

- Atelier 1 : Symfony

CNED

NICOLAS FRERE



MediaTek86

Des formations pour tous
sur des outils numériques



MediaTek86

Des formations pour tous
sur des outils numériques

Sommaire :

Présentation du projet

Mission 0 : préparer l'environnement de travail

Mission 1 : nettoyer et optimiser le code existant

- Tâche 1 : nettoyer le code
- Tâche 2 : ajouter une fonctionnalité

Mission 2 : coder la partie back-office

- Tâche 1 : gérer les formations
- Tâche 2 : gérer les playlists
- Tâche 3 : gérer les catégories
- Tâche 4 : ajouter l'accès avec authentification

Mission 3 : tester et documenter

- Tâche 1 : gérer les tests
- Tâche 2 : créer la documentation technique
- Tâche 3 : créer la documentation utilisateur

Mission 4 : déployer le site

- Tâche 1 : déployer le site
- Tâche 2 : gérer la sauvegarde et la restauration de la BDD
- Tâche 3 : mettre en place le déploiement continu



Présentation du projet :

Contexte

MediaTek86 constitue un réseau responsable de la gestion des médiathèques dans le département de la Vienne. Sa principale mission est de coordonner les emprunts de livres, de DVD et de CD entre les différentes médiathèques tout en promouvant le développement de ressources médiathèques numériques pour l'ensemble du département.

Afin d'augmenter l'attrait des médiathèques, MediaTek86 aspire à élargir sa gamme de services. Cela inclut la proposition de formations sur les outils numériques pour les membres, ainsi que l'offre d'opportunités d'autoformation en ligne.

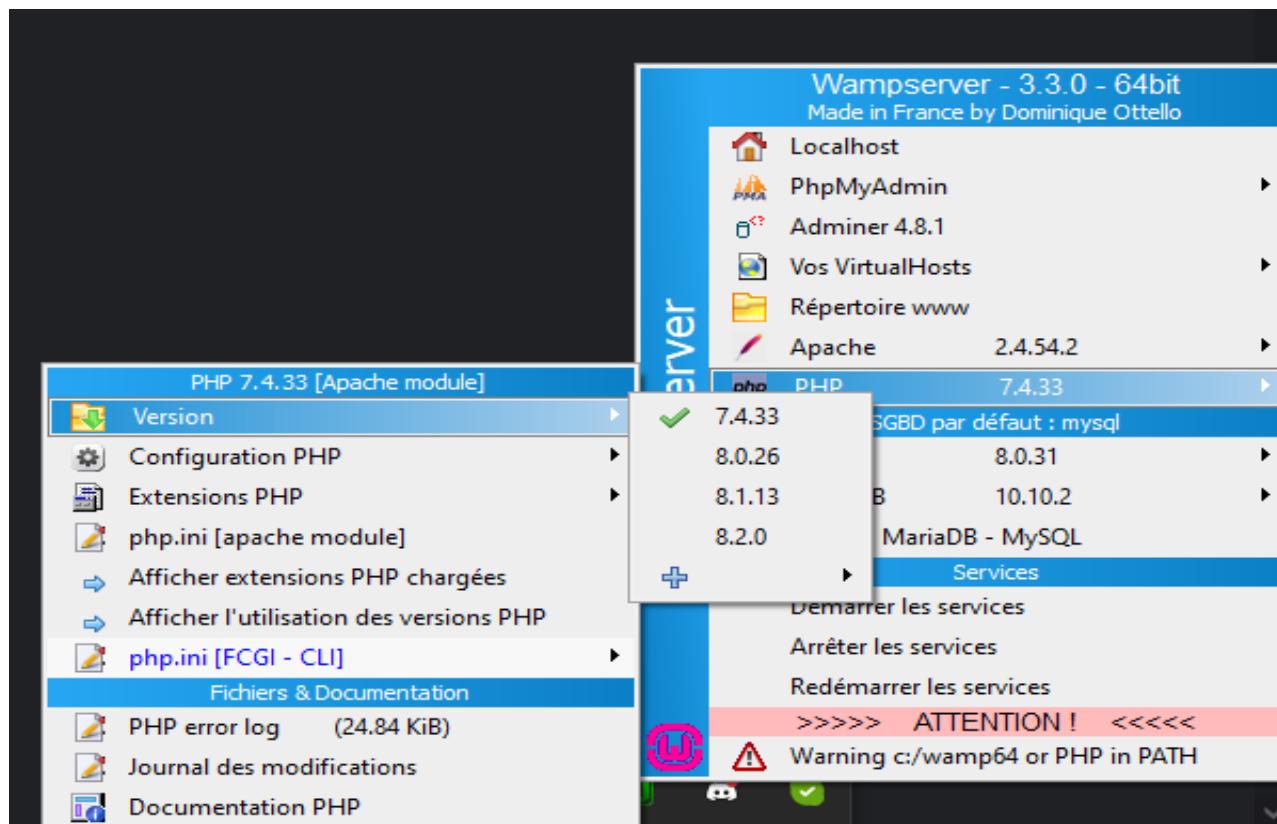
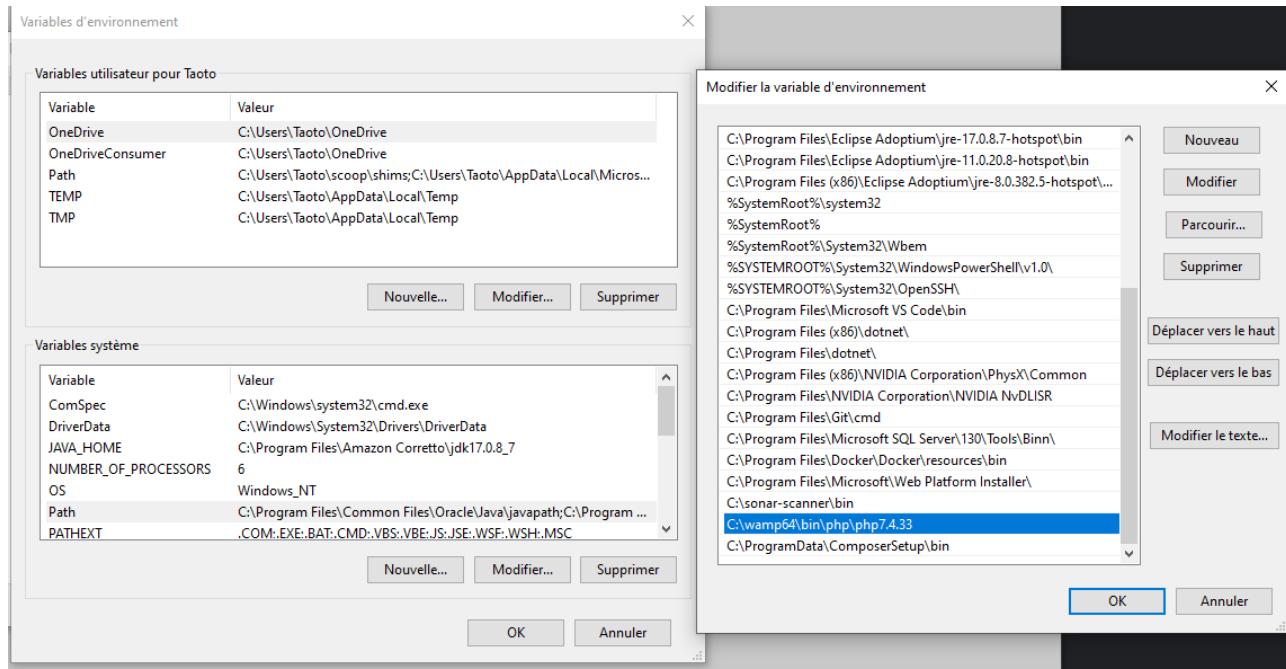
Mission

Une autre personne a déjà commencé à développer l'application destinée à présenter le site "Mediatek Formation". Je dois prendre la suite, corriger le code et mettre en place la partie back-office. Je dois aussi gérer le déploiement et la mise en place d'un système d'authentification externe avec Keycloak. Je dispose d'un cahier des charges pour la mission à réaliser. Le projet a été créé en Symfony 5.4, il me faut donc une version de PHP supérieure à 7.2.5.

Mission 0 : préparer l'environnement de travail :

Ayant déjà développé sur la machine que j'ai utilisée lors de l'atelier, je dispose déjà d'un environnement configuré pour utiliser Symfony.

Je choisis de poursuivre le projet en utilisant PHP 7.4.33, je configure mes variables d'environnement pour PHP à la fois dans Windows et dans Wamp.



PHP et Composer étant opérationnels, je peux maintenant me lancer dans le projet. Je le télécharge et l'installe avec la commande « composer install ».

```
C:\wamp64\www\mediatekformation>composer install
Installing dependencies from lock file (including require-dev)
Verifying lock file contents can be installed on current platform.
Package operations: 133 installs, 0 updates, 0 removals

- Installing symfony/web-profiler-bundle (v5.4.10): Extracting archive
- Installing symfony/yaml (v5.4.11): Extracting archive
- Installing twig/extra-bundle (v3.4.0): Extracting archive
Generating optimized autoload files
114 packages you are using are looking for funding.
Use the 'composer fund' command to find out more!

Run composer recipes at any time to see the status of your Symfony recipes.

Executing script cache:clear [OK]
Executing script assets:install public [OK]

C:\wamp64\www\mediatekformation>
```

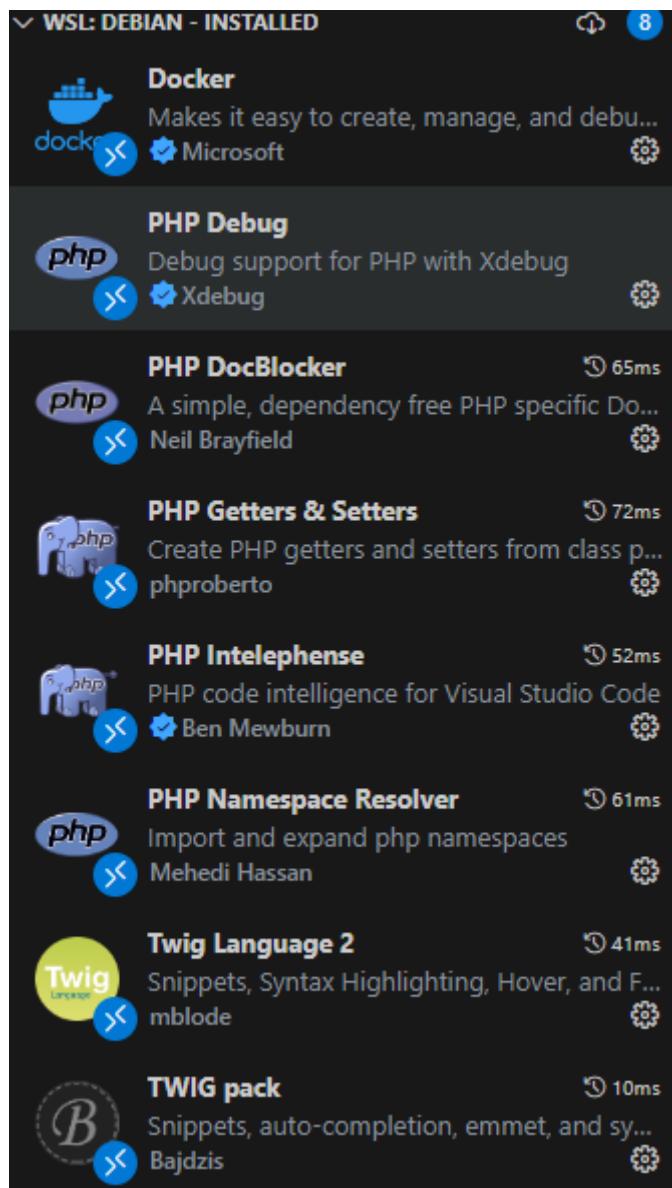
Suite à cela, je crée dans Wamp avec PhpMyAdmin une nouvelle base de données MySql. J'y importe la base de données récupérée avec le projet .

Table	Action	Lignes	Type	Interclassement	Taille	Perte
categorie	Parcourir Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	9	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16,0 kio	-
doctrine_migration_versions	Parcourir Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	6	InnoDB	utf8mb3_unicode_ci	16,0 kio	-
formation	Parcourir Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	237	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	160,0 kio	-
formation_categorie	Parcourir Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	277	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	48,0 kio	-
messenger_messages	Parcourir Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	64,0 kio	-
playlist	Parcourir Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	27	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16,0 kio	-
6 tables	Somme	556	MyISAM	utf8mb3_unicode_ci	320,0 kio	0 o

Je configure le fichier .env du projet Symfony pour l'accès à la base de données. En utilisant Symfony CLI, je lance la commande « symfony server:start » dans le terminal à la racine de mon projet et je vérifie que le site fonctionne. Tout est en ordre.

Je prends connaissance du travail déjà réalisé avec visionnage du site, le kanban, le code, et le readme du dépôt.

Pour ce projet, je vais utiliser Vscode, J'ai déjà plusieurs extensions d'installé pour PHP et Symfony .



The screenshot shows a Kanban board with the following columns:

- Done** (9 tasks)
- In Progress** (0 tasks)
- To Do** (0 tasks)

The 'Done' column contains the following tasks:

- mediatekformation #1
Phase 1 : Création du projet
- mediatekformation #2
Phase 2 : Construction de la structure des pages et de la navigation.
- mediatekformation #3
Phase 3 : Création et alimentation de la BDD. Affichage des formations.
- mediatekformation #8
Phase 4 : Ajout des playlists et catégories.
- mediatekformation #4
Phase 5 : Gestion des tris et filtres.
- mediatekformation #5
Phase 6 : Affichage du détail d'une formation avec la vidéo.
- mediatekformation #7
Phase 7 : Finalisation de la page d'accueil.
- mediatekformation #9
Phase 8 : Ajout de la gestion des playlists
- mediatekformation #10
Phase 9 : Ajout de la page CGU et du script de la BDD.

De même, je prends connaissance du travail demandé pour réaliser le kanban du projet.

The screenshot shows a digital kanban board titled "Mediatek86 project". The board is organized into three columns: "Todo", "In Progress", and "Done".

- Todo:** This column contains 10 items, each represented by a card. The cards are:
 - MediaTek86 #2: Mission 1 Tâche 1 : netoyer le code
 - MediaTek86 #3: ★ Mission 1 Tâche 2 : Ajout fonctionnalité
 - MediaTek86 #4: Mission 2 Tâche 1 : gérer les formations
 - MediaTek86 #5: Mission 2 Tâche 2 : gérer les playlists
 - MediaTek86 #8: Mission 3 Tâche 1 : gérer les tests
 - MediaTek86 #9: Mission 3 Tâche 2 : créer la documentation technique
 - MediaTek86 #10: Mission 3 Tâche 3 : créer la documentation utilisateur
 - MediaTek86 #11: Mission 4 Tâche 1 : déployer le site
 - MediaTek86 #12: Mission 4 Tâche 2 : gérer la sauvegarde et la restauration de la BDD
 - MediaTek86 #13: 🔥 Mission 4 Tâche 3 : mettre en place le déploiement continu
- In Progress:** This column contains 1 item, highlighted with a blue border. The card is:
 - MediaTek86 #1: 🎯 Mission 0 : préparer l'environnement de travail
- Done:** This column contains 0 items.

At the bottom of each column, there is a "+ Add item" button.

Je configure/vérifie le fichier .gitignore du projet.

Git ayant déjà été installé et configuré sur la machine servant à réaliser le projet.
Je vérifie juste sa configuration avant de push le code sur mon propre dépôt.

```
C:\Users\Taoto>git config --list
diff.astextplain.textconv=astextplain
filter.lfs.clean=git-lfs clean -- %f
filter.lfs.smudge=git-lfs smudge -- %f
filter.lfs.process=git-lfs filter-process
filter.lfs.required=true
http.sslbackend=openssl
http.sslcainfo=C:/Program Files/Git/mingw64/etc/ssl/certs/ca-bundle.crt
core.autocrlf=true
core.fscache=true
core.symlinks=false
core.editor="C:\\\\Program Files (x86)\\\\Notepad++\\\\notepad++.exe" -multiInst -notabbar -nosession -noPlugin
pull.rebase=false
credential.helper=manager
credential.https://dev.azure.com.usehttppath=true
init.defaultbranch=master
user.name=Nicolas FRERE
user.email=Taotoro@hotmail.com
```

```
C:\Users\Taoto>cd C:\wamp64\www\mediatekformation

C:\wamp64\www\mediatekformation>Git init
Initialized empty Git repository in C:/wamp64/www/mediatekformation/.git/

C:\wamp64\www\mediatekformation>Git add *
```

```
C:\wamp64\www\mediatekformation>git commit -m "[root-commit] Mission 0 : récupération du projet"
[master (root-commit) d70d04c] Mission 0 : récupération du projet
 68 files changed, 13487 insertions(+)
```

```
C:\wamp64\www\mediatekformation>git remote add origin git@github.com:Gotlub/MediaTek86.git

C:\wamp64\www\mediatekformation>git push -u origin master
Enumerating objects: 81, done.
Counting objects: 100% (81/81), done.
Delta compression using up to 6 threads
Compressing objects: 100% (78/78), done.
Writing objects: 100% (81/81), 134.61 KiB | 1.04 MiB/s, done.
Total 81 (delta 12), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (12/12), done.
remote:
remote: Create a pull request for 'master' on GitHub by visiting:
remote:     https://github.com/Gotlub/MediaTek86/pull/new/master
remote:
To github.com:Gotlub/MediaTek86.git
 * [new branch]      master -> master
branch 'master' set up to track 'origin/master'.
```

Mission 1 : nettoyer et optimiser le code existant :

-Tâche 1 : nettoyer le code :

The screenshot shows a digital task board with three columns: Todo, In Progress, and Done.

- Todo:** Contains 9 items, all of which are tasks related to missions 1 through 4. Examples include "Mission 1 Tâche 2 : Ajout fonctionnalité" and "Mission 4 Tâche 3 : mettre en place le".
- In Progress:** Contains 1 item, "Mission 1 Tâche 1 : nettoyer le code".
- Done:** Contains 1 item, "Mission 0 : préparer l'environnement de travail".

Each task card includes a small icon (e.g., globe, star), a title, and a brief description. There are also "Add item" buttons at the bottom of each column.

Je vérifie la configuration SonarQube, qui a déjà été utilisé sur l'ordinateur actuel. Sonar scanner est bien rajouté à mes variables d'environnement. Je lance le serveur et créé un nouveau projet.

Create a project

Project display name *
mediatekformation
Up to 255 characters. Some scanners might override the value you provide.

Project key *
mediatekformation
The project key is a unique identifier for your project. It may contain up to 400 characters. Allowed characters are alphanumeric, '-' (dash), '_' (underscore), '.' (period) and ':' (colon), with at least one non-digit.

Main branch name *
main
The name of your project's default branch [Learn More](#)

Next

The screenshot shows a dual-pane interface. The left pane is a SonarQube project dashboard for 'mediatekformation' with sections for Overview, Issues, Security Hotspots, Measures, Code, and Activity. The right pane is a file explorer and code editor showing the contents of 'C:\wamp64\www\mediatekformation'. It displays the 'sonar-project.properties' file with configuration settings like project key and sources, and a 'coupon.txt' file. Below the file list is a navigation bar with Fichier, Accueil, Partage, and Affichage.

Analysis Method > Locally

Analyze your project

We initialized your project on SonarQube, now it's up to you to launch analyses!

1 Provide a token

2 Run analysis on your project

What option best describes your build?

Maven Gradle .NET Other (for JS, TS, Go, Python, PHP, ...)

What is your OS?

Linux Windows macOS

Download and unzip the Scanner for Windows

Visit the [official documentation of the Scanner](#) to download the latest version, and add the following command to your build script:

```
sonar-scanner.bat -Dsonar.projectKey=mediatekformation -Dsonar.sources=. -Dsonar.token=sap_9356887dd6a607a60ebffee6076c1850ec7662cd
```

Please visit the [official documentation of the Scanner](#) for more details.

Je lance la commande pour effectuer le scan du projet à la racine (qui me sera utile tout le long du développement de l'application).

```

INFO: Analysis report uploaded in 55ms
INFO: ANALYSIS SUCCESSFUL, you can find the results at: http://localhost:9000/dashboard?id=mediatekformation
INFO: Note that you will be able to access the updated dashboard once the server has processed the submitted analysis report
INFO: More about the report processing at http://localhost:9000/api/ce/task?id=AYrifU_rcce1Pm1wbLz
INFO: Analysis total time: 1:27.469 s
INFO: -----
INFO: EXECUTION SUCCESS
INFO: -----
INFO: Total time: 1:28.732s
INFO: Final Memory: 21M/80M
INFO: -----
PS C:\wamp64\www\mediatekformation>

```

Le scan a été correctement effectué, je peux consulter son résultat directement à l'adresse fourni.

The screenshot shows the SonarQube dashboard. At the top left, the "Quality Gate Status" is "Passed" with a green checkmark icon. Below it is a graphic of a computer monitor displaying code with sparkles, and the text "Enjoy your sparkling clean code!". The "Measures" section is divided into four main categories:

- Reliability:** 13 Bugs (Grade C)
- Maintainability:** 69 Code Smells (Grade A)
- Security:** 0 Vulnerabilities (Grade A)
- Security Review:** 0 Security Hotspots (Grade A)

The "Coverage" section shows 0.0% Coverage with 178 lines covered, and the "Duplications" section shows 0.0% Duplications with 1.1k lines covered. The "Activity" section displays a dropdown menu set to "Issues" and a note that there isn't enough data to generate an activity graph. Below this is a timestamp of "September 29, 2023 at 9:49 PM" and a status of "NOT PROVIDED".

13 « bugs » et 69 « code smells » sont détecté. Je consulte les indications fournies par le logiciel pour corriger le code et le rendre en conformité.

Une grande partie des corrections à effectuer concernent des espaces en trop, des URL réutilisés plusieurs fois dans le code et laissé en dur.

```

+
+   const PAGE_PLAYLIST = "pages/playlist.html.twig";
+
+   const PAGE_PLAYLISTS = "pages/playlists.html.twig";
+

```

Il y a aussi une imbrication « inutile » que le logiciel demande de corriger.

```
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);
        }
    }

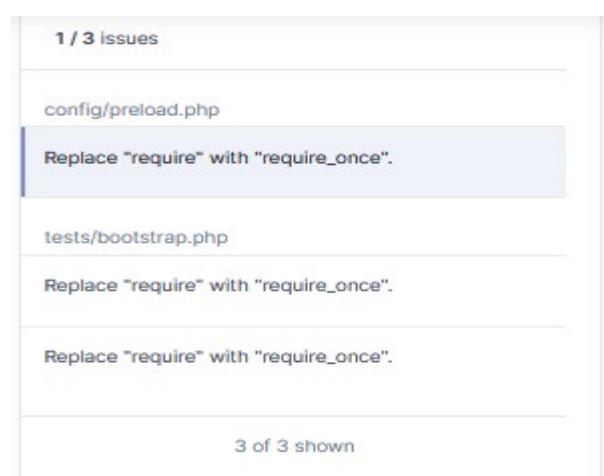
    if ($this->formations->removeElement($formation) &&
        $formation->getPlaylist() === $this) {
        $formation->setPlaylist(null);
    }

    return $this;
}
```

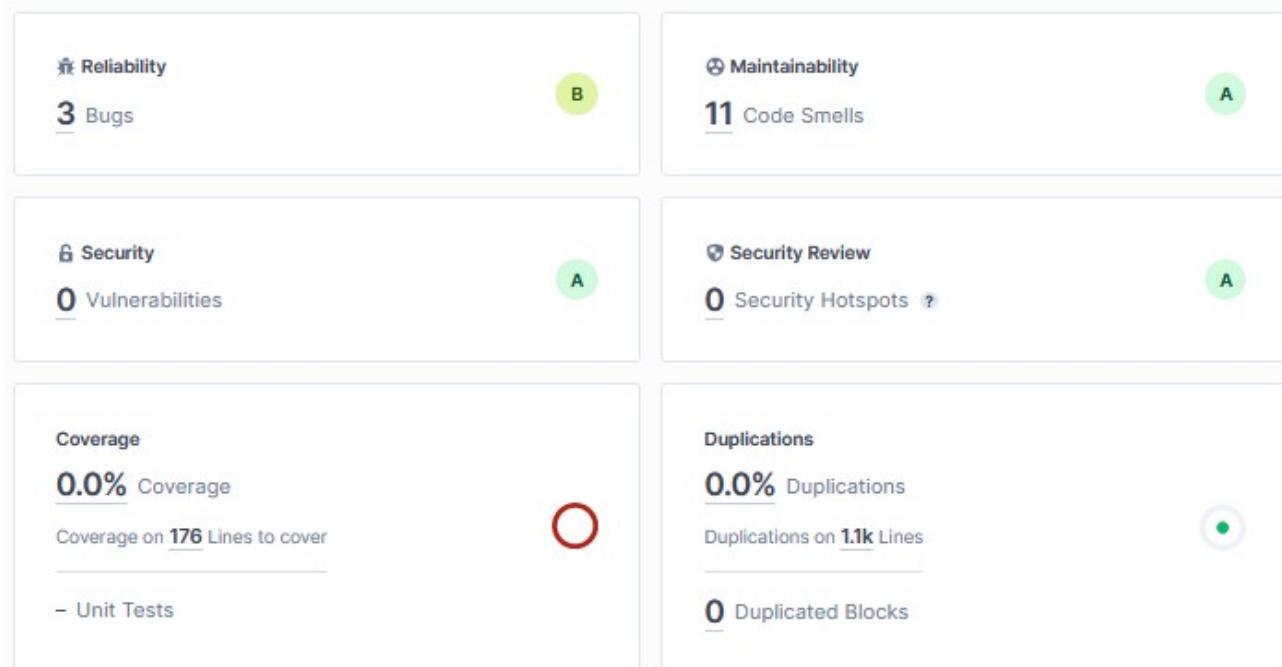
Dans les fichiers twig il faut compléter des alt= (le texte alternatif aux images), mettre des légendes au tableau, etc.

