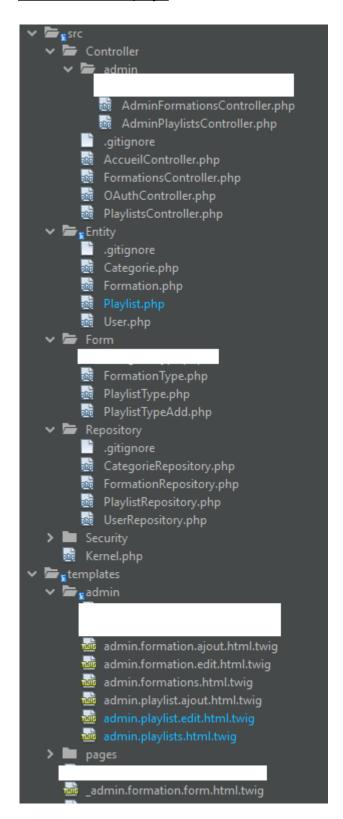
La création d'une nouvelle playlist est bien présente dans le front.

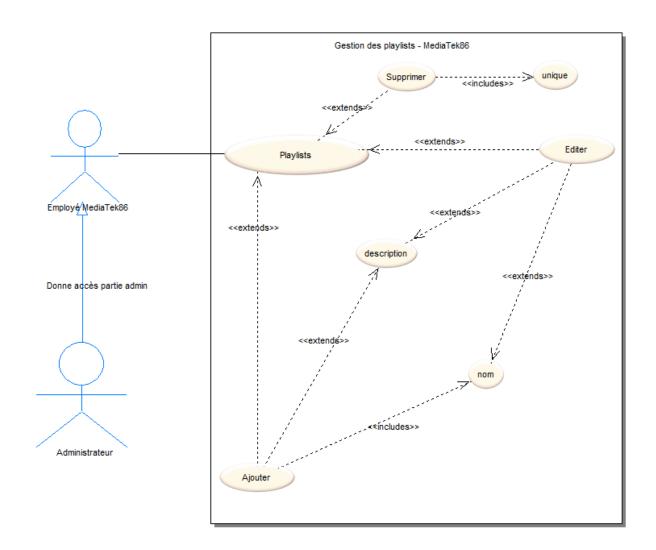


#### Ainsi qu'en base de données.



#### Arborescence du projet





#### Tâche 3 : gérer les catégories.

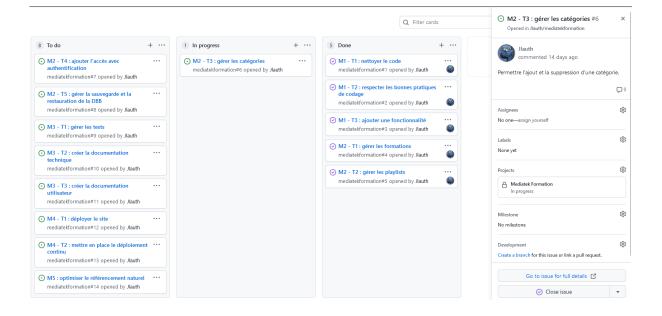
Une page doit permettre de lister les catégories, et pour chaque catégorie, afficher un bouton permettant de la supprimer. Attention, une catégorie ne peut être supprimée que si elle n'est rattachée à aucune formation.

Temps de travail estimé réel

Temps de travail

3 heures 5 heures

#### Kanban de la tâche actuelle "In Progress"



#### **Process**

Création dans le dossier **Form** de la classe **CategorieType**. Ici seul le champ permettant de renseigner le nom d'une catégorie est demandé et présent.

```
namespace App\Form;
use App\Entity\Categorie;
use Symfony\Component\Form\AbstractType;
use Symfony\Component\Form\Extension\Core\Type\SubmitType;
use Symfony\Component\Form\Extension\Core\Type\TextType;
use Symfony\Component\Form\FormBuilderInterface;
use Symfony\Component\OptionsResolver\OptionsResolver;
class CategorieType extends AbstractType {
   public function buildForm(FormBuilderInterface $builder, array $options) {
                ->add('name', TextType::class, [
                ->add('submit', SubmitType::class, [
     public function configureOptions(OptionsResolver $resolver): void{
        $resolver->setDefaults([
```

#### Création de AdminCategoriesController dans Controller\admin.

```
<?php
namespace App\Controller\admin;
use App\Entity\Categorie;
use App\Form\CategorieType;
use App\Repository\CategorieRepository;
use Symfony\Bundle\FrameworkBundle\Controller\AbstractController;
use Symfony\Component\HttpFoundation\Request;
use Symfony\Component\HttpFoundation\Response;
use Symfony\Component\Routing\Annotation\Route;
class AdminCategoriesController extends AbstractController {
   public function construct(CategorieRepository $categorieRepository) {
```

Les fonctions *index()* et *sort()* sont raccourcies par rapport aux fonctions des deux autres classes créées précédemment dans **admin**, étant donné que l'on ne veut qu'afficher la liste des catégories et effectuer un tri unique sur leur nom. Les routes sont également créées afin de correspondre aux besoins futurs.

La création de la fonction permettant la suppression d'une catégorie en fonction de son id.

```
/**
  * @Route("/admin/categories/suppr/{id}", name="admin.categorie.suppr")
  * @param Categorie $categorie
  * @return Response
  */
public function suppr(Categorie $categorie): Response{
     $this->categorieRepository->remove($categorie, true);
     return $this->redirectToRoute('admin.categories');
}
```

(suite page 66)

La fonction permettant l'ajout d'une nouvelle catégorie, faisant appel à **CategorieType** afin de savoir comment créer le formulaire requis.

Du côté **templates** on crée à sa source la page **\_admin.categorie.form.html.twig**. Celle-ci initialise le thème boostrap externe ainsi que le formulaire codé dans le controller.

```
{% extends "base.html.twig" %}
{% block body %}
    {% form_theme formCategorie 'bootstrap_4_layout.html.twig' %}
    {{ form_start(formCategorie) }}
    {{ form_end(formCategorie) }}
{% endblock %}
```

Dans **templates\admin**, écriture de la page **admin.categories.html.twig** avec un champ de tri des catégories et un bouton permettant d'ajouter une nouvelle catégorie.

