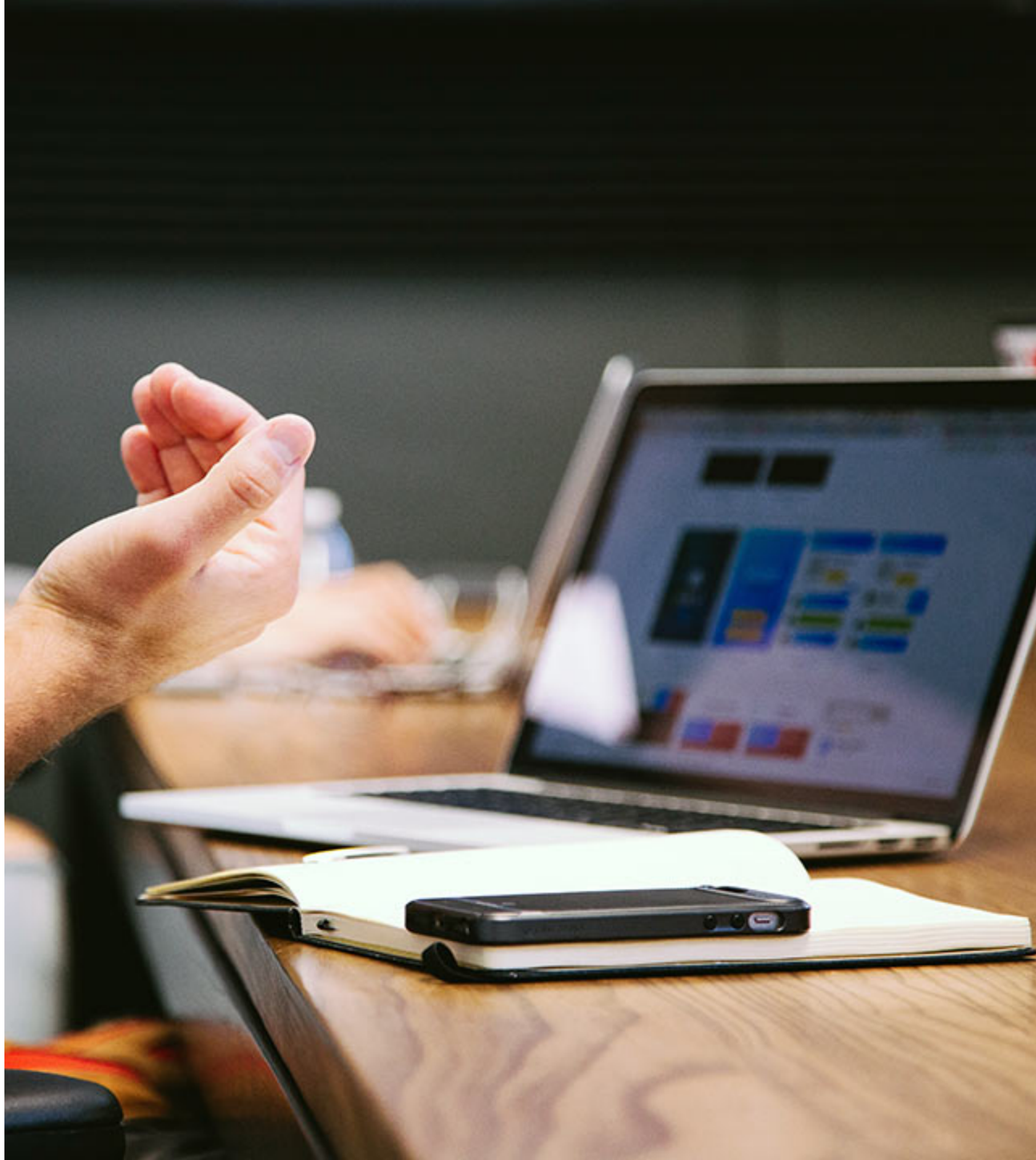
Yoann Coualan

CTO et Chef d’entreprise

Mon parcours

- Développeur web
- Tech Lead / Directeur technique
- Jedy Formation
- Yoda Formation
- Jedy Agency