Une partie des « bugs » et « code smells » sont des fichiers système et ou code généré automatiquement. Je n'y touche pas.

Utilisant Vscode avec « ctrl + shift + p » -> « convert indentation to space » je peux remplacer les tabulations par des espaces (mon Vscode est configuré pour qu'une tabulation fasse 4 espaces) dans les fichiers comportant les tabulations.



Après correction du code, les seules indications restantes concernent des fichiers système et du code généré automatiquement.



Activity



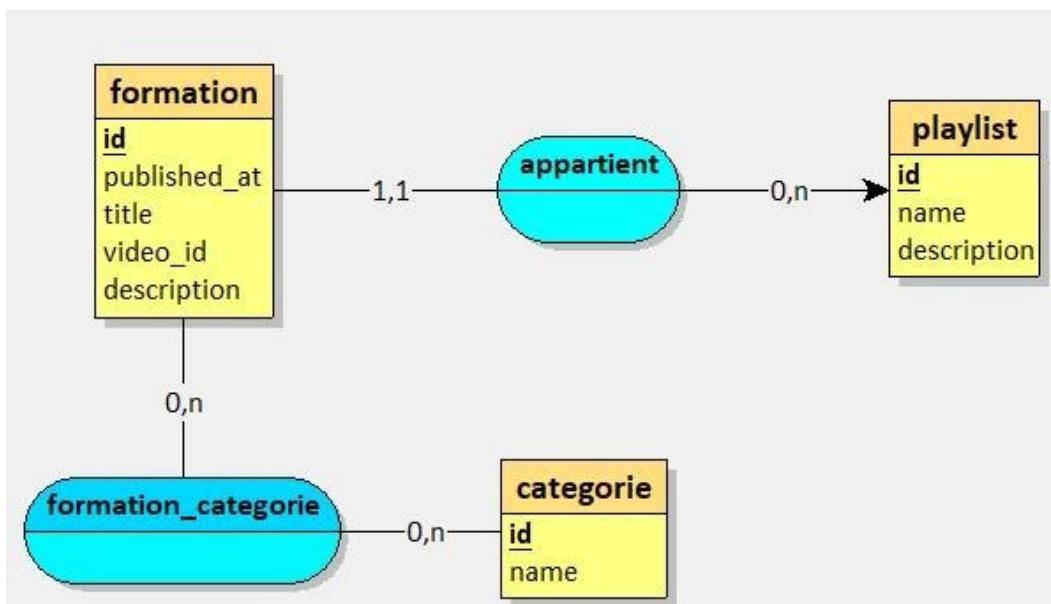
-Tâche 2 : ajouter une fonctionnalité :

The image shows a digital task board with three columns:

- Todo** (8 items):
 - MediaTek86 #4: Mission 2 Tâche 1 : gérer les formations
 - MediaTek86 #5: Mission 2 Tâche 2 : gérer les playlists
 - MediaTek86 #8: Mission 3 Tâche 1 : gérer les tests
 - MediaTek86 #9: Mission 3 Tâche 2 : créer la documentation technique
 - MediaTek86 #10: Mission 3 Tâche 3 : créer la documentation utilisateur
 - MediaTek86 #11: Mission 4 Tâche 1 : déployer le site
 - MediaTek86 #12: Mission 4 Tâche 2 : gérer la sauvegarde et la restauration de la BDD
 - MediaTek86 #13: Mission 4 Tâche 3 : mettre en place le déploiement continu
- In Progress** (1 item):
 - MediaTek86 #3: ★ Mission 1 Tâche 2 : Ajout fonctionnalité
- Done** (2 items):
 - MediaTek86 #1: Mission 0 : préparer l'environnement de travail
 - MediaTek86 #2: Mission 1 Tâche 1 : netoyer le code

Each card includes a small profile picture, a title, and a subtitle. There are also three dots at the top right of each card.

Dans la page playlists, je dois ajouter comme fonctionnalité le tri des playlists par nombre de formations. Je commence par regarder comment est organiser la base de données et faire quelques tests.



```

/**
 * @Route("/playlists", name="playlists")
 * @return Response
 */
public function index(): Response{
    $playlists = $this->playlistRepository->findAllOrderByTitle('ASC');
    $categories = $this->categorieRepository->findAll();
    dd($playlists);
    return $this->render(self::PAGE_PLAYLISTS, [
        'playlists' => $playlists,
        'categories' => $categories
    ]);
}

```

```

PlaylistsController.php on line 56:
array:27 [▼
  0 => App\Ent_\Playlist {#727 ▼
    -id: 13
    -name: "Bases de la programmation (C#)"
    -description: """
      Exemples progressifs de programmes en procédural, événementiel et objet sous Visual Studio (version Entreprise 2017).\\r\\n
      Prérequis : aucun\\r\\n
      \\r\\n
      1ère partie : programmation procédurale en mode console (non graphique)\\r\\n
      n°1 à 30 : procédural, notions élémentaires (variables, saisie/affichage, affectations/calculs, alternatives (if/switch), itérations (while/do-while/for))\\r\\n
      n°31 à 42 : procédural, tableaux (1 et 2 dimensions, manipulations, tris, recherches)\\r\\n
      n°43 à 59 : procédural, modules et paramètres (procédures et fonctions)\\r\\n
      \\r\\n
      2ème partie : événementiel (en mode graphique)\\r\\n
      n°60 à 67 : événementiel (programmation graphique)\\r\\n
      \\r\\n
      3ème partie : initiation à l'objet\\r\\n
      n°68 à 74 : notions de base en programmation objet sur des classes "métier"
      """
    -formations: Doctrine_\PersistentCollection {#723 ▶}
  }
  1 => App\Ent_\Playlist {#721 ▼
    -id: 8
    -name: "Compléments Android (programmation mobile)"
    -description: """
      Chaque vidéo est indépendante et présente une notion spécifique.\\r\\n
      Prérequis : avoir des notions de base en programmation sous Android et en programmation objet (si vous ne connaissez pas du tout Android, commencez pas suivre 1 ►
      """
    -formations: Doctrine_\PersistentCollection {#720 ▶}
  }
  2 => App\Ent_\Playlist {#718 ▶}
  3 => App\Ent_\Playlist {#732 ▶}
  4 => App\Ent_\Playlist {#735 ▶}
  5 => App\Ent_\Playlist {#738 ▶}
  6 => App\Ent_\Playlist {#741 ▶}
  7 => App\Ent_\Playlist {#744 ▶}
  8 => App\Ent_\Playlist {#747 ▶}
  9 => App\Ent_\Playlist {#750 ▶}
  10 => App\Ent_\Playlist {#753 ▶}
  11 => App\Ent_\Playlist {#756 ▶}
  12 => App\Ent_\Playlist {#759 ▶}
  13 => App\Ent_\Playlist {#762 ▶}
  14 => App\Ent_\Playlist {#765 ▶}
  15 => App\Ent_\Playlist {#768 ▶}
  16 => App\Ent_\Playlist {#771 ▶}
  17 => App\Ent_\Playlist {#774 ▶}
  18 => App\Ent_\Playlist {#777 ▶}
  19 => App\Ent_\Playlist {#780 ▶}
  20 => App\Ent_\Playlist {#783 ▶}
  21 => App\Ent_\Playlist {#786 ▶}
  22 => App\Ent_\Playlist {#789 ▶}
  23 => App\Ent_\Playlist {#792 ▶}
  24 => App\Ent_\Playlist {#795 ▶}
  25 => App\Ent_\Playlist {#798 ▶}
  26 => App\Ent_\Playlist {#801 ▶}
]

```

Le dd (dump and die) effectué me permet depuis le navigateur de constater que chaque playlist contiens sa collection de formation associé. Je pourrais donc afficher facilement leurs longueurs depuis le fichier twig avec « | lenght ».

```

<td>
    <h5 class="text-center">
        {{ playlists[k].formations|length}} {{ (playlists[k].formations|length) > 1 ? 'formations' : 'formation' }}
    </h5>
</td>

```

Pour pouvoir trier les playlists par nombre de formation, je vais créer une méthode dans PlaylistRepository, sur la base de celle existante dans FormationRepository

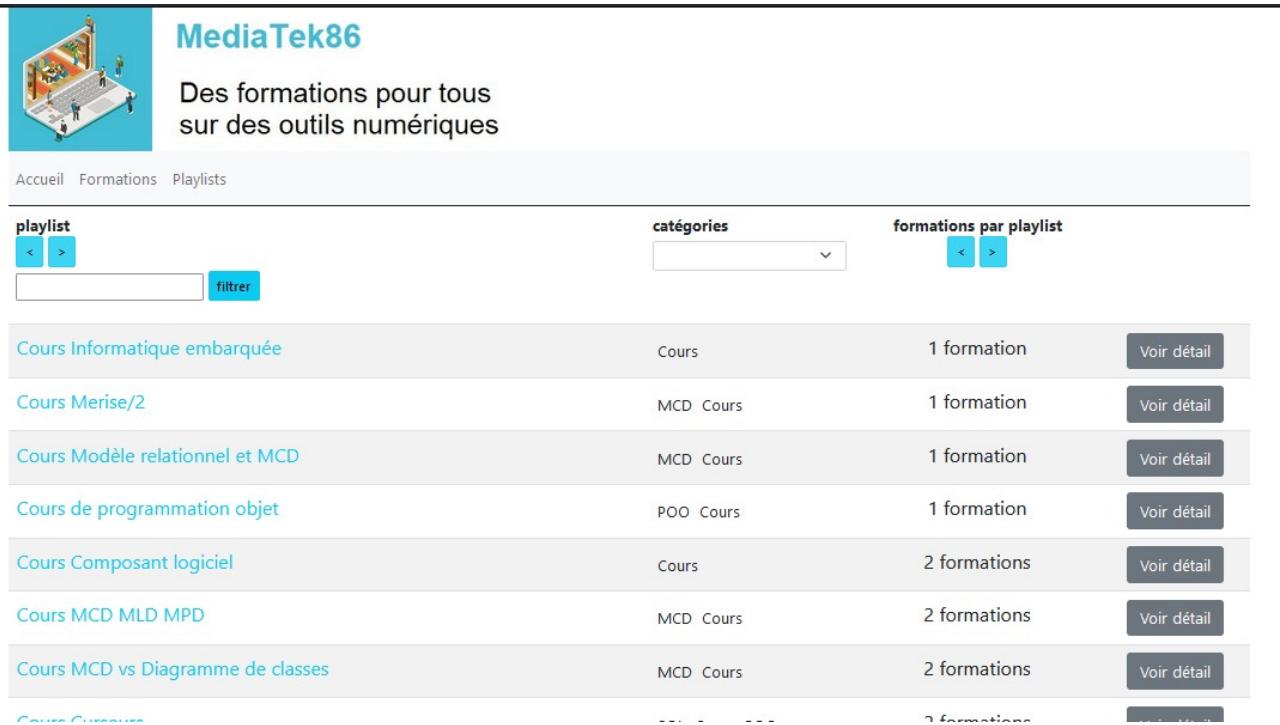
```
/*
 * Retourne toutes les playlists triées sur la quantité de formation
 * @param type $ordre
 * @return Playlist[]
 */
public function findAllOrderByAmount($ordre): array{
    return $this->createQueryBuilder('p')
        ->leftjoin('p.formations', 'f')
        ->groupBy('p.id')
        ->orderBy('count(f.id)', $ordre)
        ->getQuery()
        ->getResult();
}
```

Je rajoute une condition à `sort` de PlaylistContrôleur, de façon à accéder la méthode `findAllorderByAmount` avec le champ « nombre » et je crée les boutons associés dans le fichier `playlists.html.twig`

```
if($champ == "nombre"){
    $playlists = $this->playlistRepository->findAllOrderByAmount($ordre);
}
```

```
<th class="text-center align-top" scope="col">
    formations par playlist<br />
    <a href="{{ path('playlists.sort', {champ:'nombre', ordre:'ASC'}) }}" class="btn btn-info
    btn-sm active" role="button" aria-pressed="true"></a>
    <a href="{{ path('playlists.sort', {champ:'nombre', ordre:'DESC'}) }}" class="btn btn-info
    btn-sm active" role="button" aria-pressed="true"></a>
</th>
```

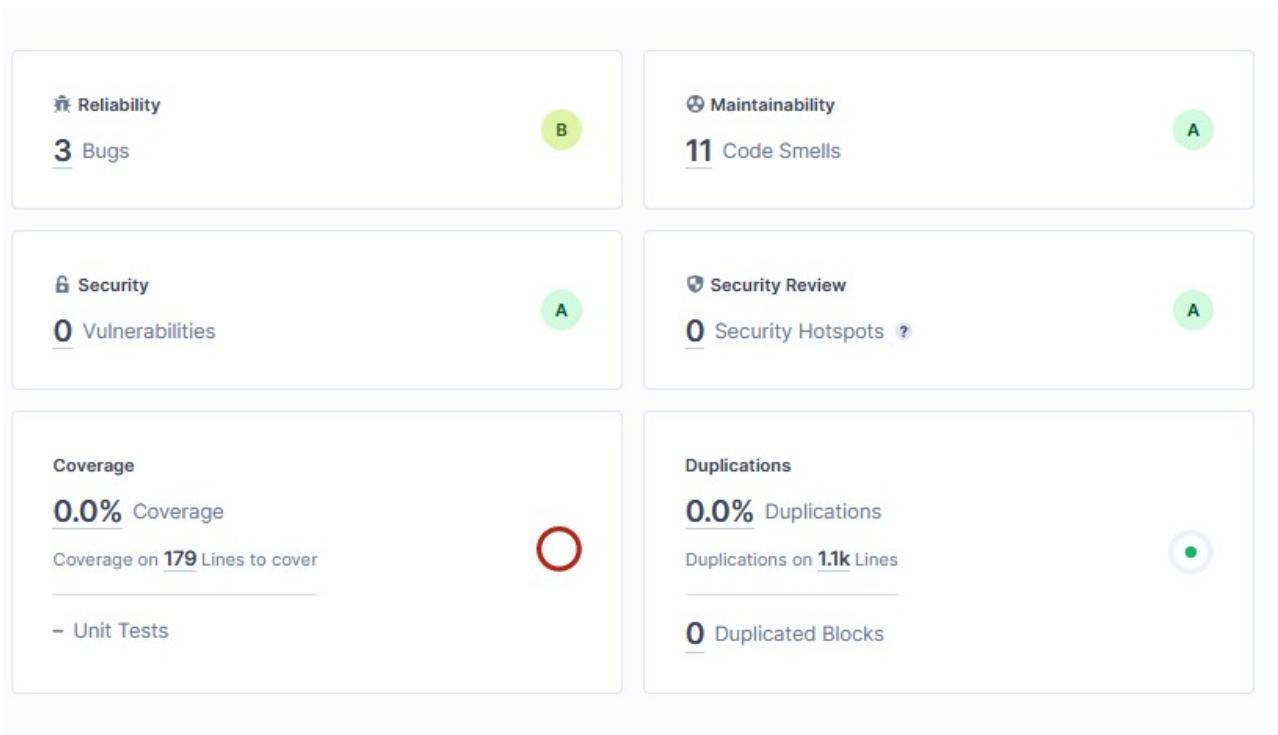
Après quelques tests sur navigateur, je constate que la fonctionnalité est opérationnelle.



The screenshot shows the homepage of the **MediaTek86** website. At the top, there is a logo depicting a laptop screen with people standing around it, followed by the text "MediaTek86" and "Des formations pour tous sur des outils numériques". Below the header, there is a navigation bar with links for "Accueil", "Formations", and "Playlists". On the left, there is a sidebar titled "playlist" with a search input field and a "filtrer" button. On the right, there is a section titled "catégories" with a dropdown menu and a "formations par playlist" section with navigation arrows. The main content area displays a list of training courses:

Cours	Type	Nombre de formations	Action
Cours Informatique embarquée	Cours	1 formation	Voir détail
Cours Merise/2	MCD Cours	1 formation	Voir détail
Cours Modèle relationnel et MCD	MCD Cours	1 formation	Voir détail
Cours de programmation objet	POO Cours	1 formation	Voir détail
Cours Composant logiciel	Cours	2 formations	Voir détail
Cours MCD MLD MPD	MCD Cours	2 formations	Voir détail
Cours MCD vs Diagramme de classes	MCD Cours	2 formations	Voir détail
Cours Généraux	---	2 formations	Voir détail

Correction du code avec SonarQube.



```

● PS C:\wamp64\www\mediatekformation> git add *
warning: in the working copy of '.scannerwork/report-task.txt', LF will be replaced by CRLF the next time Git touches it
warning: in the working copy of 'src/Controller/PlaylistsController.php', LF will be replaced by CRLF the next time Git touches it
warning: in the working copy of 'src/Entity/Playlist.php', LF will be replaced by CRLF the next time Git touches it
warning: in the working copy of 'src/Repository/PlaylistRepository.php', LF will be replaced by CRLF the next time Git touches it
warning: in the working copy of 'templates/pages/playlists.html.twig', LF will be replaced by CRLF the next time Git touches it
● PS C:\wamp64\www\mediatekformation> git commit -m "?? Mission 1 Tâche 2 : Ajout fonctionnalité"
[main 0dd7f34] ★ Mission 1 Tâche 2 : Ajout fonctionnalité
  5 files changed, 31 insertions(+), 4 deletions(-)
● PS C:\wamp64\www\mediatekformation> git push
Enumerating objects: 27, done.
Counting objects: 100% (27/27), done.
Delta compression using up to 6 threads
Compressing objects: 100% (14/14), done.
Writing objects: 100% (14/14), 1.32 KiB | 1.32 MiB/s, done.
Total 14 (delta 11), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (11/11), completed with 11 local objects.
To github.com:GotLub/MediaTek86.git
  0922b4f..0dd7f34 main -> main
○ PS C:\wamp64\www\mediatekformation>

```

The image shows a digital task board with three columns: Todo, In Progress, and Done. Each column has a title with a circular icon and a count of items.

- Todo:** 8 items. Sub-tasks include:
 - MediaTek86 #4: Mission 2 Tâche 1 : gérer les formations
 - MediaTek86 #5: Mission 2 Tâche 2 : gérer les playlists
 - MediaTek86 #8: Mission 3 Tâche 1 : gérer les tests
 - MediaTek86 #9: Mission 3 Tâche 2 : créer la documentation technique
 - MediaTek86 #10: Mission 3 Tâche 3 : créer la documentation utilisateur
 - MediaTek86 #11: Mission 4 Tâche 1 : déployer le site
 - MediaTek86 #12: Mission 4 Tâche 2 : gérer la sauvegarde et la restauration de la BDD
 - MediaTek86 #13: Mission 4 Tâche 3 : mettre en place le déploiement continu
- In Progress:** 0 items
- Done:** 3 items. Sub-tasks include:
 - MediaTek86 #1: Mission 0 : préparer l'environnement de travail
 - MediaTek86 #2: Mission 1 Tâche 1 : netoyer le code
 - MediaTek86 #3: Mission 1 Tâche 2 : Ajout fonctionnalité

At the bottom of each column is a "+ Add item" button.

Mission 2 : coder la partie back-office :

-Tâche 1 : gérer les formations :

Je crée un fichier pour la vue baseAdmin.html.twig sur le même modèle que basefront.

```
templates > baseadmin.html.twig
1  {% extends "base.html.twig" %}
2
3  {% block title %}{% endblock %}
4  {% block stylesheets %}{% endblock %}
5  {% block top %}
6      <div class="container">
7          <!-- titre -->
8          <div class="row">
9              <div class="col-6 text-left">
10                 
11             </div>
12             <div class="col-6 text-center">
13                 <h5>Back office de Mediatek Formation</h5>
14             </div>
15         </div>
16         <!-- menu -->
17         <nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light bg-light">
18             <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarSupportedContent">
19                 <ul class="navbar-nav mr-auto">
20                     <li class="nav-item">
21                         <a class="nav-link" href="#">Formations</a>
22                     </li>
23                     <li class="nav-item">
24                         <a class="nav-link" href="#">Playlists</a>
25                     </li>
26                     <li class="nav-item">
27                         <a class="nav-link" href="#">Catégories</a>
28                     </li>
29                 </ul>
30             </div>
31         </nav>
32     </div>
33     {% endblock %}
34     {% block body %}{% endblock %}
35     {% block footer %}
36         <div class="container text-center">
37             <footer>
38                 <hr>
39                 <p><small><i>
40                     Consultez nos <a class="link-secondary" href="{{ path('cgu') }}>Conditions Générales d'Utilisation</a>
41                 </i></small></p>
42             </footer>
43         </div>
44     {% endblock %}
45     {% block javascripts %}{% endblock %}
```

Je choisis de changer les couleurs pour que l'on puisse bien discerner la partie back-office du reste de l'application. Je commence par l'image incluse dans basefront.



MediaTek86

Des formations pour tous
sur des outils numériques

Lors de cette tâche, je dois gérer les formations sur le modèle du front, mais avec des options en plus, pour cela je crée le contrôleur AdminFormations.

```
● PS C:\wamp64\www\mediatekformation> php bin/console make:controller

Choose a name for your controller class (e.g. FierceKangarooController):
> AdminFormationController

created: src/Controller/AdminFormationController.php
created: templates/admin_formation/index.html.twig

Success!

Next: Open your new controller class and add some pages!
```

```
<?php

namespace App\Controller\Admin;

use App\Repository\CategorieRepository;
use App\Repository\FormationRepository;
use Symfony\Component\HttpFoundation\Request;
use Symfony\Component\HttpFoundation\Response;
use Symfony\Component\Routing\Annotation\Route;
use Symfony\Bundle\FrameworkBundle\Controller\AbstractController;

class AdminFormationController extends AbstractController
{
    const PAGE_FORMATIONS = "pages/admin/formations.html.twig";
    const PAGE_FORMATION = "pages/admin/formation.html.twig";

    /**
     * @var FormationRepository
     */
    private $formationRepository;

    /**
     * @var CategorieRepository
     */
    private $categorieRepository;

    public function __construct(FormationRepository $formationRepository, CategorieRepository $categorieRepository) {
        $this->formationRepository = $formationRepository;
        $this->categorieRepository= $categorieRepository;
    }

    /**
     * @Route("/admin", name="admin.formations")
     * @return Response
     */
    public function index(): Response{
        $formations = $this->formationRepository->findAll();
        $categories = $this->categorieRepository->findAll();
        return $this->render(self::PAGE_FORMATIONS, [
            'formations' => $formations,
            'categories' => $categories
        ]);
    }
}
```

Je construis ce contrôleur sur le modèle de celui utilisé dans la partie front.

Je fais de même pour le fichier twig qui lui est associé.

```
templates > pages > admin > formations.html.twig
1  {% extends "baseadmin.html.twig" %}
2  {% block body %}
3  <table class="table table-striped">
4      <caption>tableau des formations</caption>
5      <thead>
6          <tr>
7              <th class="text-left align-top" scope="col">
8                  formation<br />
9                  <a href="{{ path('formations.sort', {champ:'title', ordre:'ASC'}) }}" class="btn btn-warning btn-sm active" role="button" aria-pressed="true"></a>
10                 <a href="{{ path('formations.sort', {champ:'title', ordre:'DESC'}) }}" class="btn btn-warning btn-sm active" role="button" aria-pressed="true"></a>
11             <form class="form-inline mt-1" method="POST" action="{{ path('formations.findallcontain', {champ:'title'}) }}>
12                 <div class="form-group mr-1 mb-2">
13                     <input type="text" class="sm" name="recherche"
14                         value="{{% if valeur|default and not table|default %}{% valeur %}{% endif %}}>
15                     <input type="hidden" name="_token" value="{{ csrf_token('filtre_title') }}>
16                     <button type="submit" class="btn btn-warning mb-2 btn-sm">filtrer</button>
17                 </div>
18             </form>
19         </th>
20         <th class="text-left align-top" scope="col">
21             playlist<br />
22             <a href="{{ path('formations.sort', {table:'playlist', champ:'name', ordre:'ASC'}) }}" class="btn btn-warning btn-sm active" role="button" aria-pressed="true"></a>
23             <a href="{{ path('formations.sort', {table:'playlist', champ:'name', ordre:'DESC'}) }}" class="btn btn-warning btn-sm active" role="button" aria-pressed="true"></a>
24             <form class="form-inline mt-1" method="POST" action="{{ path('formations.findallcontain', {champ:'name', table:'playlist'}) }}>
25                 <div class="form-group mr-1 mb-2">
26                     <input type="text" class="sm" name="recherche"
27                         value="{{% if valeur|default and table|default and table=='playlist' %}{% valeur %}{% endif %}}>
28                     <input type="hidden" name="_token" value="{{ csrf_token('filtre_name') }}>
29                     <button type="submit" class="btn btn-warning mb-2 btn-sm">filtrer</button>
30                 </div>
31             </form>
32         </th>
33         <th class="text-left align-top" scope="col">
34             catégories
35             <form class="form-inline mt-1" method="POST" action="{{ path('formations.findallcontain', {champ:'id', table:'categories'}) }}>
36                 <select class="form-select form-select-sm" name="recherche" id="recherche" onchange="this.form.submit()">
37                     <option value=""></option>
38                     {% for categorie in categories %}
39                         <option
40                             {% if valeur|default and valeur==categorie.id %}
41                             selected
42                         {% endif %}
43                         value="{{ categorie.id }}>{{ categorie.name }}
44                     {% endfor %}
45             </form>
```

Test de l'affichage et des fonctionnalités avec navigateur : OK, je passe à la suite.