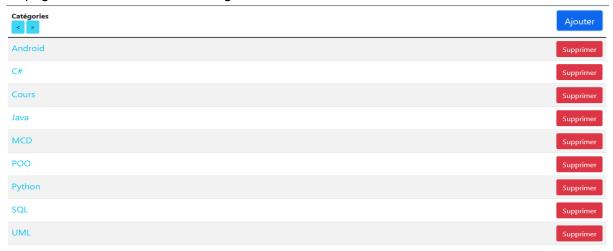
L'affichage unique des catégories dans le body.

Et la configuration de suppression d'une catégorie, impossible dans le cas où celle-ci contiendrait une ou plusieurs formations.

Pour terminer, la page **admin.categorie.ajout.html.twig**. On aurait également pu se passer d'utiliser la passerelle d'accès **\_admin.categorie.form.html.twig**.

#### Les différents rendus

La page d'administration des catégories.



### Ajout d'une nouvelle categorie

Intitulé de la catégorie

Ajouter

Le refus d'ajout d'une catégorie portant un nom existant déjà en base de données.

# Ajout d'une nouvelle categorie

Intitulé de la catégorie

Ce nom de catégorie existe déjà

Android

Ajouter

Ainsi que la notification du renseignement d'un nom de catégorie indispensable.

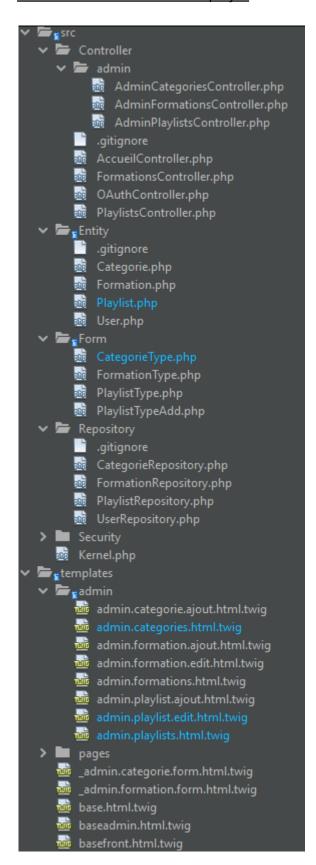
## Ajout d'une nouvelle categorie

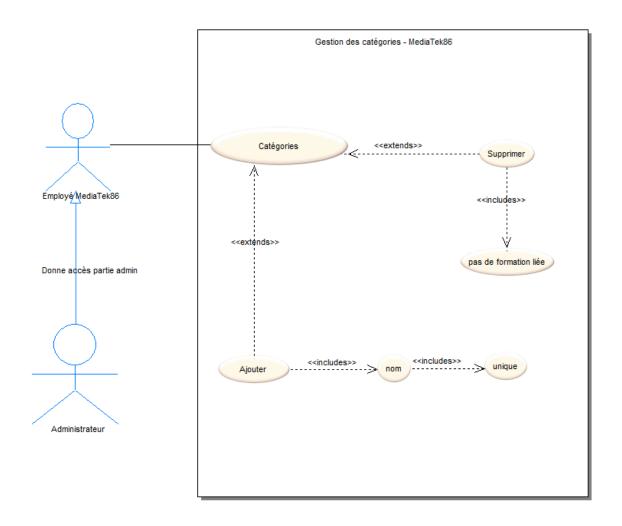
Intitulé de la catégorie

Aveuillez compléter ce champ.

(suite page 69)

#### La nouvelle arborescence du projet.





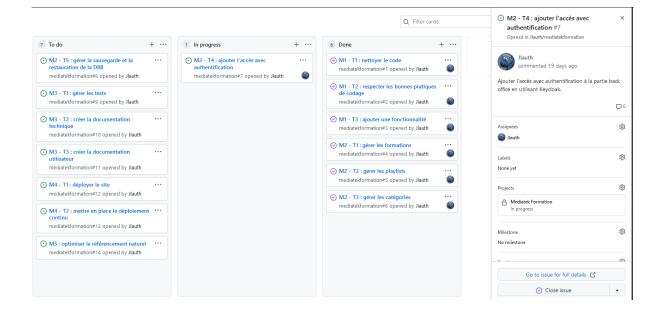
#### Tâche 4 : ajouter l'accès avec les authentifications.

Le back office ne doit être accessible qu'après authentification : un seul profil administrateur doit avoir les droits d'accès.

Temps de travail estimé 4 heures

Temps de travail réel 6 heures

#### Kanban de la tâche actuelle "In Progress"



#### **Process**

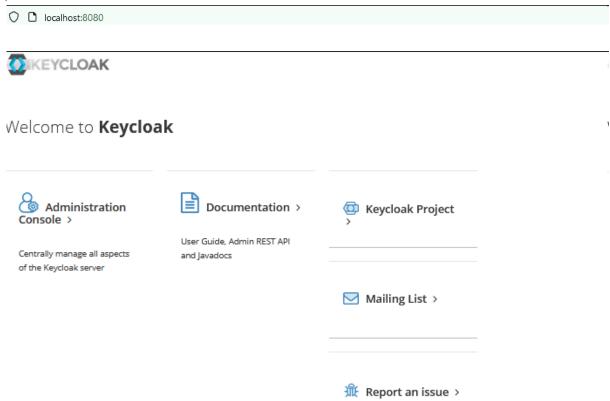
La route "JAVA\_HOME" a été configurée en amont ainsi que le path dans les variables d'environneemnt afin de pouvoir utiliser le jdk adéquat (ici jdk 18). Lancement du serveur Keycloak.

```
Microsoft Windows [version 10.0.22621.900]
(c) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.
C:\Users\Jean>cd c:\program files\keycloak\bin
```

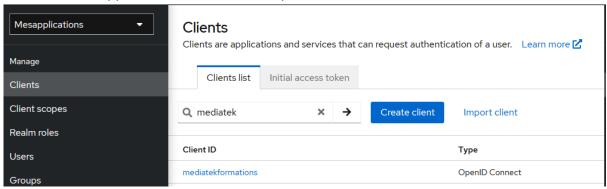
#### Connection effectuée sur le port 8080.

022-12-14 12:42:25,706 INFO [io.quarkus] (main) Profile dev activated.
022-12-14 12:42:25,706 INFO [io.quarkus] (main) Installed features: [agroal, cdi, hibernate-orm, jdbc-h2, jdbc-mariadb
jdbc-mssql, jdbc-mysql, jdbc-oracle, jdbc-postgresql, keycloak, logging-gelf, narayana-jta, reactive-routes, resteasy,
resteasy-jackson, smallrye-context-propagation, smallrye-health, smallrye-metrics, vault, vertx]
022-12-14 12:42:25,711 WARN [org.keycloak,quarkus.runtime.KeycloakMain] (main) Running the server in development mode.
DO NOT use this configuration in production.