Symfony7

High Performance PHP Framework for Web Development

Yoann Coualan

Repo du cours

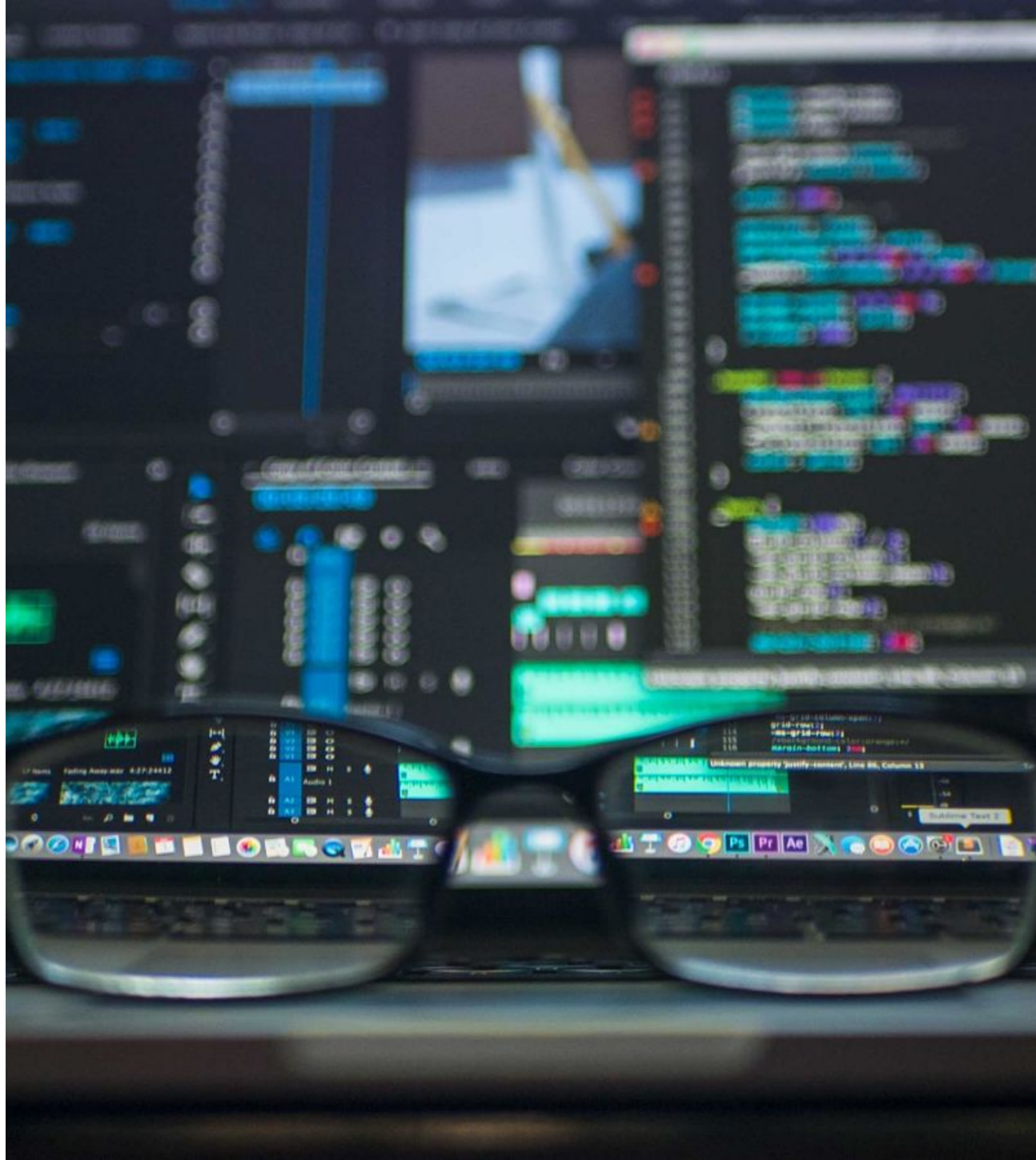
https://github.com/yoanncoualan/IIM_202324_Symfony_cours

Qu’est ce que Sf ?

- **Un ensemble de composants PHP**
- Un modèle MVC prêt à l’emploi
- Une grande communauté
- Une maintenance régulière

Les composants phares

- **Composer :** gestionnaire de dépendances
- **Make :** générateur de code
- **Doctrine :** gestionnaire de BDD
- **Form :** gestionnaire de formulaires
- **Routing :** uniformise les requêtes HTTP
- **Security :** gère les autorisations
- **Translation :** gère les traductions
- **Twig :** moteur de template



Démarrer un projet

1. Avoir **PHP >= 8.2**
2. Installer **Composer**
   https://getcomposer.org/download/
3. Installer **Symfony CLI**
   https://symfony.com/download

Démarrer un projet

5. Créer un **nouveau projet** Symfony

```
symfony new project_name --webapp
```

ou

```
composer create-project symfony/skeleton project_name
cd project_name
composer require webapp
```