The screenshot shows the 'Back office' section of the MediaTek86 website. At the top, there are three search/filter boxes: 'formation', 'playlist', and 'catégories'. Below these are four rows of training modules:

formation	playlist	catégories	date
Android Studio (complément n°13) : Permissions	Compléments Android (programmation mobile)	Android	29/09/2019
Android Studio (complément n°12) : Positionner texte sur photo	Compléments Android (programmation mobile)	Android	17/09/2019
Sujet E5 SLAM 2019 : cas RESTILOC mission3 (SQL et Android)	Sujet E5 SLAM 2019 métropole : cas RESTILOC	Android SQL	22/05/2019
Android Studio (complément n°11) : Transformer une image en texte	Compléments Android (programmation mobile)	Android	18/12/2018

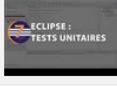
J'ajoute les boutons demandés dans le fichier twig.

Android Studio (complément n°13) : Permissions	<button>Modifier</button> <button>Supprimer</button>	Compléments Android (programmation mobile)	Android	29/09/2019	
Android Studio (complément n°12) : Positionner texte sur photo	<button>Modifier</button> <button>Supprimer</button>	Compléments Android (programmation mobile)	Android	17/09/2019	
Sujet E5 SLAM 2019 : cas RESTILOC mission3 (SQL et Android)	<button>Modifier</button> <button>Supprimer</button>	Sujet E5 SLAM 2019 métropole : cas RESTILOC	Android SQL	22/05/2019	
Android Studio (complément n°11) : Transformer une image en texte	<button>Modifier</button> <button>Supprimer</button>	Compléments Android (programmation mobile)	Android	18/12/2018	

Et je crée la méthode suppr de mon contrôleur AdminFormationController qui va me permettre de pouvoir gérer les suppressions.

```
/**  
 * @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);  
    $this->addFlash(  
        'alert',  
        'Suppression de la formation ' . $formation->getTitle() . ' prise en compte');  
    return $this->redirectToRoute('admin.formations');  
}
```

La méthode fonctionne : après suppression d'une formation, la dite formation n'apparaît plus dans la base de données.

Suppression de la formation Eclipse n°8 : Déploiementprise en compte					
formation	playlist	catégories	date		
<input type="text"/> <button>filtrer</button>	<input type="text"/> <button>filtrer</button>				
Eclipse n°7 : Tests unitaires	<button>Modifier</button> <button>Supprimer</button>	Eclipse et Java	Java	02/01/2021	
Eclipse n°6 : Documentation technique	<button>Modifier</button> <button>Supprimer</button>	Eclipse et Java	Java	30/12/2020	

Afficher la zone SQL

MySQL a retourné un résultat vide (c'est à dire aucune ligne). (traitement en 0,0002 seconde(s).)

```
SELECT * FROM formation_categorie WHERE formation_categorie.formation_id = 1;
```

Profilage [Éditer en ligne] [Éditer] [Expliquer SQL] [Créer le code source PHP] [Actualiser]

formation_id	categorie_id
--------------	--------------

Opérations sur les résultats de la requête

 Créer une vue

Je dois maintenant créer la méthode associée au bouton modifier. Pour cela, je commence par créer un formulaire qui permettra d'interagir avec l'utilisateur en envoyant des informations à la vue depuis le contrôleur.

```
PS C:\wamp64\www\mediatekformation> php bin/console make:form
The name of the form class (e.g. DeliciousKangarooType):
> FormationType

The name of Entity or fully qualified model class name that the new form will be bound to (empty for none):
> Formation

created: src/Form/FormationType.php

Success!
```

Next: Add fields to your form and start using it.
Find the documentation at <https://symfony.com/doc/current/forms.html>

```
PS C:\wamp64\www\mediatekformation> 
```

Je configure le formulaire pour qu'il puisse gérer les différentes variables de classe de l'entité formation.

```
namespace App\Form;

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

class FormationType extends AbstractType
{
    public function buildForm(FormBuilderInterface $builder, array $options): void
    {
        $builder
            ->add('publishedAt', DateType::class, [
                'widget' => 'single_text',
                'label' => 'Date'
            ])
            ->add('title')
            ->add('description')
            ->add('videoId')
            ->add('playlist', EntityType::class, [
                'class' => Playlist::class,
                'choice_label' => 'name',
                'required' => false
            ])
            ->add('categories', EntityType::class, [
                'class' => Categorie::class,
                'choice_label' => 'name',
                'multiple' => true,
                'required' => false
            ])
            ->add('submit', SubmitType::class)
        ;
    }

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

Je crée les fichiers pour la vue formation.html.twig dans pages/admin/ et _admin.formation.form.html.twig

à la racine des templates.

```
{% extends "baseadmin.html.twig" %}
{% block body %}
    {{ include ('_admin.formation.form.html.twig') }}
{% endblock %}
```

```
templates > _admin.formation.form.html.twig
1   {{ form_start(formFormation) }}
2     <div class="row">
3       <div class="col">
4         <div class="row">
5           <div class="col-auto">
6             {{ form_row(formFormation.publishedAt) }}
7           </div>
8           <div class="col">
9             {{ form_row(formFormation.title) }}
10          </div>
11          <div class="col">
12            {{ form_row(formFormation.videoId) }}
13          </div>
14        </div>
15        <br>
16        {{ form_row(formFormation.description) }}
17        <br>
18        {{ form_row(formFormation.playlist) }}
19        <br>
20        {{ form_row(formFormation.categories) }}
21      </div>
22    </div>
23  {{ form_end(formFormation) }}
```

Puis la méthode edit de la classe AdminFormationController.

```
/**
 * @Route("/admin/formation/edit/{id}", name="admin.formation.edit")
 * @param Formation $formation
 * @param Request $request
 * @return Response
 */
public function edit(Formation $formation, Request $request): Response{
    $formFormation = $this->createForm(FormationType::class, $formation);

    $formFormation->handleRequest($request);
    if($formFormation->isSubmitted() && $formFormation->isValid()){
        $this->formationRepository->add($formation, true);
        $this->addFlash(
            'success',
            'Modification de la formation' . $formation->getTitle() . 'prise en compte');
        return $this->redirectToRoute('admin.formations');
    }

    return $this->render(self::PAGE_FORMATION, [
        'formation' => $formation,
        'formFormation' => $formFormation->createView()
    ]);
}
```

The screenshot shows a web application interface for creating a new video entry. At the top left is a logo of a laptop with people on it. To its right is the text "MediaTek86". Below the logo is a subtitle: "Des formations pour tous sur des outils numériques". A horizontal navigation bar follows, with links for "Formations", "Playlists", and "Catégories". Underneath this is a form area. It includes fields for "Date" (set to "07/08/2020"), "Title" ("C# : ListBox en couleur"), and "Video id" ("Ce3nT4g5SKk"). There is also a rich text editor containing the text "Comment mettre les lignes d'une ListBox en couleur, en fonction de". Below the editor is a dropdown menu labeled "Playlist" with "Visual Studio 2019 et C#" selected. Further down is a "Categories" section with checkboxes for "Java", "UML", "C#", and "Python", where "C#" is checked. A "Submit" button is at the bottom of this section.

Je modifie l'affichage de la vue depuis le fichier config/packages/twig.yaml.

En valorisant « form_themes » avec « ['bootstrap_5_layout.html.twig'] » je donne l'instruction à Symfony d'utiliser le fichier bootstrap_5_layout pour l'affichage des formulaires.

```
config > packages > twig.yaml
1  twig:
2    default_path: '%kernel.project_dir%/templates'
3    form_themes: ['bootstrap_5_layout.html.twig']
4
5  when@test:
6    twig:
7      strict_variables: true
8
```



Formations Playlists Catégories

Date

Title

Video id

07/08/2020

C# : ListBox en couleur

Ce3nT4g5SKk

Description

Comment mettre les lignes d'une ListBox en couleur, en fonction de certains critères.

00:00 : affichage simple

Playlist

Visual Studio 2019 et C#

Categories

Java
UML
C#
Python

Submit

Le formulaire et la page de formations a l'air de bien fonctionner, je rajoute un bouton ajouter depuis adminformations.html.twig et la méthode ajouter depuis le contrôleur AdminFormationController

```
/**
 * @Route("/admin/formation/ajout", name="admin.formation.ajout")
 * @param Request $request
 * @return Response
 */
public function ajout(Request $request): Response{
    $formation = new Formation();
    $formFormation = $this->createForm(FormationType::class, $formation);

    $formFormation->handleRequest($request);
    if($formFormation->isSubmitted() && $formFormation->isValid()){
        $this->formationRepository->add($formation, true);
        $this->addFlash(
            'success',
            'Ajout de la formation ' . $formation->getTitle() . ' prise en compte');
        return $this->redirectToRoute('admin.formations');
    }

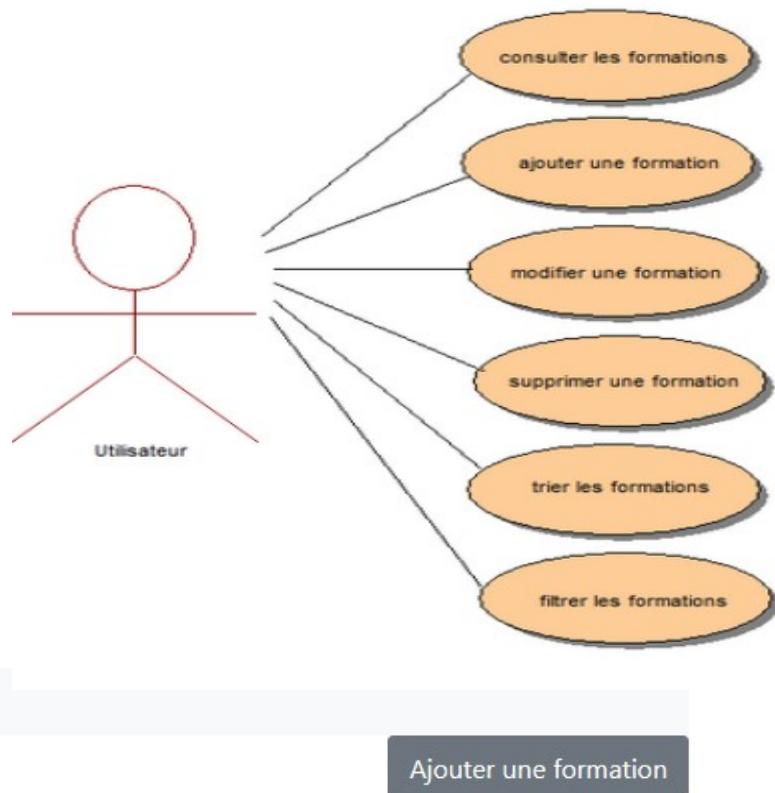
    return $this->render(self::PAGE_FORMATION, [
        'formation' => $formation,
        'formFormation' => $formFormation->createView()
    ]);
}
```

```

<p class="text-end">
    <a href="{{ path('admin.formation.ajout') }}" class="btn btn-secondary">
        Ajouter une formation
    </a>
</p>
<table class="table table-striped">

```

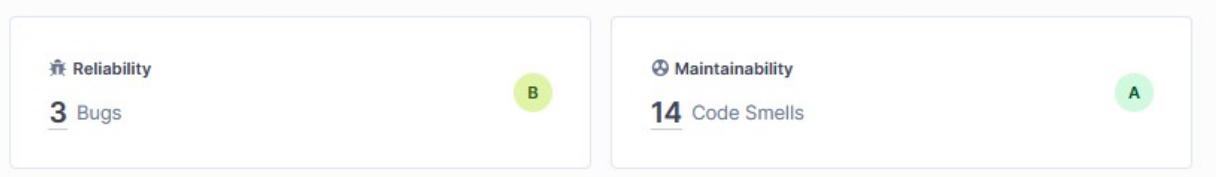
Tout a l'air de fonctionner.



Ajouter une formation

ist	catégories	date
>	<input type="button" value="▼"/>	<input type="button" value="<"/> <input type="button" value=">"/>
<input type="text"/> <input type="button" value="filtrer"/>		
ices triggers, sql et correctifs (sujets EDC BTS SIO)	C#	02/05/2023
		

Je vérifie le code en effectuant un scan avec Sonar.



-Tâche 2 : gérer les playlists :

Création du contrôleur AdminPlaylistController.

```
● PS C:\wamp64\www\mediatekformation> php bin/console make:controller

Choose a name for your controller class (e.g. TinyGnomeController):
> AdminPlaylistController

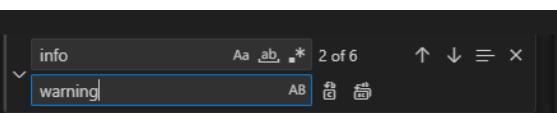
created: src/Controller/AdminPlaylistController.php
created: templates/admin_playlist/index.html.twig

Success!

Next: Open your new controller class and add some pages!
○ PS C:\wamp64\www\mediatekformation>
```

Création de la vue sur le modèle de playlists. Modifications des couleurs.

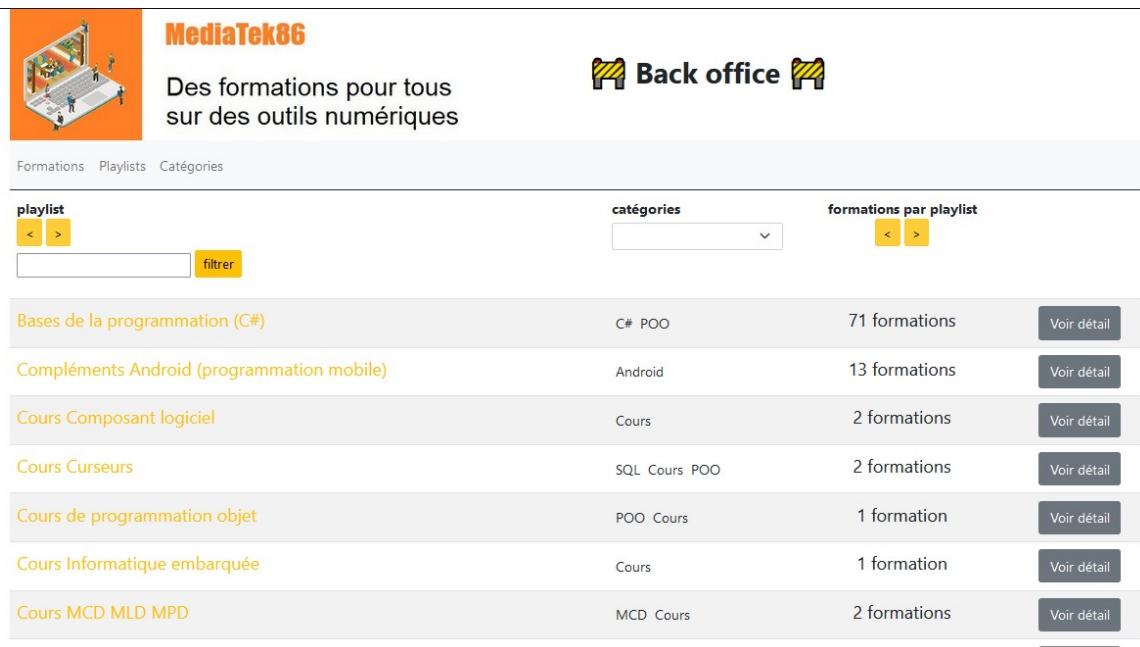
```
templates > pages > admin > playlists.html.twig
```



```
1  {% extends "baseadmin.html.twig" %} 
2  {% block body %} 
3      <table class="table table-striped">
4          <caption>tableau des playlists</caption>
5          <thead>
6              <tr>
7                  <th class="text-left align-top" scope="col">
8                      playlist<br />
9                      <a href="{{ path('playlists_sort', {champ: 'name', ordre: 'ASC'}) }}><span class="fas fa-sort-alpha-down">
```

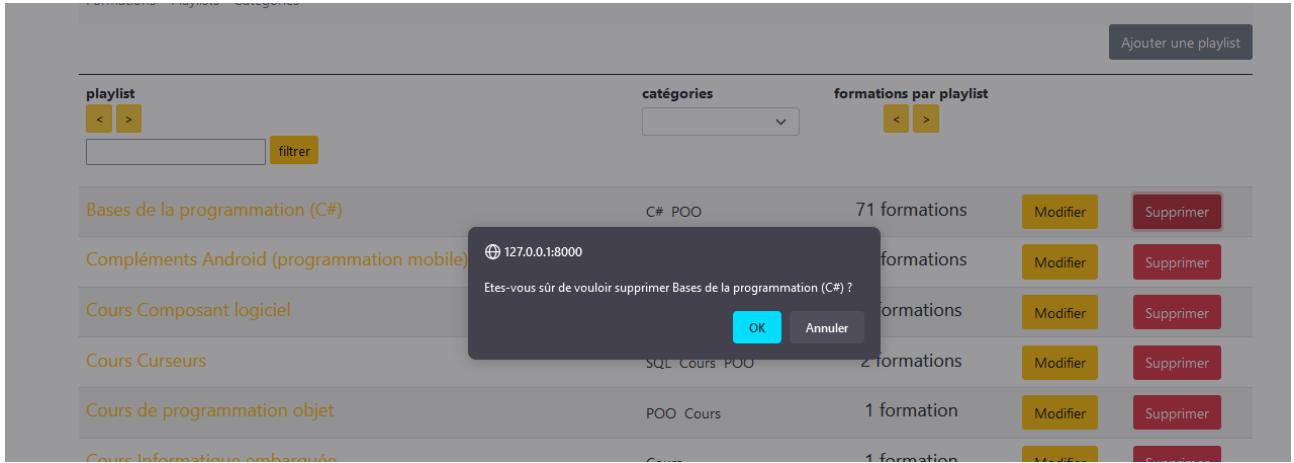
Copie des méthodes du contrôleur PlaylistController dans AdminPlaylistController, modification du chemin des fichiers twig.

Test de l'affichage de la vue non finalisé.



Formation	Catégorie	Nombre de formations	Action
Bases de la programmation (C#)	C# POO	71 formations	Voir détail
Compléments Android (programmation mobile)	Android	13 formations	Voir détail
Cours Composant logiciel	Cours	2 formations	Voir détail
Cours Curseurs	SQL Cours POO	2 formations	Voir détail
Cours de programmation objet	POO Cours	1 formation	Voir détail
Cours Informatique embarquée	Cours	1 formation	Voir détail
Cours MCD MLD MPD	MCD Cours	2 formations	Voir détail

Maintenant, je dois créer mes boutons côté vu, leur contrôleur et les méthodes associées. Je commence par les boutons leurs liens ne mènent nulle part pour le moment.



Je pars du modèle de ma vue précédente pour les boutons. Le bouton modifier n'est pas demandé, mais étant donné que l'on ne doit pouvoir supprimer une playlist que quand elle n'est affilié à aucune formation, il va être nécessaire, au moins pour coder l'application. Cela devrait être rapide sachant qu'il utilisera la même forme que pour ajouter une playlist.

Je commence par le bouton supprimer associé à la méthode suppr dans le contrôleur.

```
/**
 * @Route("/admin/playlist/suppr/{id}", name="admin.playlist.suppr")
 * @param Playlist $playlist
 * @return Response
 */
public function suppr(Playlist $playlist): Response
{
    if(count($playlist->getFormations()) > 0){
        $this->addFlash(
            'alert',
            'Vous ne pouvez pas supprimer la playlist ' . $playlist->getName() . ' car elle contient des formations'
        );
        return $this->redirectToRoute('admin.playlists');
    }

    $this->playlistRepository->remove($playlist, true);
    $this->addFlash(
        'alert',
        'Suppression de la playlist ' . $playlist->getName() . " prise en compte"
    );
    return $this->redirectToRoute('admin.playlists');
}
```

Vous ne pouvez pas supprimer la playlist Bases de la programmation (C#) car elle contient des formations

Ajouter une playlist

playlist	catégories	formations par playlist
<input type="text"/> < > <input type="button" value="filtrer"/>	<input type="text"/> < >	<input type="text"/> < >
Bases de la programmation (C#)	C# POO	71 formations
		<input type="button" value="Modifier"/> <input type="button" value="Supprimer"/>

La fonctionnalité est OK, je passe à l'ajout de playlist. Je crée le formulaire.

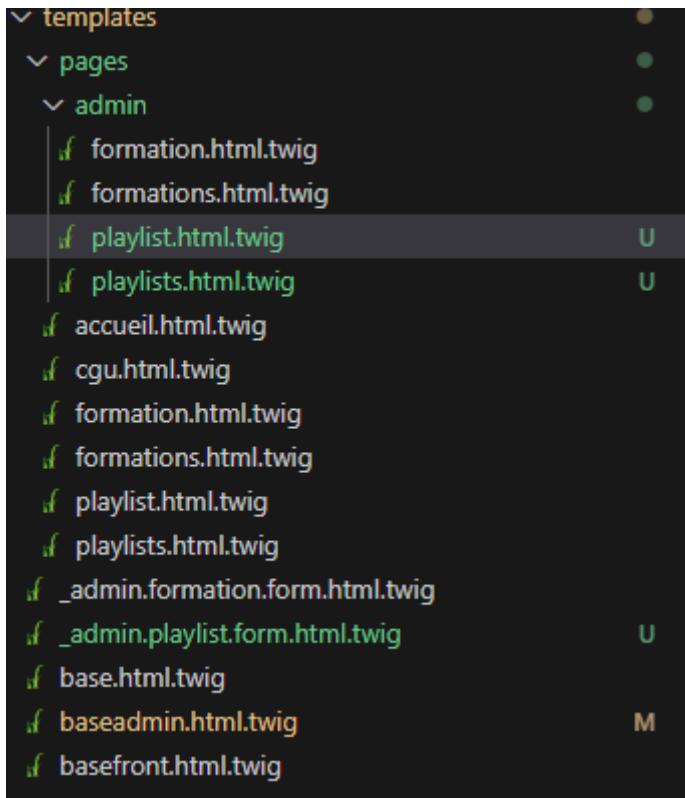
```
● PS C:\wamp64\www\mediatekformation> php bin/console make:form
The name of the form class (e.g. GrumpyPizzaType):
> PlaylistType

The name of Entity or fully qualified model class name that the new form will be bound to (empty for none):
> Playlist

created: src/Form/PlaylistType.php

Success!
```

Next: Add fields to your form and start using it.
 Find the documentation at <https://symfony.com/doc/current/forms.html>



Je crée mes fichiers twig pour l'ajout et la modification de playlist.

Au niveau de la base de données, on peut constater que la relation « many to one » entre formation et playlist se traduit par une colonne dans la table formation correspondant à la clé primaire de Playlist : playlist_id.

Affichage des lignes 0 - 24 (total de 231, traitement en 0,0002 seconde(s).)

SELECT * FROM `formation`

Profilage [Éditer en ligne] [Éditer] [Expliquer SQL] [Créer le code source PHP] [Actualiser]

	id	published_at	title	description	video_id	playlist_id
<input type="checkbox"/>	5	2020-11-04 00:00:00	Eclipse n°4 : WindowBuilder	Intégration de l'outil WindowBuilder dans Eclipse ...	pQfb3hpw04	1
<input type="checkbox"/>	6	2020-11-07 17:00:09	Eclipse n°3 : GitHub et Eclipse	Créer un compte sur le site GitHub (site offrant u...	mIN7VvZkXtM	1
<input type="checkbox"/>	7	2020-11-05 17:00:02	Eclipse n°2 : rétroconception avec ObjectAid	Utilisation de l'outil ObjectAid sous Eclipse pour...	9UBtVxHsnNk	1
<input type="checkbox"/>	8	2020-11-03 17:08:22	Eclipse n°1 : installation de l'IDE	Première vidéo d'une série sur Eclipse et le dével...	EBzTRPgbqdc	1
<input type="checkbox"/>	9	2020-11-01 17:00:13	UML : Diagramme de paquetages	Présentation des éléments qui constituent un diagr...	Wkbwzfybk1E	24
<input type="checkbox"/>	10	2020-10-30 17:00:09	UML : Diagramme de classes	Présentation des éléments qui constituent un diagr...	odKgwPftibM	24
<input type="checkbox"/>	12	2020-09-26 16:30:01	UML : Diagramme d'activité	Présentation du tableau descriptif d'un cas d'util...	D4tnhlpYYSM	24

Après quelques essais pour vérifier si doctrine modifie les formations associées à la playlist, je constate que ce n'est pas le cas. Je décide de modifier les formations récupérées lors de la réception du formulaire une par une afin d'y ajouter la playlist.