Accès à l'interface d'accès à la partie Administration Console. Un compte avait déjà été créé au préalable.



Le realm "Mes applications" est créé ainsi qu'un nouveau client : mediatekformations.



Les configurations spécifiques à ce nouveau client. Client authentication, standard flow, direct access grants et implicit flows ont été sélectionnés dans le but de permettre respectivement d'activer l'autorisation à ce client l'accès à une partie web privée, le second active l'authentification standard OpenID Connect avec un code d'autorisation, le troisième active la passerelle d'accès entre client et utilisateur dans le cadre de l'échange d'un token d'identification, et le quatrième active la prise de change d'authentification basée sur la redirection OpenID Connect

Capability config		
Client authentication ③	On	
Authorization ③	Off	
Authentication flow	✓ Standard flow ⊚	✓ Direct access grants ⊚
	✓ Implicit flow ③	Service accounts roles 🔊
	OAuth 2.0 Device Authorization G	Grant ⊚
	☐ OIDC CIBA Grant ⊚	

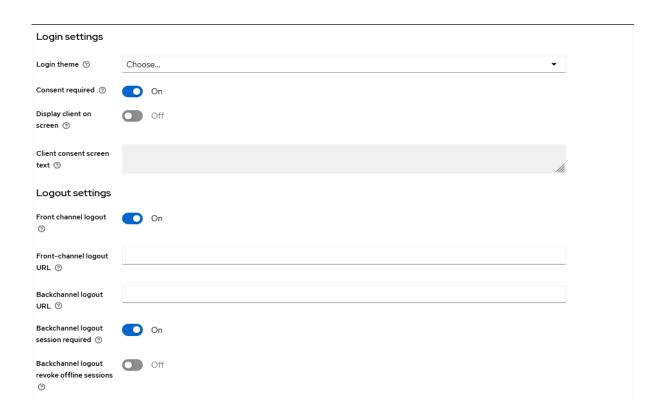
Dans le détail client, onglet Settings.

La valid redirect URL. Sans ajout d'un astérisque, les routes Keycloak ne sauraient pas vers où se diriger en source du projet.

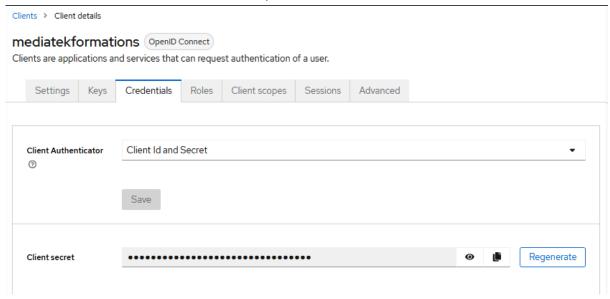
Valid redirect URIs ③	*	0
	Add valid redirect URIs	

Ainsi que les configurations suivantes.

(suite page 74)

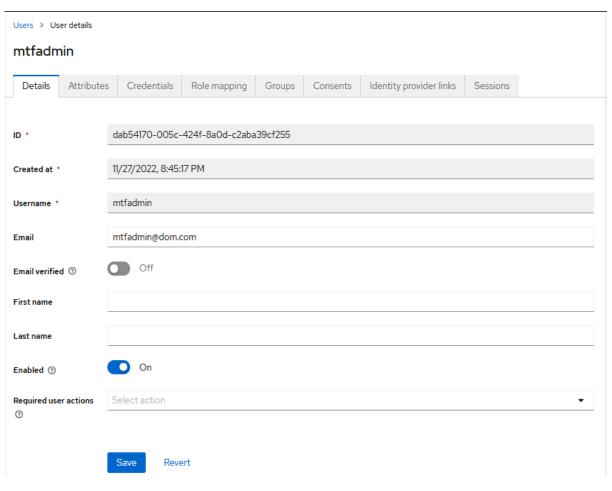


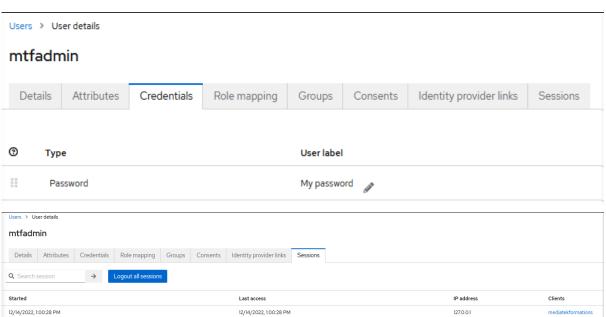
Onglet credentials toujours côté client. Ici se trouve le client secret qui sera écrit directement dans notre code. Nous verrons son utilisation plus loin.

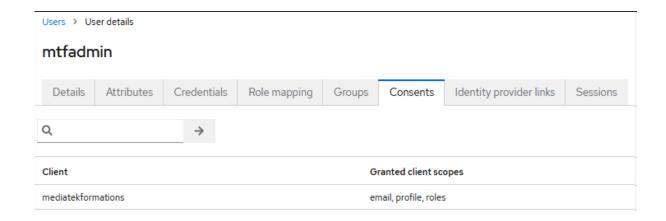


Puis création d'un utilisateur unique pour le client mediatekformations, avec mail d'authentification et mot de passe créé.

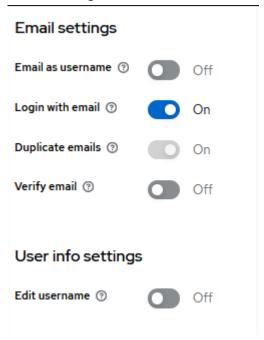








#### Realm settings



La partie côté Keycloak terminée, accès à .env en racine du projet et écriture à la fin du fichier des informations requises afin de lier le projet à keycloak.

```
KEYCLOAK_SECRET=21KI6DRFSDyWQ7GPUAn4X31EnrCekb2G
KEYCLOAK_CLIENTID=mediatekformations
KEYCLOAK_APP_URL=http://localhost:8080
```

Ceci fait, nous créons une classe "user" et enregistrons en base de données afin de ne pas avoir à utiliser Keycloak à chaque connexion, avec les lignes de commande :

- php bin/console make:user
- php bin/console make:entity User
- php bin/console make:migration
- php bin/console doctrine:migrations:migrate

Côté phpMyAdmin, la table "user" correspondante a bien été créée.



Installations des bundle afin de créer le lien entre Symfony et Keycloak :

- composer require knpuniversity/oauth2-client-bundle 2.10
- composer require stevenmaguire/oauth2-keycloak 3.1 -with-alldependencies

Modification du fichier knpu\_oauth2\_client.

```
knpu_oauth2_client:
    clients:
        keycloak:
        type: keycloak
        auth_server_url: '%env(KEYCLOAK_APP_URL)%'
        realm: 'mesapplications'
        client_id: '%env(KEYCLOAK_CLIENTID)%'
        client_secret: '%env(KEYCLOAK_SECRET)%'
        redirect_route: 'oauth_check'
```

La configuration du firewall "security.yaml.

```
form_login:
    login_path: oauth_login

access_control:
    - { path: ^/admin, roles: ROLE_ADMIN }
```

(suite page 78)

La création du controller, gestionnaire de l'authentification, par la ligne de commande *php bin/console make:controller OAuthController –no-template*.

La classe **OAuthController** automatiquement implémentée avec la définition des routes en lien avec les nouveaux besoins

```
c?php
namespace App\Controller;
use Symfony\Bundle\FrameworkBundle\Controller\AbstractController;
use Symfony\Component\Routing\Annotation\Route;
use KnpU\OAuth2CllentBundle\Client\Client\Registry;
use Symfony\Component\HttpFoundation\RedirectResponse;
use Symfony\Component\HttpFoundation\Request;

class OAuthController extends AbstractController
{
    /**
    * @Route("/oauth/login", name="oauth_login")
    */
    public function index(ClientRegistry %clientRegistry): RedirectResponse{
        return %clientRegistry->getClient('keycloak')->redirect();
    }

    /**
    * @Route("/oauth/callback", name="oauth_check")
    */
    public function connectCheckAction(Request %request, ClientRegistry %clientRegistry)[
    /**
    * @Route("/logout", name="logout")
    */
    public function logout(){
    }
}
```

La création d'un dossier **Security** en base de **src** puis une classe dans ce nouveau dossier, **KeycloakAuthenticator** avec une écriture ou implémentation des use requis, ainsi que des différentes méthodes implémentées et réécrites.

```
class KeycloakAuthenticator extends OAuth2Authenticator implements AuthenticationEntryPointInterface {
    private $clientRegistry;
    private $clientRegistry;
    private $router;

    public function __construct(ClientRegistry $clientRegistry, EntityManagerInterface $clientRegistry = $clientRegistry;
    $this->clientRegistry = $clientRegistry;
    $this->entityManager = $clientRegistry;
    $this->router = $router;
}
```

```
return new RedirectResponse(
public function authenticate(Request $request): Passport {
   $client = $this->clientRegistry->getClient('keycloak');
    return new SelfValidatingPassport(
           new UserBadge($accessToken->getToken(), function() use ($accessToken, $client) {
                        ->getRepository(User::class)
                        ->findOneBy(['keycloakId' => $keycloakUser->getId()]);
                        ->getRepository(User::class)
                        ->findOneBy(['email' => $email]);
                    $userInDatabase->setKeycloakId($keycloakUser->getId());
                    $this->entityManager->persist($userInDatabase);
```

```
public function onAuthenticationFailure(Request $request, AuthenticationException $exception): ?Response {
    $message = strtr($exception->getMessageKey(), $exception->getMessageData());
    return new Response($message, Response::HTTP_FORBIDDEN);
}

public function onAuthenticationSuccess(Request $request, TokenInterface $token, string $firewallName): ?Response {
    $targetUrl = $this->router->generate('admin.formations');
    return new RedirectResponse($targetUrl);
}
```

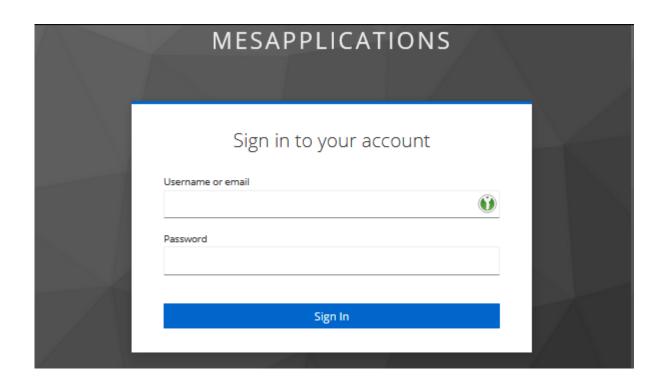
L'ajout du chemin dans le firewall **security.yam** ainsi que la gestion de la déconnexion.

L'ajout de la route 'logout' dans la maquette twig, créé dans OAuthController.

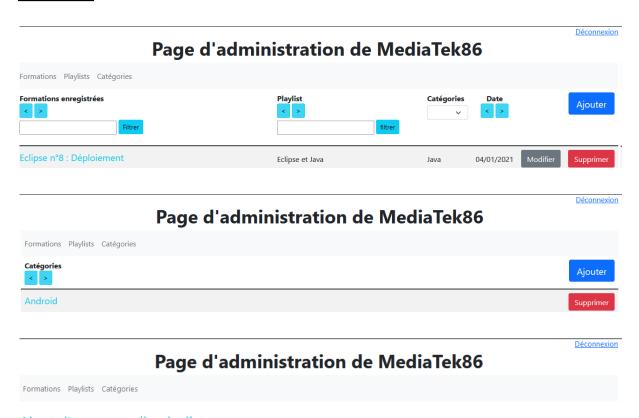
Afin de vérifier que tout fonctionne convenablement, on ajoute **/admin** à la fin de notre URL page côté front.

URL et formulaire de connexion à la partie admin.