```
/**
 * @Route("/admin/playlist/ajout", name="admin.playlist.ajout")
 * @param Request $request
 * @return Response
 */
public function ajout(Request $request): Response
{
    $playlist = new Playlist();
    $formPlaylist = $this->createForm(PlaylistType::class, $playlist);

    $formPlaylist->handleRequest($request);
    if ($formPlaylist->isSubmitted() && $formPlaylist->isValid()){
        $this->playlistRepository->add($playlist, true);
        $formations = $playlist->getFormations()->toArray();
        foreach($formations as $formation) {
            $formation->setPlaylist($playlist);
            $this->formationRepository->add($formation, true);
        }
        $this->addFlash(
            'success',
            'Ajout de la playlist ' . $playlist->getName() . " prise en compte"
        );
        return $this->redirectToRoute('admin.playlists');
    }

    return $this->render(self::PAGE_PLAYLIST, [
        'playlist' => $playlist,
        'formPlaylist' => $formPlaylist->createView()
    ]);
}
```

Avec le même formulaire et sur le même modèle, je crée le bouton modifier. Au lieu de juste enregistrer le résultat du formulaire, je dois aussi supprimer les formations qui y figuraient avant et qui n'y sont plus.

```
/**
 * @Route("/admin/playlist/edit/{id}", name="admin.playlist.edit")
 * @param Playlist $playlist
 * @param Request $request
 * @return Response
 */
public function edit(Playlist $playlist, Request $request): Response
{
    $formationsIni = $playlist->getFormations()->toArray();
    $formPlaylist = $this->createForm(PlaylistType::class, $playlist);
    $formPlaylist->handleRequest($request);
    if ($formPlaylist->isSubmitted() && $formPlaylist->isValid()){
        $formations = $playlist->getFormations()->toArray();
        foreach($formations as $formation) {
            if(!in_array($formation, $formationsIni)){
                $formation->setPlaylist($playlist);
                $this->formationRepository->add($formation, true);
            }
        }
        foreach($formationsIni as $formation){
            if(!in_array($formation, $formations)){
                $formation->setPlaylist(null);
                $this->formationRepository->add($formation , true);
            }
        }
        $this->playlistRepository->add($playlist, true);
        $this->addFlash(
            'success',
            'Modification de la playlist ' . $playlist->getName() . " prise en compte"
        );
        return $this->redirectToRoute('admin.playlists');
    }

    return $this->render(self::PAGE_PLAYLIST, [
        'playlist' => $playlist,
        'formPlaylist' => $formPlaylist->createView()
    ]);
}
```

Une formation de ne pouvant être associé qu'à une playlist, je modifie l'affichage de ma vue pour prévenir l'utilisateur. Je commence par créer une méthode `__toString` à Playlist, puis à Formation pour l'incorporer. J'ajoute aussi un message pour avertir l'utilisateur dans la vue.

```
public function __toString()
{
    return $this->name;
}
```

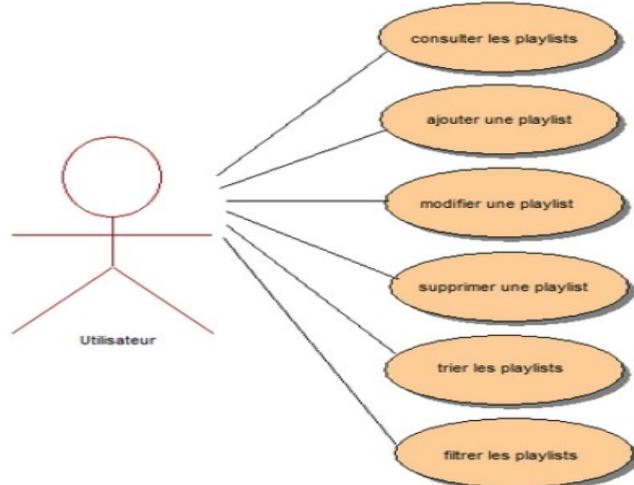
```
public function __toString()
{
    return $this->title . (($this->playlist == null) ? "" : " Playlist : " ) . $this->playlist;
}
```

```
> if _admin.playlist.form.html.twig
{{ form_start(formPlaylist) }}
<div class="row">
{{ form_row(formPlaylist.name) }}
<br>
{{ form_row(formPlaylist.description) }}
<br>
{{ form_row(formPlaylist.formations) }}
<h5>⚠ Une formation ne peut être rattaché qu'à une playlist⚠</h5>
<br>
{{ form_row(formPlaylist.submit, {'attr': {'onclick': 'return confirm(Etes-vous sûr?)'}})}}
</div>
{{ form_end(formPlaylist) }}
```

Le résultat depuis un navigateur :

The screenshot shows a web page with a header for 'MediaTek86' featuring a laptop icon and the text 'Des formations pour tous sur des outils numériques'. Below the header, there are navigation links for 'Formations', 'Playlists', and 'Catégories'. A search bar contains the placeholder 'Name' and a text input field with the value 'Bases de la programmation (C#)'. A 'Description' section contains a text area with the following content:
Exemples progressifs de programmes en procédural, événementiel et objet sous Visual Studio (version Entreprise 2017).
Prérequis : aucun
A 'Formations' section lists:
Eclipse n°4 : WindowBuilder Playlist : pouet2
Eclipse n°3 : GitHub et Eclipse
Eclipse n°2 : rétroconception avec ObjectAid Playlist : pouet2
Eclipse n°1 : installation de l'IDE Playlist : Eclipse et Java
At the bottom of the form, there is a warning message: '⚠ Une formation ne peut être rattaché qu'à une playlist⚠' followed by a 'Submit' button. A footer at the bottom of the page says 'Consultez nos [Conditions Générales d'Utilisation](#)'.

Les fonctionnalités étant OK, je vérifie la qualité de mon code avant de l'envoyer sur le dépôt distant.



Reliability

3 Bugs

B

Maintainability

14 Code Smells

A

```

PS C:\wamp64\www\mediatekformation> git add *
warning: in the working copy of '.scannerwork/report-task.txt', LF will be replaced by CRLF the next time Git touches it
warning: in the working copy of 'src/Controller/Admin/AdminFormationController.php', LF will be replaced by CRLF the next time Git touches it
warning: in the working copy of 'src/Entity/Formations.php', LF will be replaced by CRLF the next time Git touches it
warning: in the working copy of 'src/Entity/PlayList.php', LF will be replaced by CRLF the next time Git touches it
warning: in the working copy of 'src/Form/FormationsType.php', LF will be replaced by CRLF the next time Git touches it
warning: in the working copy of 'src/Controller/Admin/AdminPlaylistsController.php', LF will be replaced by CRLF the next time Git touches it
warning: in the working copy of 'src/Form/PlayListType.php', LF will be replaced by CRLF the next time Git touches it
● PS C:\wamp64\www\mediatekformation> git commit -m "?? Mission 2 Tâche 2 : gérer les playlists"
[main 97e9733] 🎉 Mission 2 Tâche 2 : gérer les playlists
 13 files changed, 377 insertions(+), 11 deletions(-)
 create mode 100644 src/Controller/Admin/AdminPlaylistsController.php
 create mode 100644 src/Form/PlayListType.php
 create mode 100644 templates/_admin/playlist.form.html.twig
 create mode 100644 templates/pages/admin/playlist.html.twig
 create mode 100644 templates/pages/admin/playlists.html.twig
● PS C:\wamp64\www\mediatekformation> git push
Enumerating objects: 42, done.
Counting objects: 100% (42/42), done.
Delta compression using up to 6 threads
Compressing objects: 100% (24/24), done.
Writing objects: 100% (24/24), 5.19 KiB | 1.73 MiB/s, done.
Total 24 (delta 11), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (11/11), completed with 11 local objects.
To github.com:Gotlub/Mediatek86.git
   d67d3cb..97e9733  main -> main
○ PS C:\wamp64\www\mediatekformation>
  
```

-Tâche 3 : gérer les catégories :

Construction du contrôleur AdminCategoriesController que je déplace dans le dossier Admin, sur le modèle des contrôleurs précédent.

```
PS C:\wamp64\www\mediatekformation> php bin/console make:controller

Choose a name for your controller class (e.g. OrangeGnomeController):
> AdminCategoriesController

created: src\Controller\AdminCategoriesController.php
created: templates/admin_categories/index.html.twig

Success!
```

Next: Open your new controller class and add some pages!

```
PS C:\wamp64\www\mediatekformation> 
```

```
namespace App\Controller\Admin;

use App\Entity\Categorie;
use App\Form\CategorieType;
use App\Repository\CategorieRepository;
use Symfony\Component\HttpFoundation\Request;
use Symfony\Component\HttpFoundation\Response;
use Symfony\Component\Routing\Annotation\Route;
use Symfony\Bundle\FrameworkBundle\Controller\AbstractController;

class AdminCategoriesController extends AbstractController
{
    const PAGE_CATEGORIES = "pages/admin/categories.html.twig";

    const PAGE_CATEGORIE = "pages/admin/categorie.html.twig";

    /**
     * @var CategorieRepository
     */
    private $categorieRepository;

    public function __construct(CategorieRepository $categorieRepository) {
        $this->categorieRepository = $categorieRepository;
    }

    /**
     * @Route("/admin/categories", name="admin.categories")
     * @return Response
     */
    public function index(): Response{
        $categories = $this->categorieRepository->findAllOrderBy('ASC');
        return $this->render(self::PAGE_CATEGORIES, [
            'categories' => $categories
        ]);
    }
}
```

Création du formulaire.

```
The name of Entity or fully qualified model class name that the new form will be bound to (empty for none):> Categorie
```

```
created: src/Form/CategorieType.php
```

Success!

Next: Add fields to your form and start using it.
Find the documentation at <https://symfony.com/doc/current/forms.html>

```
class CategorieType extends AbstractType
{
    public function buildForm(FormBuilderInterface $builder, array $options): void
    {
        $builder
            ->add('name', TextType::class, [
                'required' => true
            ])
            ->add('formations', EntityType::class, [
                'class' => Formation::class,
                'multiple' => true,
                'required' => false,
            ])
            ->add('submit', SubmitType::class, [
                'label' => 'Valider'
            ])
    }

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

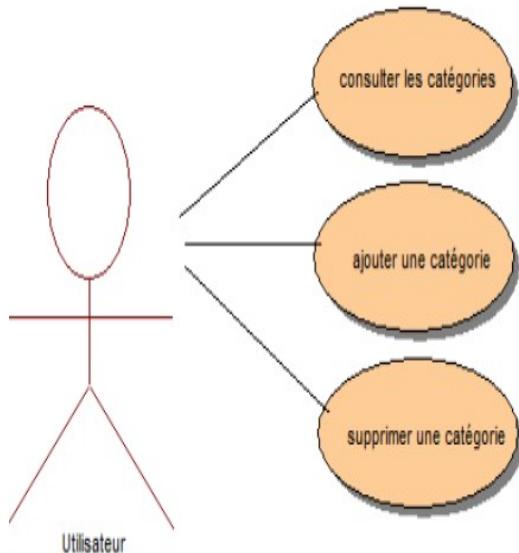
```

{{ form_start(formCategorie) }}
<div class="row">
    {{ form_row(formCategorie.name) }}
    <br>
    {{ form_row(formCategorie.formations, {'attr': {'size': 15}}) }}
    <br>
    <br />
    {{ form_row(formCategorie.submit, {'attr': {'onclick': 'return confirm(Etes-vous sûr?)'}}) }}
</div>
    {{ form_end(formCategorie) }}
</div>
{{ form_end(formCategorie) }}

```

Je modifie mes formulaires avec l'ajout d'attr:{ 'size' : 15} (pour que l'élément HTML select ai 15 lignes affiché) et 'onclick' pour demander une confirmation à l'utilisateur lors de la validation (le 'submit').

Les vues catégorie(s) (en vert) :



✓ templates	
✓ pages	
✓ admin	
categorie.html.twig	U
categories.html.twig	U
formation.html.twig	
formations.html.twig	M
playlist.html.twig	
playlists.html.twig	M
accueil.html.twig	M
cgu.html.twig	
formation.html.twig	M
formations.html.twig	M
playlist.html.twig	M
playlists.html.twig	
_admin.categorie.form.html.twig	U
_admin.formation.form.html.twig	M
_admin.playlist.form.html.twig	
base.html.twig	
baseadmin.html.twig	M
basefront.html.twig	M
✓ tests	

Je code la vue pages/admin/catégories sur le modèle de vu précédente.

```
pages/admin/categories.html.twig
1  [% extends "baseadmin.html.twig" %]
2  [% block body %]
3      [% for message in app.flashes('success') %]
4          <div class="alert alert-success mt-4">
5              | {{ message }}
6          </div>
7      [% endfor %]
8      [% for message in app.flashes('alert') %]
9          <div class="alert alert-warning mt-4">
10             | {{ message }}
11         </div>
12     [% endfor %]
13     <p class="text-end">
14         <a href="{{ path('admin.categorie.ajout') }}" class="btn btn-secondary">
15             Ajouter une catégorie
16         </a>
17     </p>
18     <table class="table table-striped">
19         <caption>tableau des catégories</caption>
20         <thead>
21             <tr>
22                 <th class="text-left align-top" scope="col">
23                     categorie<br />
24                     <a href="{{ path('admin.categories.sort', {champ:'name', ordre:'ASC'}) }}" class="btn btn-warning btn-sm active" role="button" aria-pressed="true"></a>
25                     <a href="{{ path('admin.categories.sort', {champ:'name', ordre:'DESC'}) }}" class="btn btn-warning btn-sm active" role="button" aria-pressed="true"></a>
26                     <form class="form inline mt-1" method="POST" action="{{ path('admin.categories.findallcontain', {champ:'name'}) }}></form>
```

Je rajoute un « asset » pour que chaque entité catégorie est un nom unique.

J'en profite pour faire de même pour le titre des formations et le nom des playlists.

```
use Symfony\Component\Validator\Constraints as Assert;
use Symfony\Bridge\Doctrine\Validator\Constraints\UniqueEntity;

/**
 * @ORM\Entity(repositoryClass=CategorieRepository::class)
 * @UniqueEntity(fields={"name"}, message="Ce nom est déjà utilisé !")
 */
class Categorie
{
    /**
     * @ORM\Id
     * @ORM\GeneratedValue
     * @ORM\Column(type="integer")
     */
    private $id;

    /**
     * @ORM\Column(type="string", length=50, nullable=true, unique=true)
     * @Assert\NotBlank()
     */
    private $name;
}
```

L'affichage est fonctionnel, mais mes boutons ajouter et modifier (codé sur le modèle de AdminPlaylistContrôleur) ne me permettent pas d'enregistrer dans la base de données les modifications effectuées sur les formations associées.

La relation entre formation et catégorie est de type « many to many ». Doctrine a créé une table «formation_categorie» mais en DQL (doctrine query builder) je ne sais comment y accéder (probablement avec un « left join ».). Pour éviter de faire trop de recherches et pouvoir avancer rapidement je choisis d'effectuer des requêtes SQL sans passer par doctrine. Je rajoute deux méthodes a CategorieRepository

```
/**  
 * Ajoute la formation à la catégorie  
 *  
 * @param type $id_formation  
 * @param type $id_categorie  
 * @return void  
 */  
public function addFormationCategorie($id_formation, $id_categorie): void{  
    $query = "INSERT INTO formation_categorie (formation_id, categorie_id)  
        VALUE ($id_formation, $id_categorie);"  
    try {  
        $conn = $this->getEntityManager()->getConnection();  
        $conn->executeQuery($query);  
    } catch(\Exception $e){  
        dd( $e);  
    }  
}
```

```
/**  
 * Supprime la formation de la catégorie  
 *  
 * @param [type] $id_formation  
 * @param [type] $id_categorie  
 * @return void  
 */  
public function delFormationCategorie($id_formation, $id_categorie): void{  
    $query = "DELETE FROM formation_categorie  
        WHERE formation_id = $id_formation and categorie_id = $id_categorie;";  
    try {  
        $conn = $this->getEntityManager()->getConnection();  
        $conn->executeQuery($query);  
    } catch(\Exception $e){  
        dd( $e);  
    }  
}
```

Méthodes que j'appelle depuis mon contrôleur avec les méthodes ajout et edit.

```
/*
 * @Route("/admin/categorie/ajout", name="admin.categorie.ajout")
 * @param Request $request
 * @return Response
 */
public function ajout(Request $request): Response
{
    @var \Symfony\Component\Form\FormInterface $formCategorie
    $formCategorie = $this->createForm(CategorieType::class, $categorie);

    $formCategorie->handleRequest($request);
    if ($formCategorie->isSubmitted() && $formCategorie->isValid()){
        $this->categorieRepository->add($categorie, true);
        $formations = $categorie->getFormations()->toArray();
        foreach($formations as $formation) {
            $this->categorieRepository->addFormationCategorie($formation->getId(), $categorie->getId());
        }
        $this->addFlash(
            'success',
            'Ajout de la categorie ' . $categorie->getName() . " prise en compte"
        );
        return $this->redirectToRoute('admin.categories');
    }

    return $this->render(self::PAGE_CATEGORIE, [
        'categorie' => $categorie,
        'formCategorie' => $formCategorie->createView()
    ]);
}
```

```
/*
 * @Route("/admin/categorie/edit/{id}", name="admin.categorie.edit")
 * @param Categorie $categorie
 * @param Request $request
 * @return Response
 */
public function edit(Categorie $categorie, Request $request): Response
{
    $formationsIni = $categorie->getFormations()->toArray();
    $formCategorie = $this->createForm(CategorieType::class, $categorie);
    $formCategorie->handleRequest($request);
    if ($formCategorie->isSubmitted() && $formCategorie->isValid()){
        $this->categorieRepository->add($categorie, true);
        $formations = $categorie->getFormations()->toArray();
        foreach($formations as $formation){
            if(!in_array($formation, $formationsIni)){
                $this->categorieRepository->addFormationCategorie($formation->getId(), $categorie->getId());
            }
        }
        foreach($formationsIni as $formation){
            if(!in_array($formation, $formations)){
                $this->categorieRepository->delFormationCategorie($formation->getId(), $categorie->getId());
            }
        }
        $this->addFlash(
            'success',
            'Modification de la categorie ' . $categorie->getName() . " prise en compte"
        );
        return $this->redirectToRoute('admin.categories');
    }

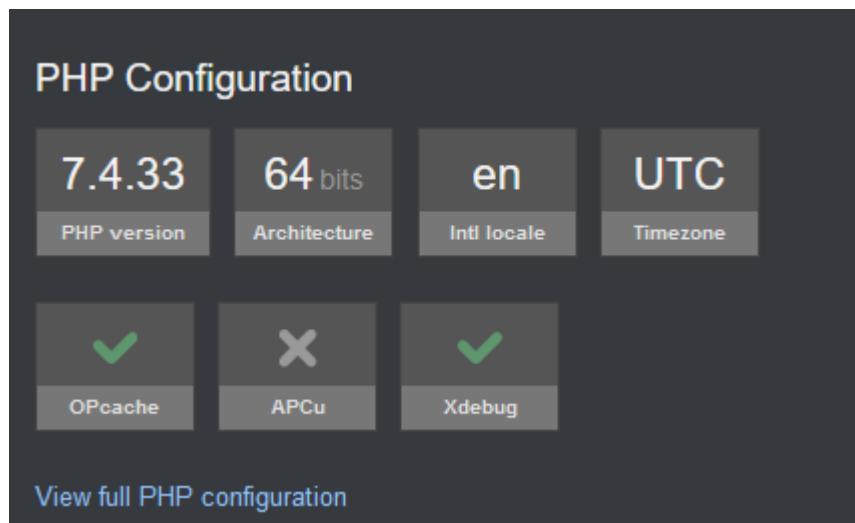
    return $this->render(self::PAGE_CATEGORIE, [
        'categorie' => $categorie,
        'formCategorie' => $formCategorie->createView()
    ]);
}
```

Après test des méthodes avec navigateur et vérification sur la base de données, j'effectue de petites modifications.

Je rajoute les boutons annuler et supprimer à mes formulaires.

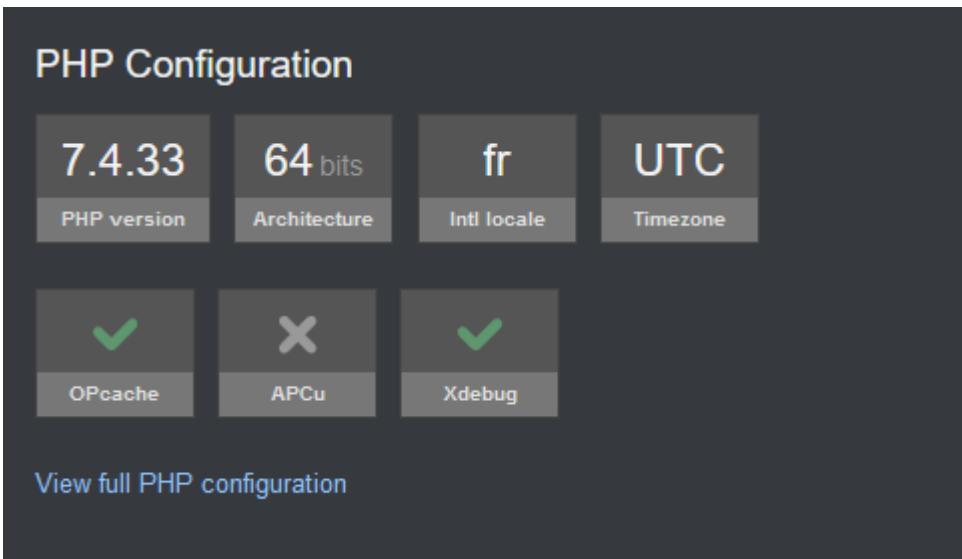
```
> _admin.categorie.form.html.twig
{{ form_start(formCategorie) }}
<div class="row">
    {{ form_row(formCategorie.name) }}
    <br>
    {{ form_row(formCategorie.formations, {'attr': {'size': 15}}) }}
    <br>
    <br />
    {{ form_row(formCategorie.submit, {'attr': {'onclick': 'return confirm(Etes-vous sûr?)'}}) }}
</div>
{{ form_end(formCategorie) }}
{% if categorie.id != null %}
    <div class="d-grid gap-2 d-md-flex justify-content-md-end">
        <a href="{{ path('admin.categorie.edit', {id:categorie.id}) }}" class="btn btn-warning me-md-2">
            Annuler
        </a>
        <a href="{{ path('admin.categorie.suppr', {id:categorie.id}) }}"
            class="btn btn-danger"
            onclick="return confirm('Etes-vous sûr de vouloir supprimer {{ categorie.name }} ?')"
            Supprimer
        </a>
    </div>
{% endif %}
</div>
{{ form_end(formCategorie) }}
```

Le site est « en anglais ».



Je modifie le fichier translation.yaml dans config/packages et effectue la commande php bin/console cache:clear.

```
framework:
    default_locale: fr
    translator:
        default_path: '%kernel.project_dir%/translations'
        fallbacks:
            - fr
    # providers:
    #     crowdin:
    #         dsn: '%env(CROWDIN_DSN)%'
    #     loco:
    #         dsn: '%env(LOCO_DSN)%'
    #     lokalise:
    #         dsn: '%env(LOKALISE_DSN)%'
```



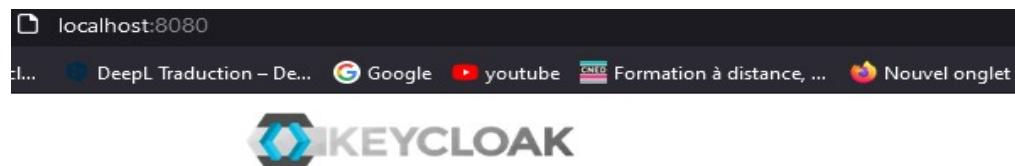
-Tâche 4 : ajouter l'accès avec authentification:

Téléchargement de Keycloak 19.0.1 (<https://github.com/keycloak/keycloak/releases/>)

Lancement du client en local avec la commande «kc.bat start-dev» avec la console depuis /keycloak/bin

```
C:\keycloak\bin>kc.bat start-dev
2023-10-04 15:05:35,231 INFO [org.keycloak.quarkus.runtime.hostname.DefaultHostnameProvider] (main) Hostname settings:
FrontEnd: <request>, Strict HTTPS: false, Path: <request>, Strict BackChannel: false, Admin: <request>, Port: -1, Proxied: false
2023-10-04 15:05:35,973 INFO [org.keycloak.common.crypto.CryptoIntegration] (main) Detected crypto provider: org.keycloak.crypto.def.DefaultCryptoProvider
2023-10-04 15:05:36,823 WARN [org.infinispan.PERSISTENCE] (keycloak-cache-init) ISPN000554: jboss-marshalling is deprecated and planned for removal
2023-10-04 15:05:36,884 WARN [org.infinispan.CONFIG] (keycloak-cache-init) ISPN000569: Unable to persist Infinispan internal caches as no global state enabled
2023-10-04 15:05:36,891 INFO [org.infinispan.CONTAINER] (keycloak-cache-init) ISPN000556: Starting user marshaller 'org.infinispan.jboss.marshalling.core.JBossUserMarshaller'
2023-10-04 15:05:37,070 INFO [org.infinispan.CONTAINER] (keycloak-cache-init) ISPN000128: Infinispan version: Infinispan 'Triskaidekaphobia' 13.0.9.Final
2023-10-04 15:05:40,941 INFO [org.keycloak.connections.infinispan.DefaultInfinispanConnectionFactory] (main) Node name: node_159941, Site name: null
2023-10-04 15:05:41,468 INFO [io.quarkus] (main) Keycloak 19.0.1 on JVM (powered by Quarkus 2.7.6.Final) started in 7.250s. Listening on: http://0.0.0.0:8080
2023-10-04 15:05:41,468 INFO [io.quarkus] (main) Profile dev activated.
2023-10-04 15:05:41,468 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]
2023-10-04 15:05:41,471 WARN [org.keycloak.quarkus.runtime.KeycloakMain] (main) Running the server in development mode.
DO NOT use this configuration in production.
```

Configuration du client en local.