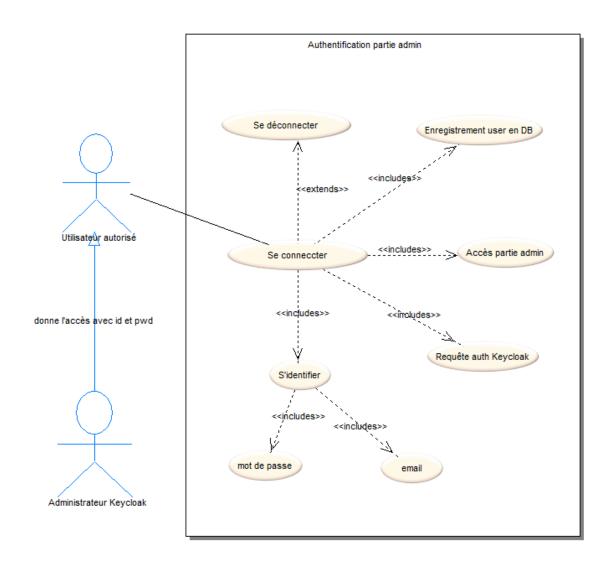
O localhost:8080/realms/mesapplications/protocol/openid-connect/auth?state=f52bc127b40839e63



### Rendu front



Ajout d'une nouvelle playlist



#### Mission 3: tester et documenter

#### Tâche 1 : gérer les tests.

Tests unitaires : contrôler le fonctionnement de la méthode qui retourne la date de parution au format string.

Tests d'intégration sur les règles de validation : contrôler que la date n'est pas postérieure à aujourd'hui lors de l'ajout ou de la modification de cette dernière.

Tests d'intégration sur les Repository : contrôler toutes les méthodes ajoutées dans les classes Repository.

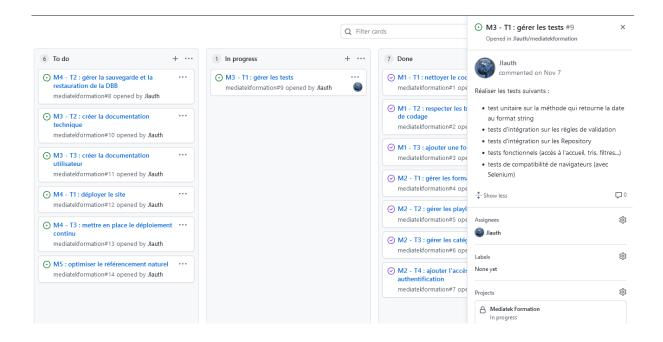
Tests fonctionnels : contrôler que la page d'accueil est accessible ainsi que les tris, filtres et clics des pages contenant des listes.

Tests de compatibilité : créer un scénario avec Selenium et le jouer sur plusieurs navigateurs.

Temps de travail estimé réel 7 heures Temps de travail

15 heures

## Kanban de la tâche actuelle "In Progress"



# Plan de tests

# **Tests unitaires**

But du test	Action de contrôle	Résultat attendu	Bilan
Contrôler la méthode getPublishedAtString() de la classe Formation pour voir si elle retourne la bonne date au bon format.	Test unitaire lancé avec la date : 2022-11-29 22:00:13	29/11/2022	OK

# Tests d'intégration

But du test	Action de contrôle	Résultat attendu	Bilan
Contrôler, lors d'un ajout ou modification d'une formation, que la date n'est pas postérieure à aujourd'hui.	Test d'intégration lancé avec la date 2022-11-29 puis en ajoutant à la date	2022-11-29	ОК
posterieure a aujouru nui.	22:15:45	2022-11-29 22:15:45	
Contrôler si une formation est ajoutée, dans la BDD test avec rollback (valable pour tous les tests d'intégration suivants).	Ajout d'une nouvelle formation.	Formation ajoutée.	OK
Contrôler si une formation est ajoutée puis supprimée.	Ajout d'une nouvelle formation puis suppression de celle-ci.	Formation ajoutée puis supprimée.	ок
Contrôler si une playlist est ajoutée.	Ajout d'une nouvelle playlist.	Playlist ajoutée.	ОК
Contrôler si une playlist est ajoutée puis supprimée.	Ajout d'une nouvelle playlist puis suppression de celle-ci.	Playlist ajoutée puis supprimée.	OK
Contrôler si une catégorie est ajoutée.	Ajout d'une nouvelle catégorie.	Catégorie ajoutée.	ОК

Contrôler si une catégorie est ajoutée puis supprimée.	Ajout d'une nouvelle catégorie puis suppression de celle-ci.	Catégorie ajoutée puis supprimée.	ОК
Contrôler le tri par la fonction testFindAllOrderByName de PlaylistRepository.	Test d'intégration exécuté avec «ASC» en paramètre de la fonction et vérification du nombre de playlists (28) et du nom visé en première ligne (« Cours Curseurs »).	28 playlists Cours Curseurs	OK
Contrôler le tri par la fonction testFindAllOrderByNbFormations de PlaylistRepository.	Test d'intégration exécuté avec «DESC» en paramètre de la fonction puis vérification du nombre de playlists (28) et du nom visé première ligne (« Bases de la programmation (C#) »).	28 playlists  Bases de la programmation (C#)	OK
Contrôler la recherche par la fonction testFindAllByContainValue de PlaylistRepository.	Test d'intégration exécuté avec «name» et «Eclipse et Java» en paramètres, vérification du nombre de playlists (1) et du nom visé en première ligne (« Eclipse et Java »).	Une playlist Eclipse et Java	OK
Contrôler la recherche par la fonction testFindAllByContainValue -Table de PlaylistRepository.	Test d'intégration exécuté avec « name », « Cours » et « catégories » en paramètres de la fonction puis vérification du nombre de playlists (11) et du nom visé en première ligne (« Cours Composant logiciel »).	11 playlists  Cours Composant logiciel	OK
Contrôler le tri par la fonction <i>findAllOrderBy</i> de FormationRepository.	Test d'intégration exécuté avec « id » et « ASC » en paramètres de la fonction puis vérification du nombre de formations (238) et de l'id visé en première ligne (« Eclipse n°8 : Déploiement »).	238 Eclipse n°8 : Déploiement	ОК
Contrôler le tri par la fonction <i>findAllOrderByTable</i> de FormationRepository.	Test d'intégration lancé avec « name », « DESC » et « catégories » en paramètres de la fonction puis vérification du nombre de catégories (224) et le nom visé en première ligne (« Eclipse n°2 : rétroconception avec ObjectAid »).	224 Eclipse n°2 : rétroconception avec ObjectAid	OK