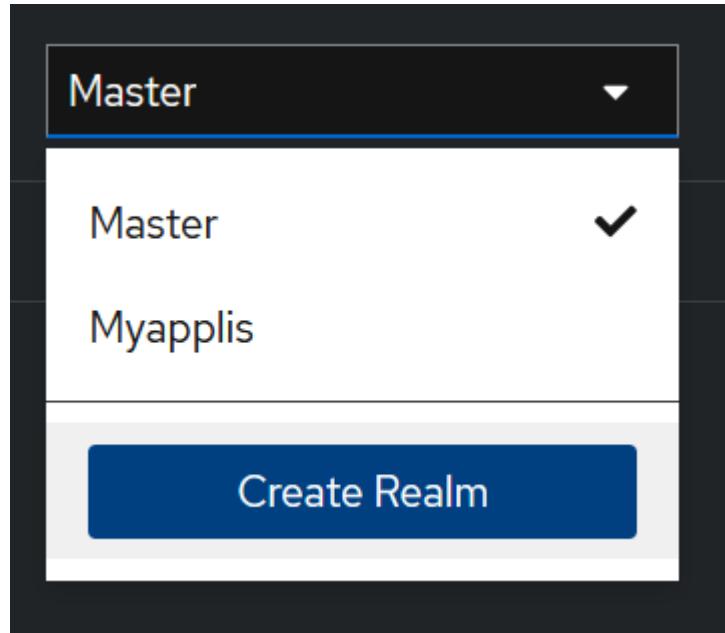
Welcome to **Keycloak**



Administration Console >

Centrally manage all aspects of the Keycloak server

Il faut créer un admin pour se connecter au logiciel en local. Après, nous pouvons configurer Keycloak pour notre application. Je commence par créer le « royaume » Myapplis.



Puis je crée un nouveau client, mediatek86 pour l'application Symfony Mediatek Formation.

Clients > Create client

Create client

Clients are applications and services that can request authentication of a user.

General Settings	Client type OpenID Connect
	Client ID mediatek86
	Name
	Description
	Always display in console Off

Client authentication [?](#) On

Authorization [?](#) Off

Authentication flow

<input checked="" type="checkbox"/> Standard flow ?	<input checked="" type="checkbox"/> Direct access grants ?
<input checked="" type="checkbox"/> Implicit flow ?	<input type="checkbox"/> Service accounts roles ?
<input type="checkbox"/> OAuth 2.0 Device Authorization Grant ?	
<input type="checkbox"/> OIDC CIBA Grant ?	

Login settings

Login theme [?](#) Choose...

Consent required [?](#) On

Display client on screen [?](#) On

Je configure le client et récupère « l'app secret ».

Grant types: Applications and services that can request authorization of a user.

Settings Keys Credentials Roles Client scopes Sessions Advanced

Client Authenticator ?	<input type="text"/> Client Id and Secret	<input type="button"/>
<input type="button"/> Save		
Client secret	<input type="text"/> nHWPw5kcwErtdNSb3DPnALzXJiV57HRw	<input type="button"/> <input type="button"/> <input type="button"/> Regenerate
Registration access token ?	<input type="text"/>	<input type="button"/> <input type="button"/> <input type="button"/> Regenerate

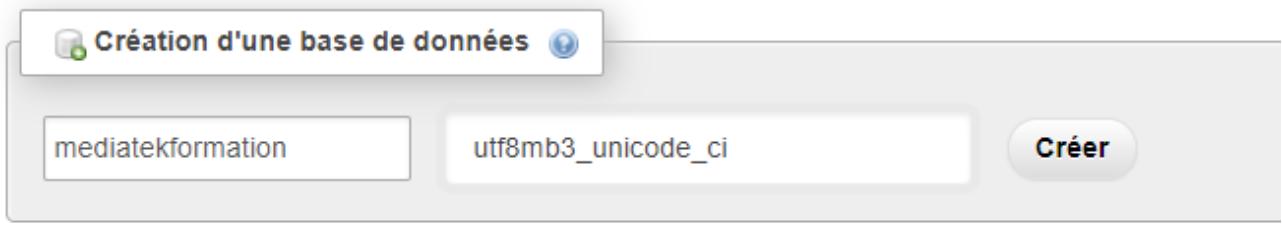
Que je renseignerais de même que le client dans le fichier .env à la racine de mon projet Symfony (je n'ai pas le même « keycloak_secret » en prod).

```
KEYCLOAK_SECRET=nHWPw5kcwErtdNSb3DPnALzXJiV57HRw
KEYCLOAK_CLIENTID=mediatek86
KEYCLOAK_APP_URL=http://localhost:8080
```

Je crée un utilisateur pour l'application Mediatek Formation (mediatek86 dans keycloak).

The screenshot shows the Keycloak administration interface. On the left, a sidebar menu is visible with various options like Manage, Clients, Client scopes, Realm roles, Users, Groups, Sessions, Events, Configure, Realm settings, Authentication, Identity providers, and User federation. The 'Users' option is selected. In the main content area, a 'Create user' form is displayed. The 'Username' field contains 'adminmediatek'. The 'Email' field contains 'adminmediatek@dom.com'. The 'Email verified' toggle is set to 'Off'. The 'First name' and 'Last name' fields are empty. The 'Enabled' toggle is set to 'On'. Under 'Required user actions', there is a dropdown menu set to 'Select action'. The 'Groups' section shows a button labeled 'Join Groups'. At the bottom of the form are two buttons: 'Create' and 'Cancel'.

Après configuration de l'utilisateur, je réinitialise la base de données de l'application pour pouvoir en faire une sauvegarde propre après l'ajout de la table pour Keycloak.



Fichier à importer :

Le fichier peut être compressé (gzip, bzip2, zip) ou non.
 Le nom du fichier compressé doit se terminer par **.[format].[compression]**. Exemple : **.sql.zip**

Parcourir les fichiers : (Taille maximale : 128Mio)

Choisir un fichier mediatekformation.sql

Il est également possible de glisser-déposer un fichier sur n'importe quelle page.

Jeu de caractères du fichier :

utf-8

Serveur : MySQL:3306 » Base de données : mediatekformation

Structure SQL Rechercher Requête Exporter

✓ L'importation a réussi, 42 requêtes exécutées. (mediatekformation.sql)

Je crée une classe User dans le projet Symfony.

```
PS C:\wamp64\www\MediaTek86> php bin/console make:user
The name of the security user class (e.g. User) [User]:
>

Do you want to store user data in the database (via Doctrine)? (yes/no) [yes]:
>

Enter a property name that will be the unique "display" name for the user (e.g. email, username, uuid) [email]:
>

Will this app need to hash/check user passwords? Choose No if passwords are not needed or will be checked/hashed by some other system (e.g. a single sign-on server).
Does this app need to hash/check user passwords? (yes/no) [yes]:
>

created: src\Entity\User.php
created: src\Repository\UserRepository.php
updated: src\Entity\User.php
updated: config/packages/security.yaml

Success!
```

Next Steps:

- Review your new `App\Entity\User` class.
- Use `make:entity` to add more fields to your `User` entity and then run `make:migration`.
- Create a way to authenticate! See <https://symfony.com/doc/current/security.html>

```
● PS C:\wamp64\www\MediaTek86> php bin/console make:entity User
Your entity already exists! So let's add some new fields!
New property name (press <return> to stop adding fields):
> keycloakId

Field type (enter ? to see all types) [integer]:
> string

Field length [255]:
>

Can this field be null in the database (nullable) (yes/no) [no]:
> yes

updated: src/Entity/User.php

Add another property? Enter the property name (or press <return> to stop adding fields):
>

Success!
```

Next: When you're ready, create a migration with `php bin/console make:migration`

J'effectue la commande `php bin/console make:migration` (pour me permettre d'avoir un nouveau fichier migration avec des commandes SQL, ici permettant la création de la table user avec les caractéristique de l'entité).

Avec `php bin/console d:m:m` (doctrine migrations migrate) j'exécute les instructions des fichiers de migration n'ayant pas encore été utilisé.

```
PS C:\wamp64\www\MediaTek86> php bin/console make:migration
● Success!
```

Next: Review the new migration "migrations/Version20231004141250.php"
Then: Run the migration with `php bin/console doctrine:migrations:migrate`
See <https://symfony.com/doc/current/bundles/DoctrineMigrationsBundle/index.html>
PS C:\wamp64\www\MediaTek86> php bin/console doctrine:migrations:migrate

WARNING! You are about to execute a migration in database "mediatekformation" that could result in schema changes and data loss. Are you sure you wish to continue? (yes/no) [yes]:>

[notice] Migrating up to DoctrineMigrations\Version20231004141250
[notice] finished in 126.9ms, used 22M memory, 1 migrations executed, 4 sql queries

○ PS C:\wamp64\www\MediaTek86>

Serveur MySQL:3306 » Base de données : mediatekformation » Table : user

#	Nom	Type	Interclassement	Attributs	Null	Valeur par défaut	Commentaires	Extra	Action
1	id	int			Non	Aucun(e)		AUTO_INCREMENT	Modifier Supprimer Plus
2	email	varchar(180)	utf8mb4_unicode_ci		Non	Aucun(e)			Modifier Supprimer Plus
3	roles	json			Non	Aucun(e)			Modifier Supprimer Plus
4	password	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Non	Aucun(e)			Modifier Supprimer Plus
5	keycloak_id	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Oui	NULL			Modifier Supprimer Plus

↑ Tout cocher Avec la sélection : Parcourir Modifier Supprimer Primaire Unique Index Spatial Texte entier

Les modifications ayant été effectuées, je sauvegarde la table.

phpMyAdmin

Serveur courant : MySQL

Récentes Préférées

- Nouvelle base de données
- + chocolatein
- + information_schema
- mediatekformation
 - Nouvelle table
 - + categorie
 - + doctrine_migration_versions
 - + formation
 - + formation_categorie
 - + messenger_messages
 - + playlist
 - + user
- + mysql
- + performance_schema
- + sys
- + voyages

← Serveur : MySQL:3306 » Base de données « mediatekformation »

Exportation des tables depuis la base de données « mediatekformation »

Méthode d'exportation :

- Rapide, n'afficher qu'un minimum d'options
- Personnalisée, afficher toutes les options possibles

Format :

SQL

Exporter

Installation des bundles (paquets, extensions) nécessaire a la connexion et authentification avec Keycloak. Je lance les deux commandes :

- composer require knpuniiversity/oauth2-client-bundle 2.10
- composer require stevenmaguire/oauth2-keycloak 3.1 -with-all-dependencies

Configuration du fichier config\packages\knpu_oauth2_client.yaml créé avec oauth2-client-bundle.

```
config > packages > ! knpu_oauth2_client.yaml
  1   knpu_oauth2_client:
  2     clients:
  3       keycloak:
  4         type: keycloak
  5         auth_server_url: '%env(KEYCLOAK_APP_URL)%'
  6         realm: 'myapplis'
  7         client_id: '%env(KEYCLOAK_CLIENTID)%'
  8         client_secret: '%env(KEYCLOAK_SECRET)%'
  9         redirect_route: 'oauth_check'
```

Configuration du firewall config\packages\security.yaml.

```
config > packages > ! security.yaml
  1   security:
  2     enable_authenticator_manager: true
  3     # https://symfony.com/doc/current/security.html#registering-the-user-hashing-passwords
  4     password_hashers:
  5       Symfony\Component\Security\Core\User\PasswordAuthenticatedUserInterface: 'auto'
  6     # https://symfony.com/doc/current/security.html#loading-the-user-the-user-provider
  7     providers:
  8       # used to reload user from session & other features (e.g. switch_user)
  9       app_user_provider:
 10         entity:
 11           class: App\Entity\User
 12           property: email
 13     firewalls:
 14       dev:
 15         pattern: ^/(_(profiler|wdt)|css|images|js)/
 16         security: false
 17       main:
 18         lazy: true
 19         provider: app_user_provider
 20         form_login:
 21           login_path: oauth_login
 22
 23         # activate different ways to authenticate
 24         # https://symfony.com/doc/current/security/the-firewall
 25
 26         # https://symfony.com/doc/current/security/impersonating_user.html
 27         # switch_user: true
 28
 29       # Easy way to control access for large sections of your site
 30       # Note: Only the *first* access control that matches will be used
 31       access_control:
 32         | - { path: ^/admin, roles: ROLE_ADMIN }
 33         # - { path: ^/profile, roles: ROLE_USER }
 34
 35     when@test:
```

Le chemin du formulaire d'authentification est assigné à oauth_login.

L'accès control (contrôle d'accès) a aussi été modifié, en enlevant le commentaire '#' en début de ligne je spécifie au framework Symfony que chaque contrôleur ayant une route incluant « /admin » nécessitera un statut « ROLE_ADMIN » de l'utilisateur (donc connexion authentification) .

Création du contrôleur OAuthController avec la commande :

- php bin/console make:controller OAuthController -no-template

```
PS C:\wamp64\www\MediaTek86> php bin/console make:controller OAuthController --no-template
created: src/Controller/OAuthController.php

Success!

Next: Open your new controller class and add some pages!
PS C:\wamp64\www\MediaTek86>
```

Configuration du contrôleur.

```
namespace App\Controller;

use KnpU\OAuth2ClientBundle\Client\ClientRegistry;
use Symfony\Bundle\FrameworkBundle\Controller\AbstractController;
use Symfony\Component\HttpFoundation\RedirectResponse;
use Symfony\Component\HttpFoundation\Request;
use Symfony\Component\Routing\Annotation\Route;

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(){

    }
}
```

▼ Security
KeycloakAuthenticator.php

Création de KeycloakAuthenticator dans /src/. Configuration du fichier en utilisant le modèle de celui utilisé en travaux pratique.

```
* Description of KeycloakAuthenticator
*
* @author emds
*/
class KeycloakAuthenticator extends OAuth2Authenticator implements AuthenticationEntryPointInterface {

    private $clientRegistry;
    private $entityManager;
    private $router;

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

    public function authenticate(Request $request): Passport {
        $client = $this->clientRegistry->getClient('keycloak');
        $accessToken = $this->fetchAccessToken($client);
        return new SelfValidatingPassport(
            new UserBadge($accessToken->getToken(), function() use ($accessToken, $client){
                /** @var KeycloakUser $keycloakUser */
                $keycloakUser = $client->fetchUserFromToken($accessToken);
                // 1) recherche du user dans la BDD à partir de son id Keycloak
                $existingUser = $this->entityManager
                    ->getRepository(User::class)
                    ->findOneBy(['keycloakId' => $keycloakUser->getId()]);
                if($existingUser){
                    return $existingUser;
                }
                // 2) le user existe mais n'est pas encore connecté avec Keycloak
                $email = $keycloakUser->getEmail();
                /** @var User $userInDatabase */
                $userInDatabase = $this->entityManager
                    ->getRepository(User::class)
                    ->findOneBy(['email' => $email]);
                if($userInDatabase){
                    $userInDatabase->setKeycloakId($keycloakUser->getId());
                    $this->entityManager->persist($userInDatabase);
                    $this->entityManager->flush();
                    return $userInDatabase;
                }
                // 3) le user n'existe pas encore dans la BDD
                $user = new User();
                $user->setKeycloakId($keycloakUser->getId());
                $user->setEmail($keycloakUser->getEmail());
                $user->setPassword("");
                $user->setRoles(['ROLE_ADMIN']);
                $this->entityManager->persist($user);
                $this->entityManager->flush();
                return $user;
            })
        );
    }
}
```

L'authentification étant gérée par Keycloak, à partir du moment où la connexion est validé (utilisateur et mot de passe OK) il existe trois cas de figure.

- L'utilisateur c'est déjà connecté à Mediatek Formation et existe dans la base de données de l'application.

- L'utilisateur (son email) a été déjà créé/existe dans la base de données, mais le keycloakId n'existe pas, ou n'est pas le même. Dans ce cas les informations sont enregistrées dans la base de données pour la prochaine connexion.

- L'utilisateur n'existe pas, création d'un nouvel « User » grant (« ROLE_ADMIN ») qui sera sauvegardé dans la base de données.

Modification du fichier security.yaml pour qu'il prenne en compte le fichier, nouvellement créé pour l'authentification Keycloak. Ajout du chemin 'logout' (dans le même fichier de configuration) pour permettre la déconnexion de l'utilisateur.

```
firewalls:
    dev:
        pattern: ^/(_(profiler|wdt)|css|images|js)/
        security: false
    main:
        lazy: true
        entry_point: form_login
        # provider: app_user_provider
        form_login:
            login_path: oauth_login
            custom_authenticators:
                - App\Security\KeycloakAuthenticator
        logout:
            path: logout
```

Test de la connexion OK.

Logged in as adminmediatek@dom.com
Authenticated Yes
Roles ROLE_ADMIN + 1 more
Token class PostAuthenticationToken
Firewall name main
Actions Logout



adminmediatek@dom.com



133

Ajout du bouton permettant la déconnexion dans la vue baseadmin.

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

{% block title %}{% endblock %}
{% block stylesheets %}{% endblock %}
{% block top %}
    <div class="container">
        <div class="text-end">
            <a href="{{ path('logout') }}>se déconnecter</a>
        </div>
    <!-- titre -->
```

The screenshot shows a dark-themed application interface with two main sections: 'In Progress' on the left and 'Done' on the right. A '+' button is located at the top right of the 'Done' section.

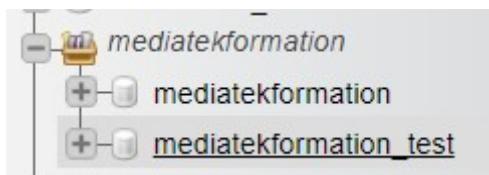
- In Progress:** Contains 1 item.
 - MediaTek86 #15 ***
Mission 2 Tâche 4 : ajouter l'accès avec authentification
- Done:** Contains 6 items.
 - MediaTek86 #1
Mission 0 : préparer l'environnement de travail
 - MediaTek86 #2
Mission 1 Tâche 1 : netoyer le code
 - MediaTek86 #3
Mission 1 Tâche 2 : Ajout fonctionnalité
 - MediaTek86 #4
Mission 2 Tâche 1 : gérer les formations
 - MediaTek86 #5
Mission 2 Tâche 2 : gérer les playlists
 - MediaTek86 #14
Mission 2 Tâche 3 : gérer les catégories

Je commit et push sur le repos distant.

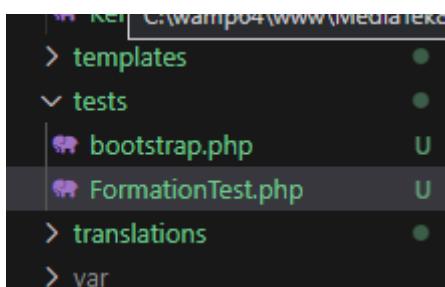
Mission 3 : tester et documenter :

-Tâche 1 : gérer les tests :

La base de données avec la migration « user » pour l'identification a été sauvegardé, je crée une base mediatekformation_test pour les tests.



Tests unitaires :



Création de FormationTest qui me permettra de contrôler le fonctionnement de la méthode qui retourne la date de parution au format string.

```
use App\Entity\Formation;
use PHPUnit\Framework\TestCase;

class FormationTest extends TestCase
{
    public function testGetPublishedAtString()
    {
        $Formation = new Formation();
        $Formation->setTitle("Formation test");
        $Formation->setPublishedAt(new \DateTime("2022-04-14"));
        $this->assertEquals("14/04/2022", $Formation->getPublishedAtString());
    }
}
```

N'ayant aucun autre test pour le moment je le lance avec la commande php bin/phpunit.

Le teste est concluant

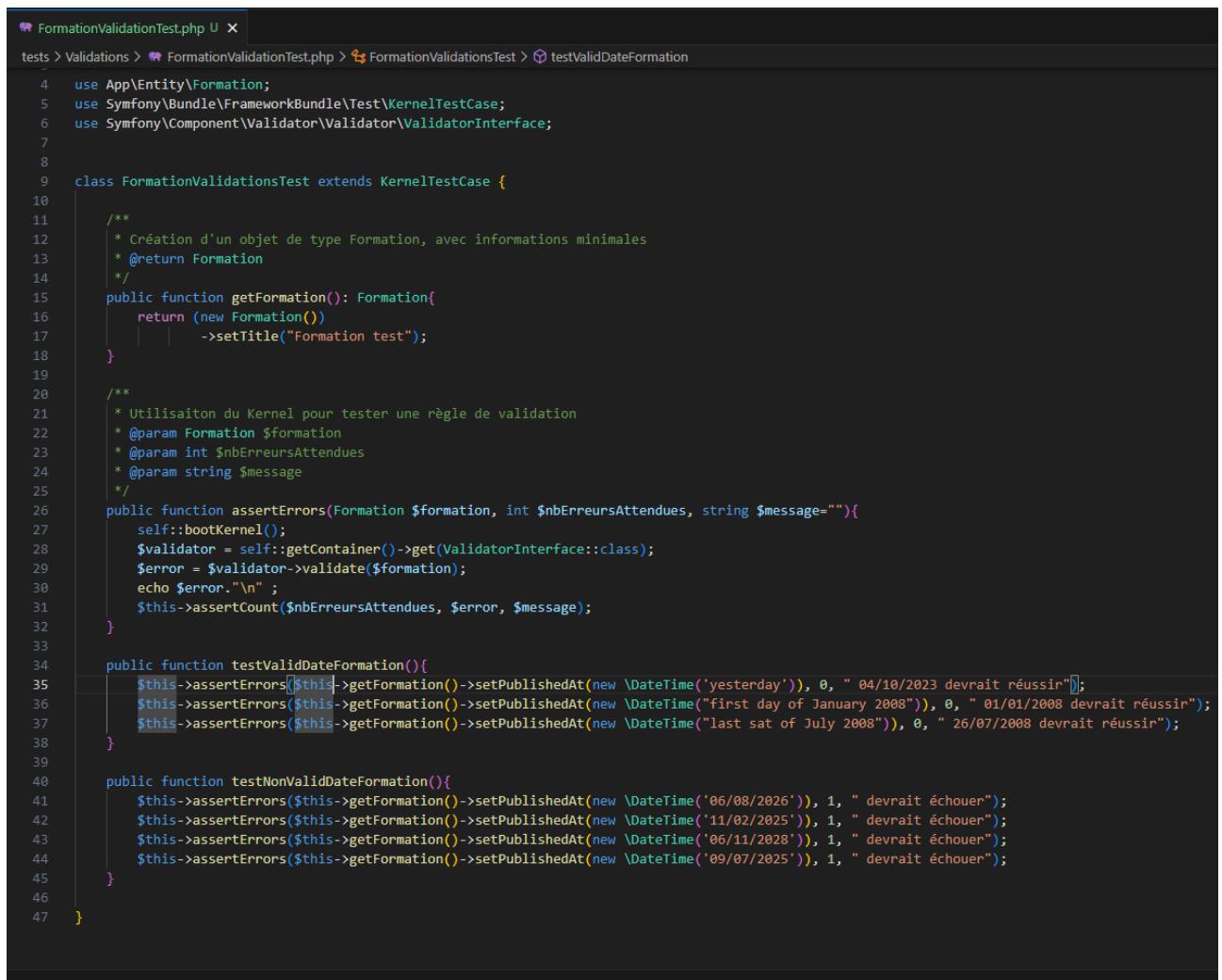
```
PHPUnit 9.5.23 #StandWithUkraine

Testing
.
1 / 1 (100%)

Time: 00:00.050, Memory: 10.00 MB

OK (1 test, 1 assertion)
PS C:\wamp64\www\MediaTek86>
```

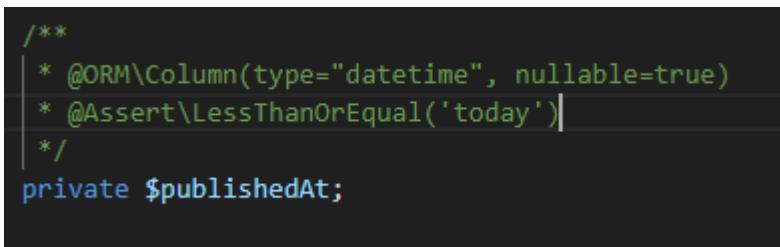
Tests d'intégration sur les règles de validation :



The screenshot shows a code editor with a dark theme. The file is named 'FormationValidationTest.php'. The code is a PHPUnit test case for 'FormationValidationTest' that extends 'KernelTestCase'. It includes methods for creating a 'Formation' object with minimal information, asserting errors for specific validation rules, and testing the 'publishedAt' field's validation logic.

```
tests > Validations > FormationValidationTest.php > FormationValidationTest > testValidDateFormation
4  use App\Entity\Formation;
5  use Symfony\Bundle\FrameworkBundle\Test\KernelTestCase;
6  use Symfony\Component\Validator\Validator\ValidatorInterface;
7
8
9  class FormationValidationsTest extends KernelTestCase {
10
11     /**
12      * Création d'un objet de type Formation, avec informations minimales
13      * @return Formation
14      */
15     public function getFormation(): Formation{
16         return (new Formation())
17             ->setTitle("Formation test");
18     }
19
20     /**
21      * Utilisaiton du Kernel pour tester une règle de validation
22      * @param Formation $formation
23      * @param int $nbErreursAttendues
24      * @param string $message
25      */
26     public function assertErrors(Formation $formation, int $nbErreursAttendues, string $message=""){
27         self::bootKernel();
28         $validator = self::getContainer()->get(ValidatorInterface::class);
29         $error = $validator->validate($formation);
30         echo $error."\n";
31         $this->assertCount($nbErreursAttendues, $error, $message);
32     }
33
34     public function testValidDateFormation(){
35         $this->assertErrors[$this->getFormation()->setPublishedAt(new \DateTime('yesterday')), 0, " 04/10/2023 devrait réussir"];
36         $this->assertErrors[$this->getFormation()->setPublishedAt(new \DateTime("first day of January 2008")), 0, " 01/01/2008 devrait réussir"];
37         $this->assertErrors[$this->getFormation()->setPublishedAt(new \DateTime("last sat of July 2008")), 0, " 26/07/2008 devrait réussir"];
38     }
39
40     public function testNonValidDateFormation(){
41         $this->assertErrors[$this->getFormation()->setPublishedAt(new \DateTime('06/08/2026')), 1, " devrait échouer"];
42         $this->assertErrors[$this->getFormation()->setPublishedAt(new \DateTime('11/02/2025')), 1, " devrait échouer"];
43         $this->assertErrors[$this->getFormation()->setPublishedAt(new \DateTime('06/11/2028')), 1, " devrait échouer"];
44         $this->assertErrors[$this->getFormation()->setPublishedAt(new \DateTime('09/07/2025')), 1, " devrait échouer"];
45     }
46 }
47 }
```

Je rajoute un assert LessThanOrEqual('today') à la date publishedAt de Formation. Si une date renseignée est postérieure à la date actuelle, la donnée ne sera pas acceptée et le test ne sera pas valide.



The screenshot shows a code editor with a dark theme. The code defines a private property '\$publishedAt' with a Doctrine annotation. The annotation includes a 'LessThanOrEqual' constraint set to the current date ('today').

```
/**
 * @ORM\Column(type="datetime", nullable=true)
 * @Assert\LessThanOrEqual('today')
 */
private $publishedAt;
```

```
php bin/phpunit --filter FormationValidationTest
```

```
OK (2 tests, 7 assertions)
● PS C:\wamp64\www\MediaTek86> php bin/phpunit --filter FormationValidationTest
PHPUnit 9.5.23 #StandWithUkraine

Testing

.

.

.

This value should be less than or equal to 5 oct. 2023 à 00:00. (code 30fbb013-d015-4232-8b3b-8f3be97a7e14)

Object(App\Entity\Formation).publishedAt:
    This value should be less than or equal to 5 oct. 2023 à 00:00. (code 30fbb013-d015-4232-8b3b-8f3be97a7e14)
    [
Object(App\Entity\Formation).publishedAt:
    This value should be less than or equal to 5 oct. 2023 à 00:00. (code 30fbb013-d015-4232-8b3b-8f3be97a7e14)

Object(App\Entity\Formation).publishedAt:
    This value should be less than or equal to 5 oct. 2023 à 00:00. (code 30fbb013-d015-4232-8b3b-8f3be97a7e14)

Time: 00:00.453, Memory: 30.00 MB

OK (2 tests, 7 assertions)
○ PS C:\wamp64\www\MediaTek86>
```

Tests d'intégration sur les Repository :

Pour tester FormationRepository je crée FormationRepositoryTest qui hérite de KernelTestCase.

```
namespace App\Tests\Validations\Repository;

use App\Entity\Formation;
use Doctrine\ORM\EntityManager;
use App\Repository\FormationRepository;
use Symfony\Bundle\FrameworkBundle\Test\KernelTestCase;

Class FormationRepositoryTest extends KernelTestCase
{
    private \Doctrine\ORM\EntityManager $entityManager;

    protected function setUp(): void
    {
        $kernel = self::bootKernel();

        $this->entityManager = $kernel->getContainer()
            ->get('doctrine')
            ->getManager();
    }
}
```

Je commence par la méthode testNbFormation qui vérifie le nombre de formation. Je regarde combien j'ai de formations avec une commande SQL pour définir le « assertEquals ».

```
public function testNbFormations()
{
    $repository = $this->recupRepository();
    $nbFormation = $repository->count([]);
    $this->assertEquals( 237, $nbFormation);
}
```

A screenshot of a database query results page. At the top, a green checkmark indicates "Affichage des lignes 0 - 0 (total de 1, traitement)". Below that is the SQL query: "SELECT count(*) FROM `formation`;". To the right is a toolbar with options like "Profilage", "Éditer en ligne", "Éditer", "Expliquer SQL", "Tout afficher", and a dropdown for "Nombre de lignes" set to 25. Below the query results is a section titled "Options supplémentaires" with a "count(*)" button and the value "237".

count(*)
237

Puis je teste en ajoutant une formation que le nombre de formation correspond.

De même pour la suppression d'une formation.

```
public function newFormation() : Formation
{
    $formation = (new Formation())
        ->setTitle("Un titre")
        ->setDescription("Description blabla")
        ->setPublishedAt(new \DateTime("yesterday"));
    return $formation;
}

public function testAddFormation()
{
    $repository = $this->recupRepository();
    $formation = $this->newFormation();
    $nbFormation = $repository->count([]);

    $this->entityManager->persist($formation);
    $this->entityManager->flush();
    $this->assertEquals($nbFormation + 1, $repository->count([]), "erreur lors de l'ajout");
}

public function testSupprFormation()
{
    $repository = $this->recupRepository();

    $nbFormation = $repository->count([]);
    $formation = $repository->findOneBy(['title' => "Un titre"]);
    $formation = $this->entityManager->merge($formation);
    $this->entityManager->remove($formation);
    $this->entityManager->flush();
    $this->assertEquals($nbFormation - 1, $repository->count([]), "erreur lors de la suppression");
}
```

Test de FormationRepositoryTest.

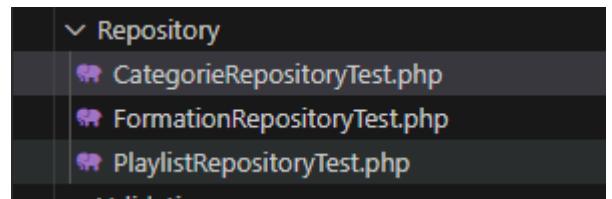
```
● PHPUnit 9.5.23 #StandWithUkraine

Testing
...
3 / 3 (100%)

Time: 00:00.345, Memory: 28.00 MB

OK (3 tests, 3 assertions)
○ PS C:\wamp64\www\MediaTek86> █
```

J'effectue les mêmes tests pour CategorieRepository et PlaylistRepository.



Affichage des lignes 0 - 0 (total de 1, traitement en 0,0006 seconde(s).)

```
SELECT count(*) FROM playlist;
```

Profilage [Éditer en ligne] [Éditer] [Expliquer SQL] [Créer le code source PHP]

Tout afficher | Nombre de lignes : 25 ▾ Filtrer les lignes: Chercher

Options supplémentaires

count(*)
27

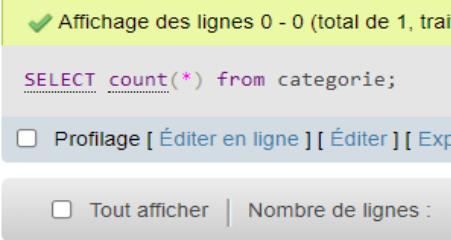
Tout afficher | Nombre de lignes : 25 ▾ Filtrer les lignes: Chercher

```
● PS C:\wamp64\www\MediaTek86> php bin/phpunit --filter PlaylistRepositoryTest
PHPUnit 9.5.23 #StandWithUkraine
```

```
Testing
...
3 / 3 (100%)

Time: 00:00.355, Memory: 28.00 MB

OK (3 tests, 3 assertions)
○ PS C:\wamp64\www\MediaTek86> █
```



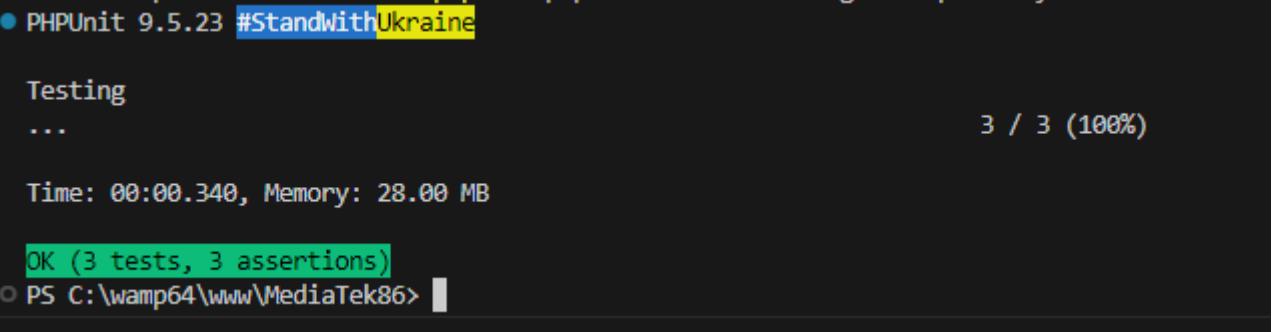
SELECT count(*) from categorie;

Profilage [Éditer en ligne] [Éditer] [Exporter]

Tout afficher | Nombre de lignes :

Options supplémentaires

count(*)
9



● PHPUnit 9.5.23 #StandWithUkraine

Testing ... 3 / 3 (100%)

Time: 00:00.340, Memory: 28.00 MB

OK (3 tests, 3 assertions)

PS C:\wamp64\www\MediaTek86>

Tests fonctionnels :

Je mets en place des tests fonctionnel pour tester mes contrôleur.

Je commence par créer un dossier « Controller » dans mon dossier « tests ». Puis je crée FormationControllerTest.

```
namespace App\tests\Controller;

use Symfony\Component\HttpFoundation\Response;
use Symfony\Bundle\FrameworkBundle\Test\WebTestCase;

class FormationsControllerTest extends WebTestCase
{
    public function testAccesPage()
    {
        $client = static::createClient();
        $client->catchExceptions(false);
        $client->request('GET', '/formations');
        $response = $client->getResponse();
        $this->assertEquals(Response::HTTP_OK, $response-&gtgetStatusCode());
    }
}
```

Mon premier test vérifie que la page /formations renvoie une réponse OK (code 200).

Je teste aussi le contenu de la page. Avec assertSelectorTextContains je vérifie que le premier « th » contiens « formation ».

Avec asserCount(5, \$crawler→filter('th')) ; je vérifie qu'il y a bien 5 « th » (élément HTML pour constituer l'entête de tableaux) affiché dans ma page.

```
public function testContenuPage()
{
    $client = static::createClient();
    $crawler = $client->request('GET', '/formations');
    $this->assertSelectorTextContains('th', 'formation');
    $this->assertCount(5, $crawler->filter('th'));
}
```

Puis je teste un lien de ma page, voir si il m'amène au bon endroit. Les liens des formations dans la pages /formations étant des images. Pour cliquer sur la première formation proposée, je compte le nombre de liens qui le précède.

```
public function testLinkFormation()
{
    $client = static::createClient();
    $crawler = $client->request('GET', '/formations');
    //click sur un lien ( l'image de la première formation)
    $link = $crawler->filter('a')->eq(9)->attr('href');
    $crawler = $client->request('GET',$link);
    // récupération du résultat du clic
    $response = $client->getResponse();
    //control si le lien existe
    $this->assertEquals(Response::HTTP_OK, $response->getStatusCode());
    //récupération de la route et controle qu'elle est correcte
    $uri = $client->getRequest()->server->get("REQUEST_URI");
    $this->assertEquals('/formations/formation/1', $uri);
}
```

Je teste les filtres .

```
public function testLinkFormation()
{
    $client = static::createClient();
    $crawler = $client->request('GET', '/formations');
    //click sur un lien ( l'image de la première formation)
    $link = $crawler->filter('a')->eq(9)->attr('href');
    $crawler = $client->request('GET',$link);
    // récupération du résultat du clic
    $response = $client->getResponse();
    //control si le lien existe
    $this->assertEquals(Response::HTTP_OK, $response->getStatusCode());
    //récupération de la route et controle qu'elle est correcte
    $uri = $client->getRequest()->server->get("REQUEST_URI");
    $this->assertEquals('/formations/formation/1', $uri);
}
```

Et pour finir, je teste les liens qui me permettent de trier mes formations.

```
public function testSortFormation()
{
    $client = static::createClient();
    $client->request('GET', '/formations/tri/title/DESC');
    $this->assertSelectorTextContains('h5', 'UML : Diagramme de paquetages');
    $client->request('GET', '/formations/tri/name/DESC/playlist');
    $this->assertSelectorTextContains('h5', 'C# : ListBox en couleur');
    $client->request('GET', '/formations/tri/publishedAt/ASC');
    $this->assertSelectorTextContains('h5', 'Cours UML (1 à 7 / 33) : introduction et cas d\'utilisation');
}
```

Je fais de même pour PlaylistController et AccueilController.

Tests de compatibilité :

Je crée un scénario de test sur Sélénum avec Firefox.

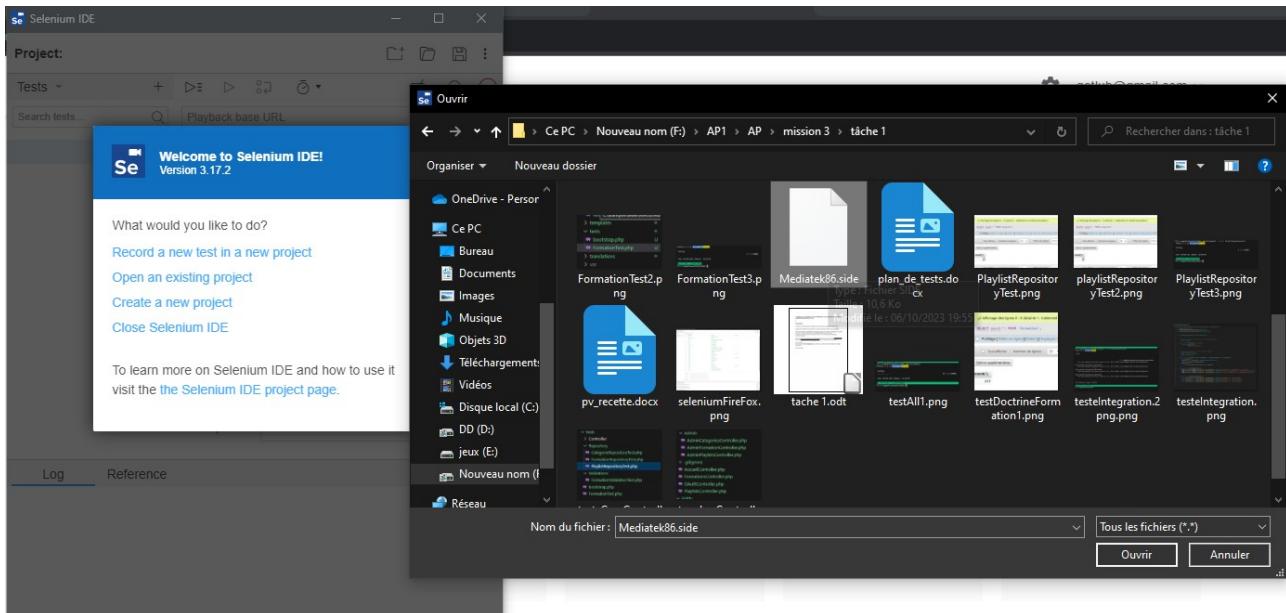
The screenshot shows the Selenium IDE interface in Mozilla Firefox. The project is named "Mediatek86". A test named "test1" is selected, containing 25 commands. The commands are listed in a table with columns for Command, Target, and Value. The commands include:

- 1. open http://192.168.1.10:8000/
- 2. set window size 1122x691
- 3. click css=.col:nth-child(1) > .row .card-img-top linkText=Formations
- 4. click name=recherche
- 5. click name=recherche
- 6. click name=recherche
- 7. double click name=recherche
- 8. type name=recherche value=C#
- 9. click css=text-left:nth-child(1) > form-inline .btn linkText=>
- 10. click css=text-left:nth-child(2) > .btn:nth-child(3)
- 11. click css=text-center > .btn:nth-child(2)
- 12. click id=recherche
- 13. select id=recherche value=C#
- 14. click css=option:nth-child(3)
- 15. click id=recherche
- 16. select id=recherche value=Android
- 17. click css=option:nth-child(2)
- 18. click linkText=Playlists
- 19. click linkText=<
- 20. click id=recherche
- 21. click id=recherche
- 22. select id=recherche value=C#
- 23. click css=option:nth-child(3)
- 24. click css=text-center > .btn:nth-child(2)
- 25. click css=text-center > .btn:nth-child(3)

Below the table, there are input fields for Command, Target, Value, and Description. At the bottom, a log shows the execution results:

Log	Reference
21. click on id=recherche OK	19:54:45
22. select on id=recherche with value label=C# OK	19:54:46
23. click on css=option:nth-child(3) OK	19:54:46
24. click on css=text-center > .btn:nth-child(2) OK	19:54:46
25. click on css=text-center > .btn:nth-child(3) OK	19:54:47
'test1' completed successfully	

Scénario que relance avec Chrome pour effectuer le teste de compatibilité.



The screenshot shows the Selenium IDE test editor for the project 'Mediatek86'. The main area displays a table of test steps:

Command	Target	Value
1 ✓ open	http://192.168.1.10:8000/	
2 ✓ set window size	1122x691	
3 ✓ click	css=.col:nth-child(1) > .row_card-img-top	
4 ✓ click	linkText=Formations	
5 ✓ click	name=recherche	
6 ✓ click	name=recherche	
7 ✓ double click	name=recherche	
8 ✓ type	name=recherche	c#
9 ✓ click	css=.text-left:nth-child(1) > .form-inline_btn	
10 ✓ click	css=.text-left:nth-child(2) > .btn:nth-child(3)	
11 ✓ click	css=.text-center > .btn:nth-child(2)	
12 ✓ click	id=recherche	
13 ✓ select	id=recherche	label=C#
14 ✓ click	css=option:nth-child(3)	
15 ✓ click	id=recherche	
16 ✓ select	id=recherche	label=Android
17 ✓ click	css=option:nth-child(2)	
18 ✓ click	linkText=Playlists	
19 ✓ click	linkText=>	
20 ✓ click	id=recherche	
21 ✓ click	id=recherche	
22 ✓ select	id=recherche	label=C#
23 ✓ click	css=option:nth-child(3)	
24 ✓ click	css=.text-center > .btn:nth-child(2)	
25 ✓ click	css=.text-center > .btn:nth-child(3)	

Below the table, there are input fields for 'Command', 'Target', 'Value', and 'Description'. At the bottom, a log section shows the execution results:

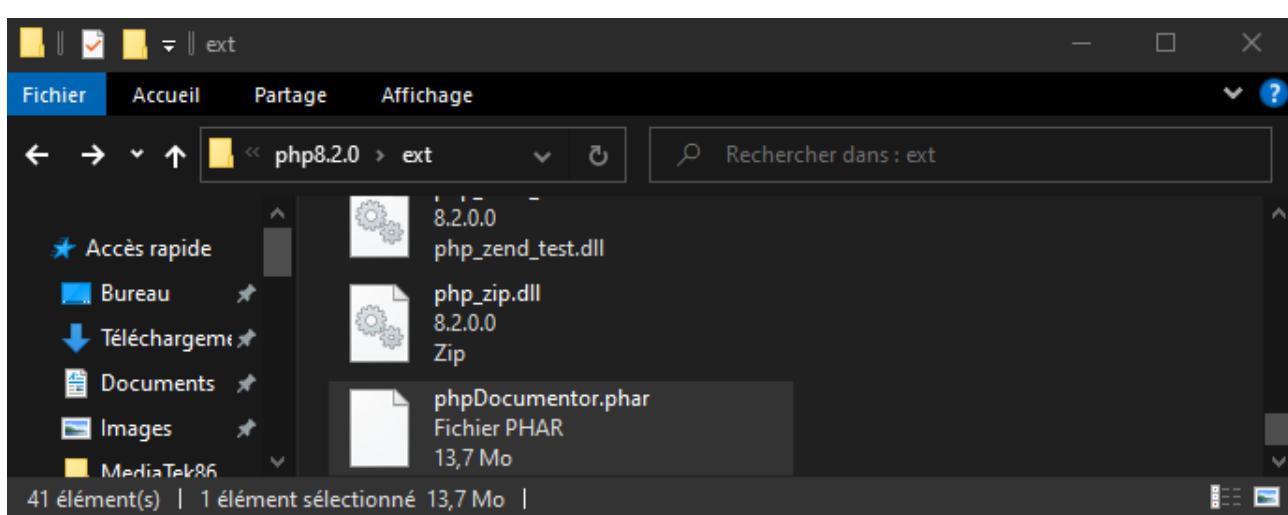
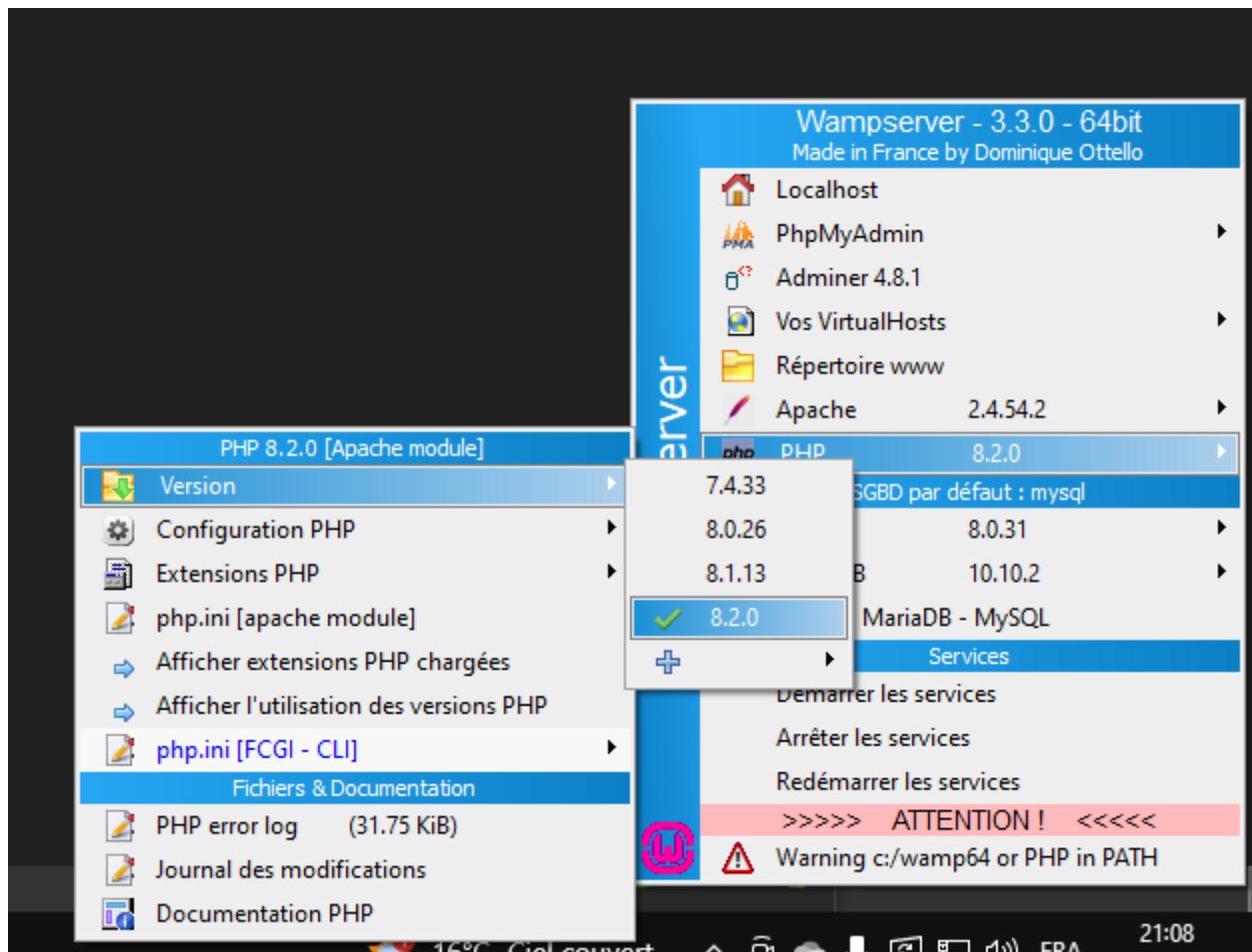
```

Log Reference
20. click on linkText=> OK 19:59:51
21. click on id=recherche OK 19:59:51
22. select on id=recherche with value label=C# OK 19:59:52
23. click on css=option:nth-child(3) OK 19:59:52
24. click on css=.text-center > .btn:nth-child(2) OK 19:59:52
25. click on css=.text-center > .btn:nth-child(3) OK 19:59:52
'test1' completed successfully 19:59:53

```

-Tâche 2 : créer la documentation technique :

Pour générer la documentation technique avec phpDocumentor, après quelques essais infructueux pour trouver une version compatible avec PHP 7.4.33 (<https://github.com/phpDocumentor/phpDocumentor/releases>), je décide de changer ma version de PHP pour la génération de la documentation et d'opter pour la dernière version de phpDocumentor.phar.