Contrôler la recherche par la fonction <i>findByContainValue</i> de FormationRepository.	Test d'intégration exécuté avec « title » et « Eclipse » en paramètres de la fonction puis vérification du nombre de formations (9) et le nom visé en première ligne (« Eclipse n°8 : Déploiement »).	9 Eclipse n°8 : Déploiement	ОК
Contrôler la recherche par la fonction findByContainValueTable de FormationRepository.	Test d'intégration exécuté avec « name », « DESC » et « catégories » en paramètres de la fonction puis vérification du nombre de catégories (224) et le nom visé en première ligne (« Eclipse n°2 : rétroconception avec ObjectAid »).	224  Eclipse n°2 : rétroconception avec ObjectAid	ОК
Contrôler la recherche par la fonction <i>findAllLasted</i> de FormationRepository.	Test d'intégration exécuté avec « 1 » en paramètre de la fonction puis vérification du nombre de formations et la date visée en première ligne (« 04/01/2021 »).	1 04/01/2021	ОК
Contrôler la recherche par la fonction <i>findAllForOnePlaylist</i> de FormationRepository.	Test d'intégration lancé avec « 3 » en paramètre de la fonction puis vérification du nombre de formations (18) pour cette playlist et la playlist visée en première ligne (« Eclipse n°1 : installation de l'IDE »).	Eclipse n°1 : installation de l'IDE	ок
Contrôler le tri par la fonction <i>findAllOrderBy</i> de CategorieRepository.	Test d'intégration lancé avec « id » et « DESC » en paramètres de la fonction puis vérification du nombre de catégories (10) et de la catégorie visée en première ligne (« Je suis une catégorie de test »).	10 Je suis une catégorie de test	ОК
Contrôler la recherche par la fonction <i>findAllForOnePlaylist</i> de CategorieRepository.	Test d'intégration lancé avec « 1 » en paramètre de la fonction puis vérification du nombre de catégories (2) pour cette playlist et le nom de la catégorie visée en première ligne (« Java »).	2 Java	OK

# **Tests fonctionnels**

But du test	Action de contrôle	Résultat attendu	Bilan
Contrôler l'accès à la page "Accueil".	Test fonctionnel lancé par une requête en racine de la page web ('/').	Réponse HTTP_OK	ОК
Contrôler le clic sur le lien "Formations" sur la page d'accueil.	Test fonctionnel sur le clic « Formations » et vérification de la validité du chemin vers la page '/formations '.	Réponse HTTP_OK Retour URL absolue	OK
Contrôler le clic sur le lien "Playlists" sur la page d'accueil.	Test fonctionnel sur le clic « Playlists » et vérification de la validité du chemin vers la page '/playlists'.	Réponse HTTP_OK Retour URL absolue	OK
Contrôler le clic sur le lien "cgu" sur la page d'accueil.	Test fonctionnel sur le clic « cgu » et vérification de la validité du chemin vers la page '/cgu '.	Réponse HTTP_OK Retour URL absolue	OK
Contrôler le clic sur le lien "Accueil" sur la page d'accueil.	Test fonctionnel sur le clic « Accueil » et vérification de la validité du chemin vers la page '/accueil'.	Réponse HTTP_OK Retour URL absolue	OK
Contrôler l'accès à la page "Formations".	Test fonctionnel lancé par une requête en racine de la page '/formations'.	Réponse HTTP_OK	OK
Contrôler le clic sur le tri des formations.	Test fonctionnel sur le clic tri des formations. Récupération de la validité de la route '/formations', du nombre de formations trouvées via la balise « th » et le titre en première ligne via la balise « h5 ».	Réponse HTTP_OK Retour URL absolue Nombre formations : 237 (test «th») Eclipse n°8 : Déploiement (1ère ligne «h5»)	ок
Contrôler le filtre de recherche d'une ou plusieurs formations.	Test fonctionnel pour une recherche de formation via le clic « filtrer » avec pour nom « recherche » et pour valeur « Android ». Comptage des résultats de recherche.	Champ « Android » trouvé et initialisé Nombre de formations Android : 32	OK

Contrôler le clic vers le lien d'une formation depuis "Formations".	Test fonctionnel sur le clic « Images des formations ». Vérification validité du chemin et ID sélectionnée via « REQUEST_URI ».	HTTP_OK Retour URL absolue avec ID = 1	OK
Contrôler le clic sur tri des playlists.	Test fonctionnel sur le clic tri des playlists. Récupération de la validité de la route '/playlists', du nombre de playlists trouvées via la balise « th » et le nom en première ligne via la balise « h5 ».	Réponse HTTP_OK Retour URL absolue Nombre playlists 27 (test « th ») Bases de la programmation (C#) (1ère ligne « h5 »)	ОК
Contrôler le filtre de recherche d'une ou plusieurs playlists.	Test fonctionnel pour une recherche de playlist via le clic « filtrer » avec pour nom « recherche » et pour valeur « Cours". Comptage des résultats de recherche.	Champ « Cours » trouvé et initialisé Nombre de playlists « Cours » : 11	ок
Contrôler le filtre de tri d'une catégorie dans "Playlists".	Test fonctionnel sur une recherche de catégorie via le clic « filtrer » avec pour nom « recherche » avec comme valeur « Android ». Comptage des résultats de recherche.	Champ « Android » trouvé et initialisé Nombre de catégories Android : 2 (logique suite à la création de la collection ne retournant qu'une seule fois chaque type)	OK
Contrôler le clic vers le lien d'une playlist depuis playlists.	Test fonctionnel sur le clic « Voir détail ». Vérification de la validité du chemin, de la validité de l'ID sélectionnée via « REQUEST_URI ».	Retour URL absolue avec ID = 13	OK

# Tests de compatibilité

But du test	Action de contrôle	Résultat attendu	Bilan
Scénario de compatibilité sur Firefox	Navigation aléatoire sur tous les éléments du site	Pas de problème de compatibilité	ОК
Scénario de compatibilité sur Chrome	Utilisation du script Firefox et utilisé sous Chrome	Pas de problème de compatibilité	ОК

# Tâche 2 : créer la documentation technique.

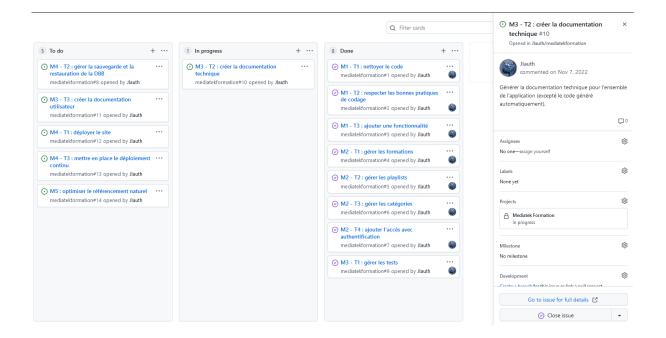
Contrôler les commentaires normalisés et générer la documentation technique du site complet.

Temps de travail estimé réel

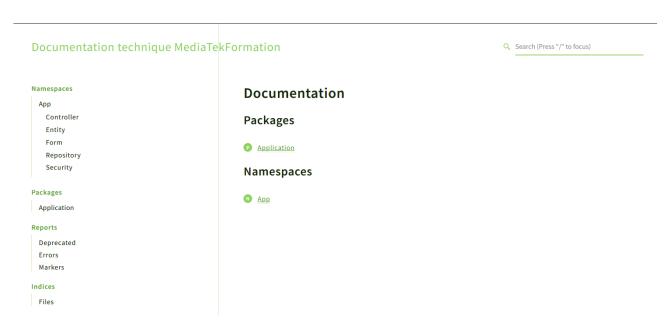
Temps de travail

1 heure 3 heures

## Kanban de la tâche actuelle "In Progress"



# Page d'accueil de la documentation technique



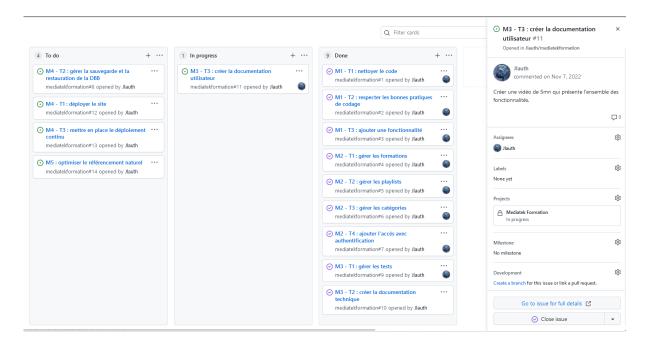
Tâche 3 : créer la documentation utilisateur.

Temps de travail estimé réel

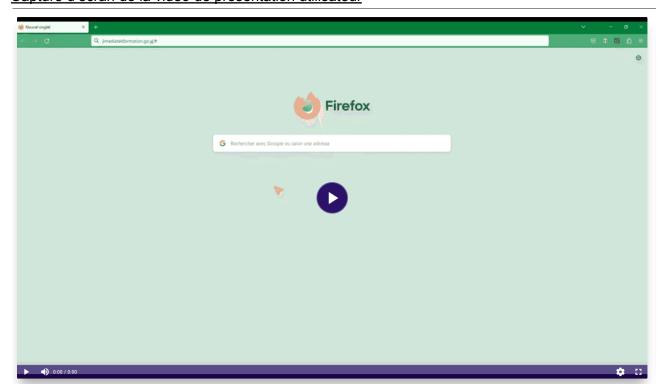
Temps de travail

2 heures 10 heures

### Kanban de la tâche actuelle "In Progress"



#### Capture d'écran de la vidéo de présentation utilisateur



# Mission 4 : déployer le site et gérer le déploiement continu

# Tâche 1 : déployer le site.

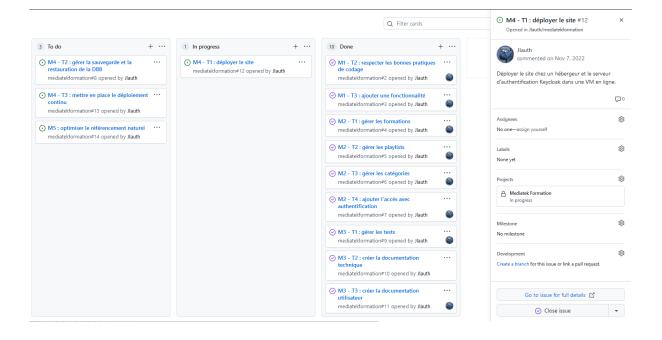
Installer et configurer le serveur d'authentification Keycloak dans une VM en ligne. Déployer le site, la BDD et la documentation technique chez un hébergeur. Mettre à jour la page de CGU avec la bonne adresse du site.

Temps de travail estimé réel 2 heures

Temps de travail

10 heures

## Kanban de la tâche actuelle "In Progress"



#### **Process**

Création d'une VM en ligne sur Microsoft Azure afin de pouvoir installer et configurer Keycloak en ligne et en HTTPS.

Système d'exploitation : Windows (Windows 10 Pro)

Taille : Standard B1s (1 processeur virtuel, 1 Gio de mémoire)

Adresse IP publique : 40.66.55.171

Réseau/sous-réseau virt... : vmKeycloak\_group-vnet/default

Nom DNS : jlsiomonkeycloak.francecentral.cloudapp.azure.com

#### Configuration de la mise en réseau via le port TCP 443 qui sera utilisé par le protocole HTTPS.

Règles des ports d'entré	ée Règles des ports de sortie	Groupes de sécurité d'application	Équilibrage de charge						
Groupe de sécurité réseau vmKeydoak-nsg (attaché à l'interface réseau : vmkeydoak549_z3) inpacts 0 sous-réseau, 1 interface réseau inpacts 0 sous-réseau, 1 interfaces réseau					port d'entrée				
Priorité	Nom	Port		Protocole	Sou	rce	Destination	Action	
300	▲ RDP	3389		TCP	N'in	nporte lequel	N'importe lequel	<ul> <li>Autoriser</li> </ul>	
320	НТТР	80		TCP	N'in	nporte lequel	N'importe lequel	<ul> <li>Autoriser</li> </ul>	
340	HTTPS	443		TCP	N'in	nporte lequel	N'importe lequel	<ul> <li>Autoriser</li> </ul>	

Prise de contrôle de la VM à distance par l'intermédiaire de l'outil Windows "Connexion Bureau à distance" de le but :

- de l'installation et configuration du prérequis OpenJDK afin de pouvoir utiliser Keycloak (configuration du path et création de la variable JAVA\_HOME dans les variables système).
- de l'installation et configuration Keycloak. On y crée un realm puis un client id en adéquation avec le nom renseigné dans le .env du projet sous KEYCLOAK\_CLIENTID et récupération du client secret dans l'onglet "Credentials". Création d'un utilisateur unique ayant tous les droits d'accès à la partie admin du site.
- de l'installation de Xampp. Une fois Xampp installé et Apache lancé, obtention du certificat SSL via Certbot.
- une fois toutes les étapes précédentes exécutées, lancement du serveur Keycloak en HTTPS. Afin de pouvoir utiliser ce Keycloak à partir d'une application, on configure dans le .env du projet le KEYCLOAK\_APP\_URL (le DNS de la VM), le KEYCLOAK\_SECRET (récupéré dans les "Credentials") et le KEYCLOAK\_CLIENTID (id du client créé dans Keycloak).