```
C:\wamp64\www\MediaTek86>"C:\wamp64\bin\php\php8.2.0\php.exe" "C:\wamp64\bin\php\php8.2.0\ext\phpDocumentor.phar" "run"  
"--ansi" "--directory" "C:/wamp64/www/mediatek86/src" "--target" "C:/wamp64/www/mediatek86_doc" "--title" "mediatekforma  
tion"
```

mediatekformation

Namespaces

- App
- Controller
- Entity
- Form
- Repository
- Security

Packages

- Application

Reports

- Deprecated
- Errors
- Markers

Indices

- Files

Documentation

Table of Contents

Packages

-  [Application](#)

Namespaces

-  [App](#)

-Tâche 3 : créer la documentation utilisateur :

Vidéo de quelques minutes présentant les fonctionnalités du site.

The image shows a digital task board with three columns:

- Todo** (3 items):
 - MediaTek86 #11: Mission 4 Tâche 1 : déployer le site
 - MediaTek86 #12: Mission 4 Tâche 2 : gérer la sauvegarde et la restauration de la BDD
 - MediaTek86 #13: 🔥 Mission 4 Tâche 3 : mettre en place le déploiement continu
- In Progress** (1 item):
 - MediaTek86 #10: Mission 3 Tâche 3 : créer la documentation utilisateur
- Done** (9 items):
 - MediaTek86 #1: Mission 0 : préparer l'environnement de travail
 - MediaTek86 #2: ⚡ Mission 1 Tâche 1 : netoyer le code
 - MediaTek86 #3: ★ Mission 1 Tâche 2 : Ajout fonctionnalité
 - MediaTek86 #4: Mission 2 Tâche 1 : gérer les formations
 - MediaTek86 #5: Mission 2 Tâche 2 : gérer les playlists
 - MediaTek86 #14: Mission 2 Tâche 3 : gérer les catégories

At the bottom of each column are "+ Add item" buttons.

The image shows the "Back office" section of the MediaTek86 website. The header includes the logo "MediaTek86" and the tagline "Des formations pour tous sur des outils numériques". The navigation bar has links for "Formations", "Playlists", and "Catégories". On the right, there's an "Admin" link and a "Ajouter une formation" button. The main content area displays a table of training courses:

formation	playlist	catégories	date
UML : Diagramme de paquetages	Cours UML	UML	01/11/2020
UML : Diagramme de classes	Cours UML	UML	30/10/2020
UML : Diagramme de cas d'utilisation	Cours UML	UML	24/09/2020
UML : Diagramme d'activité	Cours UML	UML	26/09/2020
TP Android n°9 : base de données distante MySQL [!]	TP Android (programmation mobile)	Android SQL	31/01/2018
TP Android n°8 : base de données locale SQLite	TP Android (programmation mobile)	Android SQL	28/01/2018
TP Android n°7 : persistance par serialization	TP Android (programmation mobile)	Android	25/01/2018

At the bottom of the page, there are navigation icons for video controls (play, pause, volume) and a progress bar showing "0:00 / 4:28".

Mission 4 : déployer le site :

-Tâche 1 : déployer le site :

Je possède déjà un VPS Linux, je choisis de l'utiliser pour héberger l'application.

Je me connecte au serveur en SSH et vérifie la version de PHP (avec php --version).

```
root@localhost:~# php --version
PHP 8.2.7 (cli) (built: Jun 9 2023 19:37:27) (NTS)
Copyright (c) The PHP Group
Zend Engine v4.2.7, Copyright (c) Zend Technologies
    with Zend OPcache v8.2.7, Copyright (c), by Zend Technologies
root@localhost:~# |
```

Je choisis de changer de version et de partir sur la 7.4 .

```
root@localhost:~# php --version
PHP 8.2.7 (cli) (built: Jun 9 2023 19:37:27) (NTS)
Copyright (c) The PHP Group
Zend Engine v4.2.7, Copyright (c) Zend Technologies
    with Zend OPcache v8.2.7, Copyright (c), by Zend Technologies
root@localhost:~# update-alternatives --config php
There are 3 choices for the alternative php (providing /usr/bin/php).

  Selection    Path          Priority   Status
  * 0           /usr/bin/php.default    100       auto mode
    1           /usr/bin/php.default    100       manual mode
    2           /usr/bin/php7.4        74        manual mode
    3           /usr/bin/php8.2        82        manual mode

Press <enter> to keep the current choice[*], or type selection number: 2
update-alternatives: using /usr/bin/php7.4 to provide /usr/bin/php (php) in manual mode
root@localhost:~# php --version
PHP 7.4.33 (cli) (built: Sep 4 2023 08:12:36) ( NTS )
Copyright (c) The PHP Group
Zend Engine v3.4.0, Copyright (c) Zend Technologies
    with Zend OPcache v7.4.33, Copyright (c), by Zend Technologies
```

Je vérifie que composer est bien installé.

```
root@localhost:~# composer --version
Do not run Composer as root/super user! See https://getcomposer.org/root for details
Continue as root/super user [yes]?
Composer version 2.6.2 2023-09-03 14:09:15
```

Ayant déjà utilisé mon VPS une clé SSH a déjà été générée avec la commande ssh-keygen et à été rajouté a mon compte github. Je coupe le service nginx pour supprimer mon précédent projet (dans une version différente de PHP). Je télécharge l'application Mediatek Formation depuis le dépôt distant et je l'installe avec un composer install.

```
root@localhost:/var/www/html# ls
MesVoyages index.html index.nginx-debian.html
root@localhost:/var/www/html# nginx service stop
nginx: invalid option: "service"
root@localhost:/var/www/html# service nginx stop
root@localhost:/var/www/html# ls
MesVoyages index.html index.nginx-debian.html
root@localhost:/var/www/html# rm -R MesVoyages/
root@localhost:/var/www/html# git clone git@github.com:Gotlub/MediaTek86.git
Cloning into 'MediaTek86'...
remote: Enumerating objects: 287, done.
remote: Counting objects: 100% (287/287), done.
remote: Compressing objects: 100% (165/165), done.
remote: Total 287 (delta 149), reused 250 (delta 115), pack-reused 0
Receiving objects: 100% (287/287), 195.30 KiB | 704.00 KiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (149/149), done.
root@localhost:/var/www/html# ls -la
total 28
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Oct  7 15:54 .
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Sep 10 19:58 ..
drwxr-xr-x 13 root root 4096 Oct  7 15:54 MediaTek86
-rw-r--r-- 1 root root 10701 Sep 10 19:43 index.html
-rw-r--r-- 1 root root 615 Sep 10 19:42 index.nginx-debian.html
root@localhost:/var/www/html# cd MediaTek86/
root@localhost:/var/www/html/MediaTek86# composer install
Do not run Composer as root/super user! See https://getcomposer.org/root for details
Continue as root/super user [yes]?
Installing dependencies from lock file (including require-dev)
Verifying lock file contents can be installed on current platform.
./vendor/bin/phpunit --configuration ./phpunit.xml
```

Je configure mon SGBD. Je crée une base de données du nom de mediatek86 dans laquelle j'injecte la sauvegarde de ma base.

```
root@localhost:/var/www/html/MediaTek86# mariadb --version
mariadb Ver 15.1 Distrib 10.11.4-MariaDB, for debian-linux-gnu (x86_64) using EditLine wrapper
root@localhost:/var/www/html/MediaTek86# 

root@localhost:/var/www/html/MediaTek86# mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MariaDB monitor. Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 32
Server version: 10.11.4-MariaDB-1~deb12u1 Debian 12

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]> CREATE DATABASE mediatek86;
Query OK, 1 row affected (0.002 sec)

MariaDB [(none)]> show databases;
+-----+
| Database      |
+-----+
| information_schema |
| mediatek86    |
| mesvoyages    |
| mysql          |
| performance_schema |
| sys            |
+-----+
6 rows in set (0.005 sec)
```

```
root@localhost:/var/www/html/MediaTek86# mysql mediatek86 < mediatekformation.sql
```

Je donne tous les droits de cette base à un utilisateur que j'utiliserai pour m'y connecter.

Je configure le .env pour y mettre les informations et configurer l'environnement en production.

```
# Run "composer dump-env prod" to compile .env files for production use (requires symfony/flex >=1.2).
# https://symfony.com/doc/current/best_practices.html#use-environment-variables-for-infrastructure-configuration

###> symfony/webapp-pack ###
MESSENGER_TRANSPORT_DSN=doctrine://default?auto_setup=0
###< symfony/webapp-pack ###

###> symfony/framework-bundle ###
APP_ENV=prod
APP_SECRET=7abe96acf49eaf2b242b4242bca4d805
###< symfony/framework-bundle ###

###> doctrine/doctrine-bundle ###
# Format described at https://www.doctrine-project.org/projects/doctrine-dbal/en/latest/reference/configuration.html#connecting-using-a-url
# IMPORTANT: You MUST configure your server version, either here or in config/packages/doctrine.yaml
#
# DATABASE_URL="sqlite:///%kernel.project_dir%/var/data.db"
DATABASE_URL="mysql://gotub:@127.0.0.1:3306/mediatek86"
# DATABASE_URL="postgresql://app?:ChangeMe!@27.0.0.1:5432/app?serverVersion=14&charset=utf8"
###< doctrine/doctrine-bundle ###
```

Puis j'installe le bundle apache pack qui me permettra d'avoir un fichier .htpaccess dans le dossier public.

```
root@localhost:/var/www/html/MediaTek86# nano .env
root@localhost:/var/www/html/MediaTek86# composer require symfony/apache-pack
Do not run Composer as root/super user! See https://getcomposer.org/root for details
Continue as root/super user [yes]? y
Info from https://repo.packagist.org: #StandWithUkraine
./composer.json has been updated
Running composer update symfony/apache-pack
Loading composer repositories with package information
Updating dependencies
Lock file operations: 1 install, 0 updates, 0 removals
- Locking symfony/apache-pack (v1.0.1)
Writing lock file
Installing dependencies from lock file (including require-dev)
Package operations: 1 install, 0 updates, 0 removals
- Installing symfony/apache-pack (v1.0.1): Extracting archive
Generating optimized autoload files
```

```
root@localhost:/var/www/html/MediaTek86# cd public/
root@localhost:/var/www/html/MediaTek86/public# ls -la
total 88
drwxr-xr-x  2 root root  4096 Oct  7 16:28 .
drwxr-xr-x 15 root root  4096 Oct  7 16:28 ..
-rw-r--r--  1 root root  3533 Oct  7 16:28 .htaccess
-rw-r--r--  1 root root 23914 Oct  7 15:54 adminbanniere.jpg
-rw-r--r--  1 root root 49091 Oct  7 15:54 banniere.jpg
-rw-r--r--  1 root root   199 Oct  7 15:54 index.php
root@localhost:/var/www/html/MediaTek86/public# |
```

Je passe l'environnement en production. Un message m'indique qu'il pourrait être judicieux d'installer php7.4-intl, ce que j'exécute.

```
root@localhost:/var/www/html/MediaTek86# composer dump-env prod
Do not run Composer as root/super user! See https://getcomposer.org/root for details
Continue as root/super user [yes]?
Successfully dumped .env files in .env.local.php
root@localhost:/var/www/html/MediaTek86# nano .env
root@localhost:/var/www/html/MediaTek86# nano .env
root@localhost:/var/www/html/MediaTek86# composer install --no-dev --optimize-autoloader
Do not run Composer as root/super user! See https://getcomposer.org/root for details
Continue as root/super user [yes]? y
Installing dependencies from lock file
Verifying lock file contents can be installed on current platform.
Package operations: 0 installs, 0 updates, 34 removals
- Removing theseer/tokenizer (1.2.1)
- Removing symfony/web-profiler-bundle (v5.4.10)
- Removing symfony/phpunit-bridge (v6.1.3)
- Removing symfony/maker-bundle (v1.43.0)
- Removing symfony/dom-crawler (v5.4.11)
- Removing symfony/debug-bundle (v5.4.11)
- Removing symfony/css-selector (v5.4.11)
- Removing symfony/browser-kit (v5.4.11)
- Removing sebastian/version (3.0.2)
- Removing sebastian/type (3.0.0)
- Removing sebastian/resource-operations (3.0.3)
- Removing sebastian/recursion-context (4.0.4)
- Removing sebastian/object-reflector (2.0.4)
- Removing sebastian/object-enumerator (4.0.4)
- Removing sebastian/lines-of-code (1.0.3)
- Removing sebastian/global-state (5.0.5)
- Removing sebastian/exporter (4.0.4)
- Removing sebastian/environment (5.1.4)
- Removing sebastian/diff (4.0.4)
- Removing sebastian/complexity (2.0.2)
- Removing sebastian/comparator (4.0.6)
- Removing sebastian/code-unit-reverse-lookup (2.0.3)
- Removing sebastian/code-unit (1.0.8)
- Removing sebastian/cli-parser (1.0.1)
- Removing phpunit/phpunit (9.5.23)
- Removing phpunit/php-timer (5.0.3)
- Removing phpunit/php-text-template (2.0.4)
- Removing phpunit/php-invoker (3.1.1)
- Removing phpunit/php-file-iterator (3.0.6)
- Removing phpunit/php-code-coverage (9.2.16)
- Removing phar-io/version (3.2.1)
- Removing phar-io/manifest (2.0.3)
- Removing nikic/php-parser (v4.14.0)
- Removing myclabs深深-copy (1.11.0)
Generating optimized autoload files
86 packages you are using are looking for funding.
Use the 'composer fund' command to find out more!

Run composer recipes at any time to see the status of your Symfony recipes.

Executing script cache:clear [OK]
Executing script assets:install public [OK]

root@localhost:/var/www/html/MediaTek86# APP_ENV=prod APP_DEBUG=0 php bin/console cache:clear

// Clearing the cache for the prod environment with debug false

[2023-10-07T16:37:27.662914+00:00] deprecation.INFO: User Deprecated: Please install the "intl" PHP extension for best performance/DependencyInjection/FrameworkExtension.php:313}" []
[2023-10-07T16:37:27.680205+00:00] deprecation.INFO: User Deprecated: Since symfony/framework-bundle 5.4: Not setting the "symfony/framework-bundle 5.4: Not setting the \"framework.messenger.reset_on_message\" configuration option is deprecated, it will
[OK] Cache for the "prod" environment (debug=false) was successfully cleared.

root@localhost:/var/www/html/MediaTek86# |
```

Je vérifie l'installation.

```
root@localhost:/var/www/html/MediaTek86# composer check-platform-reqs
Do not run Composer as root/super user! See https://getcomposer.org/root for details
Continue as root/super user [yes]?
Checking platform requirements for packages in the vendor dir
composer-plugin-api 2.6.0    success
composer-runtime-api 2.2.2    success
ext-ctype          7.4.33     success
ext-filter          7.4.33     success
ext-iconv           7.4.33     success
ext-json            7.4.33     success
ext-tokenizer       7.4.33     success
ext-xml             7.4.33     success
php                 7.4.33     success
```

Configuration nginx :

Le serveur ayant déjà été utilisé pour héberger une application Symfony, Nginx est déjà installé. Je crée un fichier mediatek86.conf dans etc/nginx/sites-available. Je crée le lien du fichier dans du fichier dans etc/nginx/sites-enable.

```
GNU nano 7.2
server {
    server_name 85.215.34.117;
    root /var/www/html/MediaTek86/public;
    location / {
        try_files $uri /index.php$is_args$args;
    }
    location ~ ^/index\.php(/|$) {
        fastcgi_pass unix:/var/run/php/php7.4-fpm.sock;
        fastcgi_split_path_info ^(.+\.php)(/.*)$;
        include fastcgi_params;
        fastcgi_param SCRIPT_FILENAME $realpath_root$fastcgi_script_name;
        fastcgi_param DOCUMENT_ROOT $realpath_root;
        internal;
    }
    location ~ \.php$ {
        return 404;
    }
    error_log /var/log/nginx/symfony_error.log;
    access_log /var/log/nginx/symfony_access.log;
}
```

```
root@localhost:/etc/nginx/sites-enabled# ls -la
total 8
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Oct  7 18:39 .
drwxr-xr-x 8 root root 4096 Sep 10 19:42 ..
lrwxrwxrwx 1 root root    34 Sep 10 19:42 default -> /etc/nginx/sites-available/default
lrwxrwxrwx 1 root root    42 Oct  7 18:30 mediatek86.conf -> /etc/nginx/sites-available/mediatek86.conf
root@localhost:/etc/nginx/sites-enabled# cat /etc/nginx/sites-available/default
```

Je vérifie la configuration Nginx et lance le service.

```
root@localhost:/etc/nginx/sites-enabled# nginx -t
nginx: the configuration file /etc/nginx/nginx.conf syntax is ok
nginx: configuration file /etc/nginx/nginx.conf test is successful
root@localhost:/etc/nginx/sites-enabled# service nginx start
root@localhost:/etc/nginx/sites-enabled#
```

Si besoin je dispose des logs de connexion dans /var/log/nginx.

```
root@localhost:/var/log/nginx# ls -la
total 748
drwxr-xr-x  2 root      adm   4096 Sep 10 20:13 .
drwxr-xr-x 10 root      root  4096 Oct  7 15:04 ..
-rw-r-----  1 www-data  adm  183820 Oct  7 13:53 access.log
-rw-r-----  1 www-data  adm     78 Sep 10 19:43 error.log
-rw-r--r--  1 root      root    0 Sep 10 20:06 project_access.log
-rw-r--r--  1 root      root    0 Sep 10 20:06 project_error.log
-rw-r--r--  1 root      root  551950 Oct  7 18:50 symfony_access.log
-rw-r--r--  1 root      root  6404 Oct  7 18:50 symfony_error.log
root@localhost:/var/log/nginx# |
```

Le site est maintenant disponible à l'adresse IP du serveur en http.

The screenshot shows a web browser window with the following details:

- Address bar:** Non sécurisé | 85.215.34.117
- Header:** MediaTek86
- Image:** A graphic of a laptop displaying a classroom scene with people working on computers.
- Text:** Des formations pour tous sur des outils numériques
- Navigation:** Accueil, Formations, Playlists
- Section:** Bienvenue sur le site de MediaTek86 consacré aux formations en ligne
- Text:** Vous allez pouvoir vous former à différents outils numériques gratuitement et directement en ligne. Dans la partie [Formations](#), vous trouverez la liste des formations proposées. Vous pourrez faire des recherches et des tris. En cliquant sur la capture, vous accédez à la présentation plus détaillée de la formation ainsi que la vidéo correspondante. Vous pouvez aussi retrouver les vidéos regroupées dans des playlists, dans la partie [Playlists](#).
- Text:** Voici les deux dernières formations ajoutées au catalogue :
- Card 1:** Eclipse n°8 : Déploiement (Thumbnail: Eclipse logo), Date: 04/01/2021, Playlist: Eclipse et Java, Category: Java
- Card 2:** Eclipse n°7 : Tests unitaires (Thumbnail: Eclipse logo), Date: 02/01/2021, Playlist: Eclipse et Java, Category: Java

Pour la suite je dois prendre un nom de domaine et passer le site en https, ce que je n'ai jamais fait. Je me documente.

Je commence par prendre un nom de domaine.

Bonjour Nicolas Frere,

Nous vous confirmons que votre domaine a été enregistré avec succès.

Votre nouveau domaine :

mediatekformation.site

Je rajoute des «événements de type A» dans l'onglet DNS et supprime ceux relatifs à l'IP v6. Je modifie la configuration du site pour qu'elle prenne en compte le nom de domaine.

<input type="checkbox"/>	A	@	85.215.34.117
<input type="checkbox"/>	A	www	85.215.34.117

```
root@localhost:/etc/nginx/sites-available# cat mediatek86.conf
server {
    listen 80;
    listen 443 ssl;
    server_name 85.215.34.117 mediatekformation.site www.mediatekformation.site;

    #ssl on;
    ssl_certificate /etc/nginx/ssl/mediatekformation.site_ssl_certificate.cer;
    ssl_certificate_key /etc/nginx/ssl/mediatekformation.site_private_key.key;

    root /var/www/html/MediaTek86/public;
    location / {
        try_files $uri /index.php$is_args$args;
    }
    location ~ ^/index\.php(/|$) {
        fastcgi_pass unix:/var/run/php/php7.4-fpm.sock;
        fastcgi_split_path_info ^(.+\.php)(/.*)$;
        include fastcgi_params;
        fastcgi_param SCRIPT_FILENAME $realpath_root$fastcgi_script_name;
        fastcgi_param DOCUMENT_ROOT $realpath_root;
        internal;
    }
    location ~ \.php$ {
        return 404;
    }
    error_log /var/log/nginx/symfony_error.log;
    access_log /var/log/nginx/symfony_access.log;
}
```

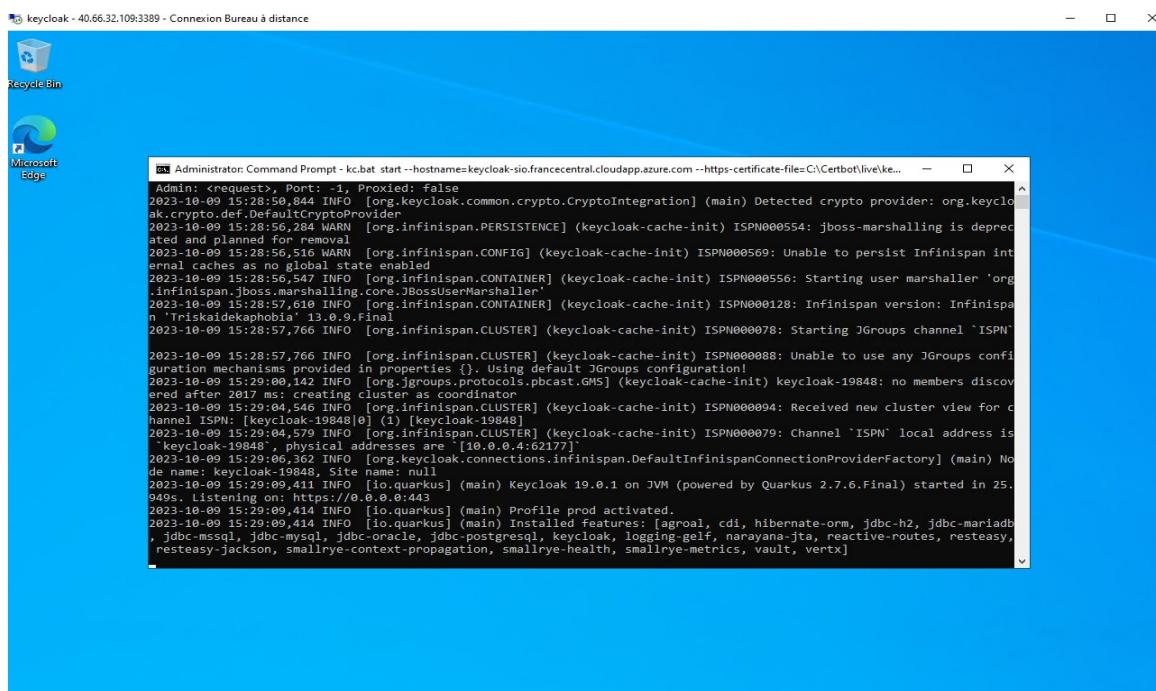
Mon hébergeur me fournissant un certificat en même temps que mon nom de domaine je n'ai pas besoin d'en installer un.

Le site est maintenant disponible en HTTPS.



Installation Keycloak v1 :

Installation de Keycloak sur une machine virtuel Windows 10 :



```
Administrator: Command Prompt - kc.bat start --hostname=keycloak-sio.francecentral.cloudapp.azure.com --https-certificate-file=C:\Certbot\live\ke...
2023-10-09 15:28:58.444 INFO [org.keycloak.common.crypto.CryptoIntegration] (main) Detected crypto provider: org.keycloak.crypto.def.DefaultCryptoProvider
2023-10-09 15:28:56.284 WARN [org.infinispan.PERSISTENCE] (keycloak-cache-init) ISPN000554: jboss-marshalling is deprecated and planned for removal
2023-10-09 15:28:56.516 WARN [org.infinispan.CONFIG] (keycloak-cache-init) ISPN000569: Unable to persist Infinispan internal caches as no global state enabled
2023-10-09 15:28:56.547 INFO [org.infinispan.CONTAINER] (keycloak-cache-init) ISPN000556: Starting user marshaller 'org.infinispan.jboss.marshalling.core.JBossUserMarshaller'
2023-10-09 15:28:57.610 INFO [org.infinispan.CONTAINER] (keycloak-cache-init) ISPN000128: Infinispan version: Infinispan 'Triskalidekapnoobia' 13.0.9.Final
2023-10-09 15:28:57.766 INFO [org.infinispan.CLUSTER] (keycloak-cache-init) ISPN000078: Starting JGroups channel 'ISPN'
2023-10-09 15:28:57.766 INFO [org.infinispan.CLUSTER] (keycloak-cache-init) ISPN000088: Unable to use any JGroups configuration mechanisms provided in properties {}. Using default JGroups configuration!
2023-10-09 15:29:00.142 INFO [org.jgroups.protocols.pbcast.GMS] (keycloak-cache-init) keycloak-19848: no members discovered after 2017 ms: creating cluster as coordinator
2023-10-09 15:29:04.544 INFO [org.infinispan.CLUSTER] (keycloak-cache-init) ISPN000094: Received new cluster view for channel ISPN: [keycloak-19848]@0 (1) [keycloak-19848]
2023-10-09 15:29:04.579 INFO [org.infinispan.CLUSTER] (keycloak-cache-init) ISPN000079: Channel `ISPN` local address is "keycloak-19848", physical addresses are "[10.0.0.4:62177]"
2023-10-09 15:29:06.367 INFO [org.keycloak.connections.infinispan.DefaultInfinispanConnectionProviderFactory] (main) No database name specified, using 'keycloak' as its name
2023-10-09 15:29:09.411 INFO [io.quarkus] (main) Keycloak 19.0.1 on JVM (powered by Quarkus 2.7.6.Final) started in 25.049s. Listening on: https://0.0.0.0:443
2023-10-09 15:29:09.414 INFO [io.quarkus] (main) Profile prod activated
2023-10-09 15:29:09.414 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]
```

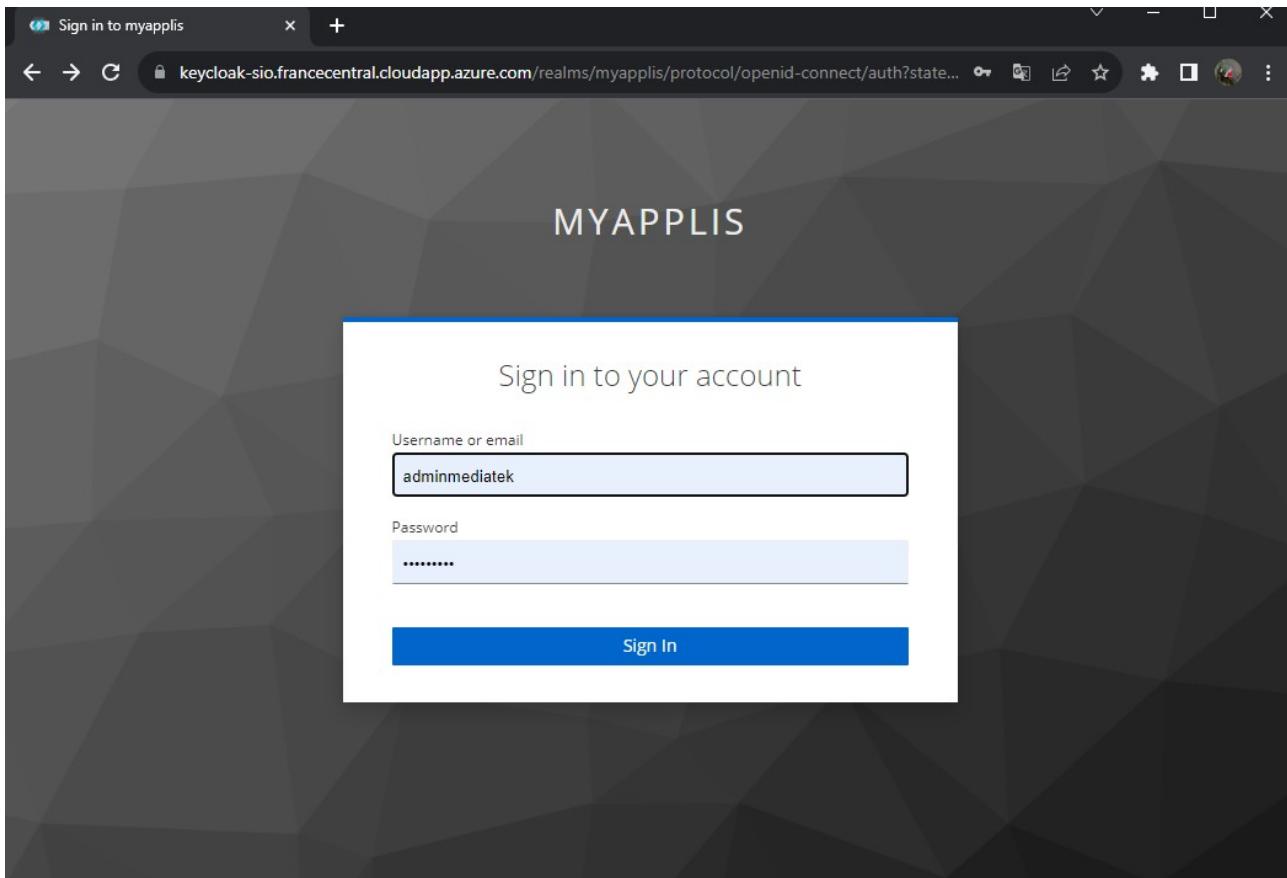
Configuration du royaume depuis le serveur en local pour configurer le royaume est les user (depuis /keycloak/bin kc.bat start-dev).

The screenshot shows the 'Client details' configuration page for a client named 'mediatek86' (OpenID Connect). The left sidebar lists various management sections like Myapps, Manage, Clients, etc. The main content area is divided into several sections:

- General Settings**: Includes fields for Client ID (mediatek86), Name, Description, and a toggle for 'Always display in console' which is set to Off.
- Access settings**: Fields for Root URL, Home URL, Valid redirect URIs (with a link to add more), Valid post logout redirect URIs (with a link to add more), Web origins (with a link to add web origins), and Admin URL.
- Capability config**: Includes sections for Client authentication (On), Authorization (Off), Authentication flow (Standard flow, Direct access grants, Implicit flow, Service accounts roles, OAuth 2.0 Device Authorization Grant, OIDC CIBA Grant), and a note about CORS.
- Login settings**: Fields for Login theme (Choose...), Consent required (On), Display client on screen (On), and Client consent screen text.
- Logout settings**: Fields for Front channel logout (Off), Backchannel logout URL, Backchannel logout session required (On), and Backchannel logout revoke offline sessions.

J'installe apache (avec Xampp) pour obtenir un certificat avec Certbot et le nom de domaine fourni pour la vm par Azure.

Je coupe Xampp et lance Keycloak en https.

A screenshot of a web application interface titled 'MediaTek86 Back office'. The top navigation bar includes links for 'Formation', 'Playlists', 'Catégories', and a 'se déconnecter' link. On the left, there's a sidebar with a 3D model of a building and a search bar with filters for 'formation', 'playlist', 'catégories', and 'date'. The main content area displays a table of training entries. Each entry includes a title, 'Modifier' and 'Supprimer' buttons, category information ('Java', 'Eclipse et Java'), and a date ('04/01/2021', '02/01/2021', '30/12/2020'). Each entry also has a small thumbnail image. The table rows are labeled 'Eclipse n°8 : Déploiement', 'Eclipse n°7 : Tests unitaires', and 'Eclipse n°6 : Documentation technique'.

Eclipse n°8 : Déploiement	Modifier	Supprimer	Eclipse et Java	Java	04/01/2021	
Eclipse n°7 : Tests unitaires	Modifier	Supprimer	Eclipse et Java	Java	02/01/2021	
Eclipse n°6 : Documentation technique	Modifier	Supprimer	Eclipse et Java	Java	30/12/2020	

Après configuration du .env et du .env.local.php tout fonctionne mais étant donné qu'il faut minimum 2 giga de mémoire ram pour faire tourner une VM Windows 10 (je n'ai pas réussi avec 1 giga, plantages à répétition) la VM coûte assez cher. Je choisis d'installer Keycloak sur une machine Linux avec 1giga de ram, je me documente.

Installation Keycloak v2 :

La procédure est à peu près la même, il faut installer apache pour demander des certificats. Installer une version de Java Development Kit 18 (<https://www.oracle.com/java/technologies/javase/jdk18-archive-downloads.html>) pour pouvoir lancer Keycloak.

Ubuntu et Debian en configuration serveur n'ont pas d'interface graphique. Pour pouvoir configurer Keycloak, il faut rajouter aux variables d'environnement un administrateur et son mot de passe(export KEYCLOAK_ADMIN= «nomutilisateur» ,export KEYCLOAK_ADMIN_PASSWORD= «motdepasse»). Ensuite, lancer Keycloak en https dans un Screen (pour que le processus ne se coupe pas), configurer le royaume puis utiliser le service. Il est aussi possible d'importer un keycloak déjà configuré en local sur une autre machine (dans ce cas ./kc.sh build avant de lancer Keycloak en https).

```
./kc.sh start --hostname=monkeycloak.francecentral.cloudapp.azure.com --https-certificate-file=/etc/letsencrypt/live/monkeycloak.francecentral.cloudapp.azure.com/fullchain.pem  
--https-certificate-key-file=/etc/letsencrypt/live/monkeycloak.francecentral.cloudapp.azure.com/privkey.pem --https-port=443
```

```
azureuser@linuxKeycloak:/usr/java/openjdk$ sudo certbot --apache  
Saving debug log to /var/log/letsencrypt/letsencrypt.log  
Enter email address (used for urgent renewal and security notices)  
(Enter 'c' to cancel): gotlub@gmail.com  
  
-----  
Please read the Terms of Service at  
https://letsencrypt.org/documents/LE-SA-v1.3-September-21-2022.pdf. You must  
agree in order to register with the ACME server. Do you agree?  
-----  
(Y)es/(N)o: y  
  
-----  
Would you be willing, once your first certificate is successfully issued, to  
share your email address with the Electronic Frontier Foundation, a founding  
partner of the Let's Encrypt project and the non-profit organization that  
develops Certbot? We'd like to send you email about our work encrypting the web,  
EFF news, campaigns, and ways to support digital freedom.  
-----  
(Y)es/(N)o: n  
Account registered.  
Please enter the domain name(s) you would like on your certificate (comma and/or  
space separated) (Enter 'c' to cancel): linuxkeycloak.francecentral.cloudapp.azure.com  
Requesting a certificate for linuxkeycloak.francecentral.cloudapp.azure.com  
  
Successfully received certificate.  
Certificate is saved at: /etc/letsencrypt/live/linuxkeycloak.francecentral.cloudapp.azure.com/fullchain.pem  
Key is saved at: /etc/letsencrypt/live/linuxkeycloak.francecentral.cloudapp.azure.com/privkey.pem  
This certificate expires on 2024-01-09.  
These files will be updated when the certificate renews.  
Certbot has set up a scheduled task to automatically renew this certificate in the background.  
  
Deploying certificate  
Successfully deployed certificate for linuxkeycloak.francecentral.cloudapp.azure.com to /etc/apache2/sites-available/000-default-le-ssl.conf  
Congratulations! You have successfully enabled HTTPS on https://linuxkeycloak.francecentral.cloudapp.azure.com  
  
-----  
If you like Certbot, please consider supporting our work by:  
* Donating to ISRG / Let's Encrypt: https://letsencrypt.org/donate  
* Donating to EFF: https://eff.org/donate-le  
-----  
azureuser@linuxKeycloak:/usr/java/openjdk$ |
```

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

<https://doc.ubuntu-fr.org/automysqlbackup>

J'installe automysqlbackup sur le serveur.

```
, see the DEPENDENCY SECTION in apt-key(8) for details.
root@localhost:~# apt-get -y install automysqlbackup
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following packages were automatically installed and
```

```
# List of DBNAMES for Daily/Weekly Backup e.g. "DB1 DB2 DB3"
# Note that it's absolutely normal that the db named "mysql" is not in this
# list, as it's added later by the script. See the MDBNAMES directives below
# in this file (advanced options).
# This is ONLY a convenient default, if you don't like it, don't complain
# and write your own.
# The following is a quick hack that will find the names of the databases by
# reading the mysql folder content. Feel free to replace by something else.
# DBNAMES='find /var/lib/mysql -mindepth 1 -maxdepth 1 -type d | cut -d'/' -f5 | grep -v ^mysql\$ | tr '\\\\r\\\\n ,\\ '
# This one does a list of dbs using a MySQL statement.
DBNAMES='mysql --defaults-file=/etc/mysql/debian.cnf --execute="SHOW DATABASES" | awk '{print \$1}' | grep -v ^Database\$ | gre
p -v ^mysql\$ | grep -v ^performance_schema\$ | grep -v ^information_schema\$ | tr '\\\\r\\\\n ,\\ '
# Backup directory location e.g /backups
# Folders inside this one will be created (daily, weekly, etc.), and the
# subfolders will be database names. Note that backups will be owned by
# root, with Unix rights 0600.
BACKUPDIR="/var/lib/automysqlbackup"
```

J'effectue une commande pour forcer une sauvegarde et vérifie que mon répertoire de sauvegarde contient bien les back-up.

```
daily monthly weekly
root@localhost:/var/lib/automysqlbackup# cd daily/
root@localhost:/var/lib/automysqlbackup/daily# ls
mediatek86 mesvoyages sys
root@localhost:/var/lib/automysqlbackup/daily# |
```

-Tâche 3 : mettre en place le déploiement continu :

Je n'ai pas utilisé les outils recommandés par ma professeure pour réaliser certaines étapes, et de plus, j'ai également commis des erreurs. Le déploiement continu a été laborieux. Je travaille sur un VPS que je dois configurer moi-même. J'ai commencé par installer vsFTPd (un logiciel FTP). Je ne suis pas technicien réseau, et la configuration du logiciel offre de nombreuses options. J'ai dû prendre du temps pour avoir des notions de son fonctionnement en suivant différents tutoriels.

J'ai principalement trouvé des tutoriels concernant le SFTP (Secure File Transfer Protocol), et j'ai réussi assez rapidement à configurer Filezilla, un client FTP, pour fonctionner en mode SFTP (avec l'utilisateur et le mot de passe créé depuis le VPS). J'ai décidé de continuer avec ce protocole, car il est réputé plus sécurisé et préconisé dans les divers guides que j'ai consultés.

J'ai dû me documenter sur les scripts de déploiement. Au début, ne connaissant pas la différence entre SFTP et FTPS, j'ai d'abord essayé wangyucode/sftp-upload-action@v2.0.2 (<https://github.com/wangyucode/sftp-upload-action>), que j'ai mis du temps à réussir à le faire fonctionner. Cependant, le déroulement de ce script était très long (25 minutes) et il ne prenait pas en compte mes fichiers .gitignore. Par conséquent, plusieurs de mes fichiers ont été écrasés par des versions plus anciennes (j'avais effectué une sauvegarde au préalable). De retour à la case départ, il me fallait trouver un autre script.

The screenshot shows a GitHub Actions workflow named "web-deploy". The main summary indicates a successful run "succeeded 1 hour ago in 24m 56s". The workflow steps are listed as follows:

- > ✓ Set up job
- > ✓ Get latest code
- > ✓ SFTP uploader
- > ✓ Post Get latest code
- > ✓ Complete job

On the left sidebar, there are links for "Deploy website on push", "Update main.yml #26", "Summary", "Jobs", "web-deploy", "Run details", "Usage", and "Workflow file".

The screenshot shows a GitHub commit history entry for "Update main.yml". The log message is "Deploy website on push #26: Commit c802b91 pushed by Gotlub". It includes a timestamp "2 hours ago" and a duration "25m 14s".

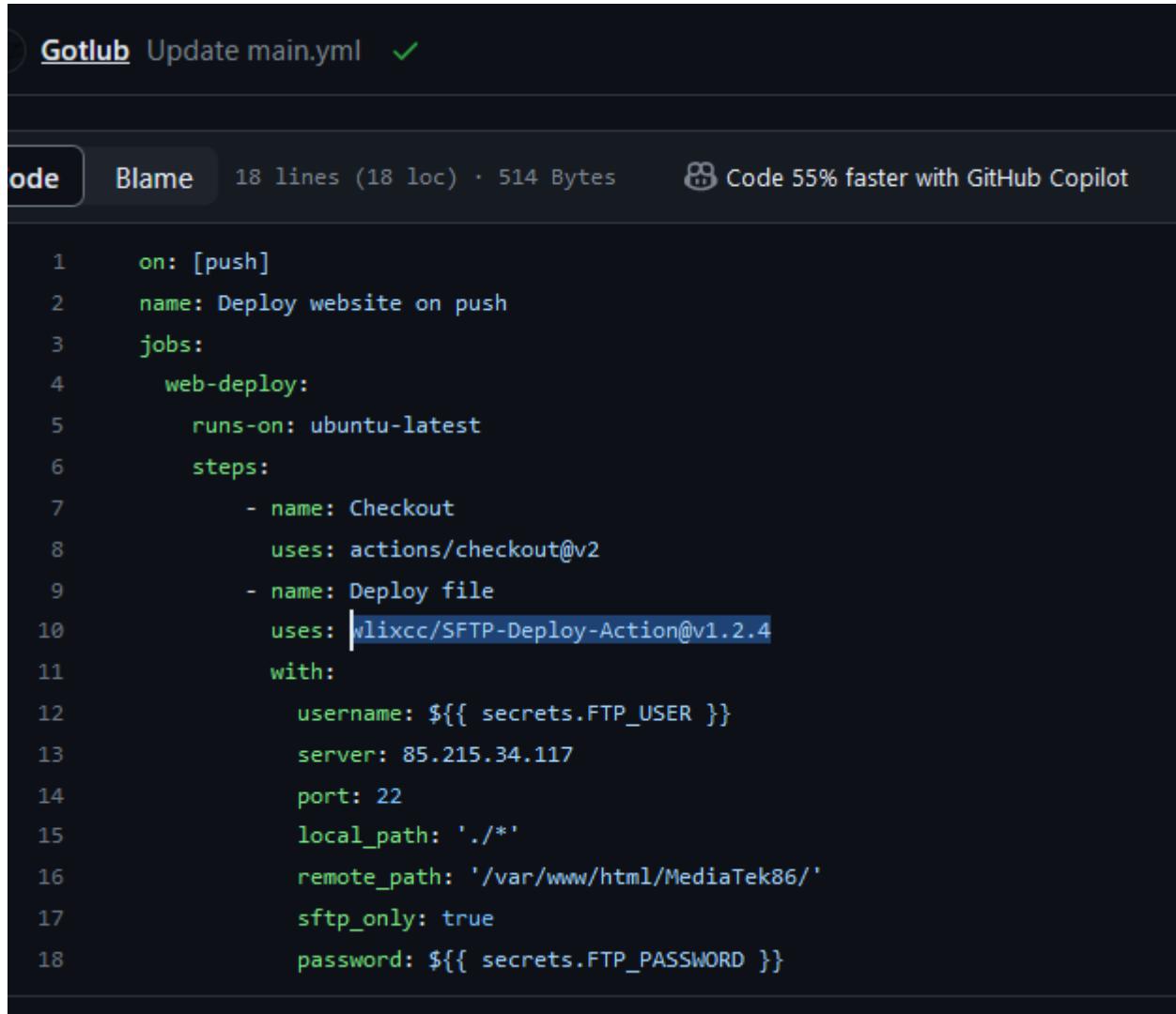
```

on: [push]
name: Deploy website on push
jobs:
  web-deploy:
    runs-on: ubuntu-latest
    steps:
      - name: 🏠 Get latest code                      # Checkout the latest code
        uses: actions/checkout@v2

      - name: 📁 SFTP uploader                         # Upload to SFTP
        uses: wangyucode/sftp-upload-action@v2.0.2
        with:
          host: 85.215.34.117                        # Recommended to put the credentials in github secrets.
          username: ${{ secrets.FTP_USER }}
          password: ${{ secrets.FTP_PASSWORD }}
          # forceUpload: true
          localDir: '.'                             # Required, Absolute or relative to cwd.
          remoteDir: '/var/www/html/MediaTek86/'

```

En effectuant des recherches sur Internet, j'ai découvert wlxcc/SFTP-Deploy-Action@v1.2.4 (<https://github.com/wlxcc/SFTP-Deploy-Action>) que j'ai configuré et réussi à faire fonctionner assez rapidement.



The screenshot shows the GitHub Copilot interface with the following details:

- Repository:** Gotlib
- File:** Update main.yml
- Status:** ✓ (green checkmark)
- Code Metrics:** 18 lines (18 loc) · 514 Bytes
- GitHub Copilot Feature:** Code 55% faster with GitHub Copilot

```

1   on: [push]
2   name: Deploy website on push
3   jobs:
4     web-deploy:
5       runs-on: ubuntu-latest
6       steps:
7         - name: Checkout
8           uses: actions/checkout@v2
9         - name: Deploy file
10           uses: wlxcc/SFTP-Deploy-Action@v1.2.4
11           with:
12             username: ${{ secrets.FTP_USER }}
13             server: 85.215.34.117
14             port: 22
15             local_path: './'
16             remote_path: '/var/www/html/MediaTek86/'
17             sftp_only: true
18             password: ${{ secrets.FTP_PASSWORD }}

```



Comparé au script précédent, le déploiement est vraiment rapide. Cependant, je rencontre toujours les mêmes problèmes : le fichier `.gitignore` n'est pas pris en compte par le programme, et ayant commis des erreurs (par exemple, le fichier `.env` non configuré poussé au début du projet), je me retrouve avec des fichiers différents. Malgré avoir commité et poussé depuis mon VPS après être passé en production, je n'ai plus mon fichier `.htaccess`...

Je ne me laisse pas abattre, j'ai effectué une trentaine de tests pour parvenir à faire fonctionner le déploiement continu (DevOps, c'est un métier). Je crée une nouvelle branche « prod » depuis le code opérationnel du serveur. Je push sur le repos et je récupère le dossier sur mon ordinateur. Depuis la branche prod, aucun fichier «oublié» ne vient corrompre mon application.

```
root@localhost:/var/www/html/MediaTek86# git remote add origin git@github.com:Gotlub/Mediatekformation.git
root@localhost:/var/www/html/MediaTek86# git push -u origin master
Enumerating objects: 125, done.
Counting objects: 100% (125/125), done.
Compressing objects: 100% (121/121), done.
Writing objects: 100% (125/125), 177.73 KiB | 2.73 MiB/s, done.
Total 125 (delta 29), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (29/29), done.
To github.com:Gotlub/Mediatekformation.git
 * [new branch]      master -> master
```

Maintenant que l'auto-déploiement fonctionne je modifie légèrement mon affichage pour les tests et proposer une navigation plus pratique.

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

{% block title %}{% endblock %}
{% block stylesheets %}{% endblock %}
{% block top %}
    <div class="container">
        {% if is_granted("ROLE_ADMIN") %}
            <div class="text-end">
                <a href="{{ path('logout') }}" class="link-dark">se déconnecter →</a>
            </div>
        {% endif %}
    <!-- titre -->
```

```
<div class="nav-item justify-content-md-end navbar-nav">
    <a class="nav-link" href="{{ path('admin.formations') }}>Admin</a>
</div>
```

Premier test rien n'est affiché sur mon site.

Je réessaie pour vérifier et j'utilise la commande « cat » pour afficher les fichiers correspondant à mes modifications sur la machine distante.

```
<div class="nav-item justify-content-md-end navbar-nav">
  <a class="nav-link" href="{{ path('accueil') }}>Accueil</a>
</div>
</nav>
```

Le déploiement a bien fonctionné, je dois juste vider le cache PHP de mon serveur pour que la modification soit effective.

```
/var/www/html/MediaTek86/templates# cd ..
/var/www/html/MediaTek86# php bin/console cache:clear|
```

The screenshot shows the homepage of the MediaTek86 website. At the top, there is a navigation bar with a logo, the text "MediaTek86", and a "Back office" button. Below the navigation bar, there is a main content area featuring a large orange graphic of a laptop screen displaying a classroom scene, with the text "MediaTek86" and "Des formations pour tous sur des outils numériques". At the bottom of the page, there is a footer with links for "Formations", "Playlists", "Catégories", "Accueil", and "se déconnecter".

The screenshot shows the homepage of the MediaTek86 website after clearing the cache. The layout is identical to the previous screenshot, but the content is now fully loaded and visible. The main content area displays the "MediaTek86" logo and the text "Des formations pour tous sur des outils numériques". The footer links remain the same.