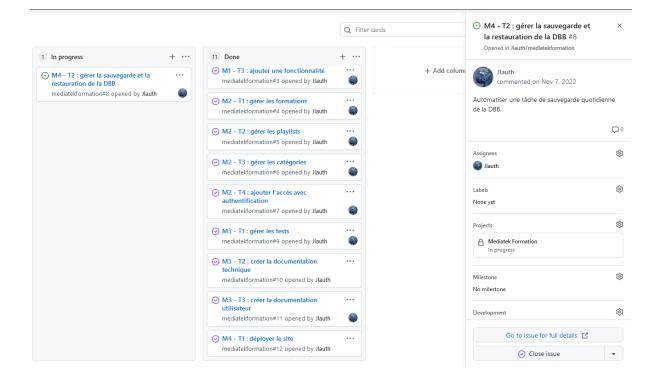
Concernant le déploiement du site nous utilisons la version gratuite de PlanetHoster. Une fois un compte FTP configuré, on upload le projet local via FileZilla. Le dossier vendor n'étant pas exporté automatiquement, il faut l'exporter dans un second temps.

Tâche 2 : gérer la sauvegarde et la restauration de la BDD.

Temps de travail estimé 1 heure

Temps de travail réel 4 heures

### Kanban de la tâche actuelle "In Progress"



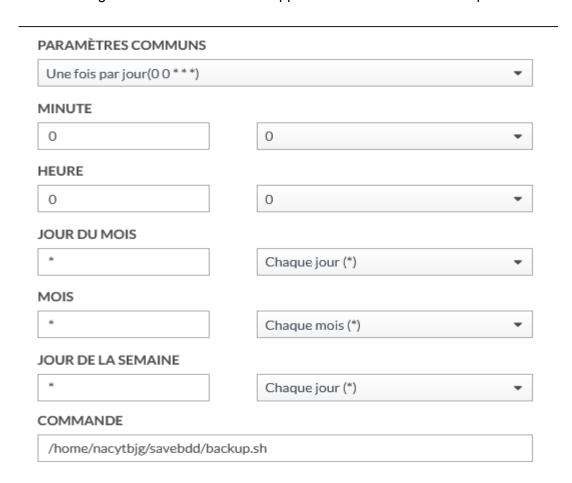
#### **Process**

Création d'un script .sh permettant d'automatiser la sauvegarde de la base de données. Celui-ci se compose d'une variable permettant de mémoriser la date de création du backup, une ligne exécutant la suppression de l'ancien fichier de sauvegarde de la base de données et enfin de la ligne mysqldump qui récupère le script sql de la bdd et le sauvegarde.

Ce script est ensuite réécrit au format Linux et uploadé via FileZilla dans le dossier du projet adéquat sur PlanetHoster.



Une fois le script importé, le paramétrage de la sauvegarde se fait via la configuration d'une tâche Cron dans le panel de gestion de PlanetHoster. Ici, on détermine une sauvegarde journalière et insérons la ligne de commande faisant appel à l'exécution de notre script.



# Notre backup est bien présent.



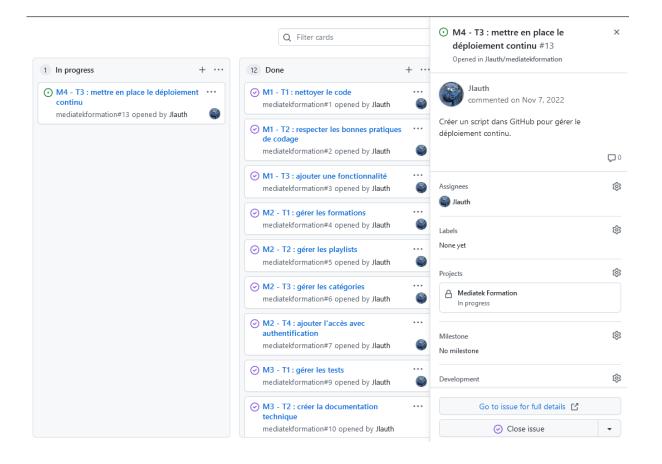
En cas de besoin de restauration de la base de données, il faut récupérer l'archive en local (ici bddbackup\_2023-01-11.sql.gz), l'extraire et exécuter le script dans le phpMyAdmin PlanetHoster correspondant au projet afin de restaurer celle-ci.

# Tâche 3 : mettre en place le déploiement continu.

Temps de travail estimé 1 heure

Temps de travail réel 3 heures

### Kanban de la tâche actuelle "In Progress"



#### **Process**

Dans le GitHub lié au projet, création d'un nouveau workflow et rédaction du script qui à chaque push mettre à jour le site web publié en ligne.

```
Workflow file for this run
.github/workflows/main.yml at 71f239b
 1 on: push
 2 name: Deploy website on push
 3
    jobs:
 4
      web-deploy:
 5
         name: Deploy
         runs-on: ubuntu-latest
 6
 7
         steps:
         - name: Get latest code
 8
 9
           uses: actions/checkout@v2
10
         - name: Sync files
11
           uses: SamKirkland/FTP-Deploy-Action@4.3.0
12
           with:
13
             server: node123-eu.n0c.com
14
             server-dir: /public_html/mediatekformations/public/
15
16
             username: jlftp@jlmediatekformation.go.yj.fr
             password: ${{ secrets.ftp_password }}
17
```

On commit ce nouveau fichier *main.yml* en racine du projet puis on le récupère en local avec un pull request dans l'IDE.

Le secret password est ensuite configuré directement dans GitHub.



Le résultat et la validation du déploiement continu.



### **BILAN FINAL**

C'était un défi important, mais j'ai travaillé dur et j'ai réussi à surmonter les obstacles techniques qui se sont présentés.

Cependant, le processus a été beaucoup plus difficile que prévu et les estimations du temps de travail alloué pour chaque tâche a été décuplé. Les problèmes rencontrés furent nombreux. La plupart étant liés au code lui-même, tandis que d'autres étaient dus à une mauvaise gestion du versioning et à une perte de données. Mais surtout, je reconnais que mes lacunes techniques et mon organisation du travail ont également été des facteurs clés dans la survenue de ces problèmes.

Malgré ces défis, je suis satisfait du travail accompli et je suis déterminé à apprendre de mes erreurs pour améliorer mes compétences techniques et mon organisation du travail pour mes futurs projets.