6. Lancer Symfony

```
cd project_name
symfony server:start
```

Organisation des fichiers

Bin : executables de Symfony

Config : configuration du projet

Migrations : migrations

Public : CSS, JS, images, etc

Src : modèles, contrôleurs, formulaires

Templates : vues

Tests : tests automatisés

Translations : traductions

Var : logs, cache

Vendor : librairies

Vocabulaire

Bundle : brique, contient tout le code qui gère une fonctionnalité

Entité : représente une table dans la BDD

Route : URL

Repository : Modèle

Service : utilitaire, class accessible depuis n'importe quel fichier

Namespace : compartiment virtuel

Erreur

```php
<?php
    class maClass{
        // ...
    }
?>

<?php
    class maClass{
        // ...
    }
?>
```

Vs

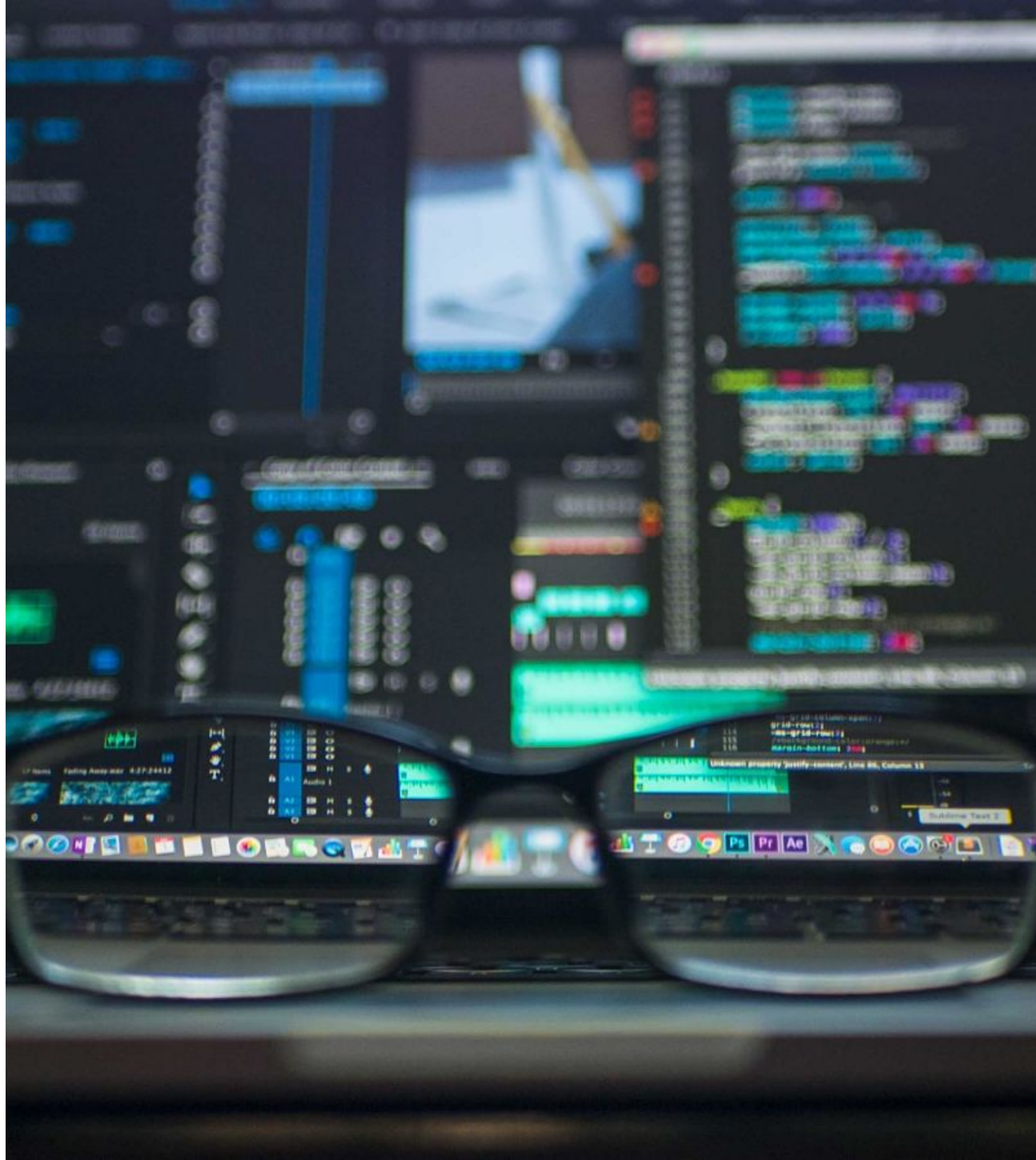
Succès

```php
<?php
    namespace namespace1;

    class maClass{
        // ...
    }
?>

<?php
    namespace namespace2;

    class maClass{
        // ...
    }
?>
```

Créer une page

https://symfony.com/doc/current/page_creation.html

1. Choisir / créer un controller
2. Créer une méthode
3. Créer une route
4. Créer une vue



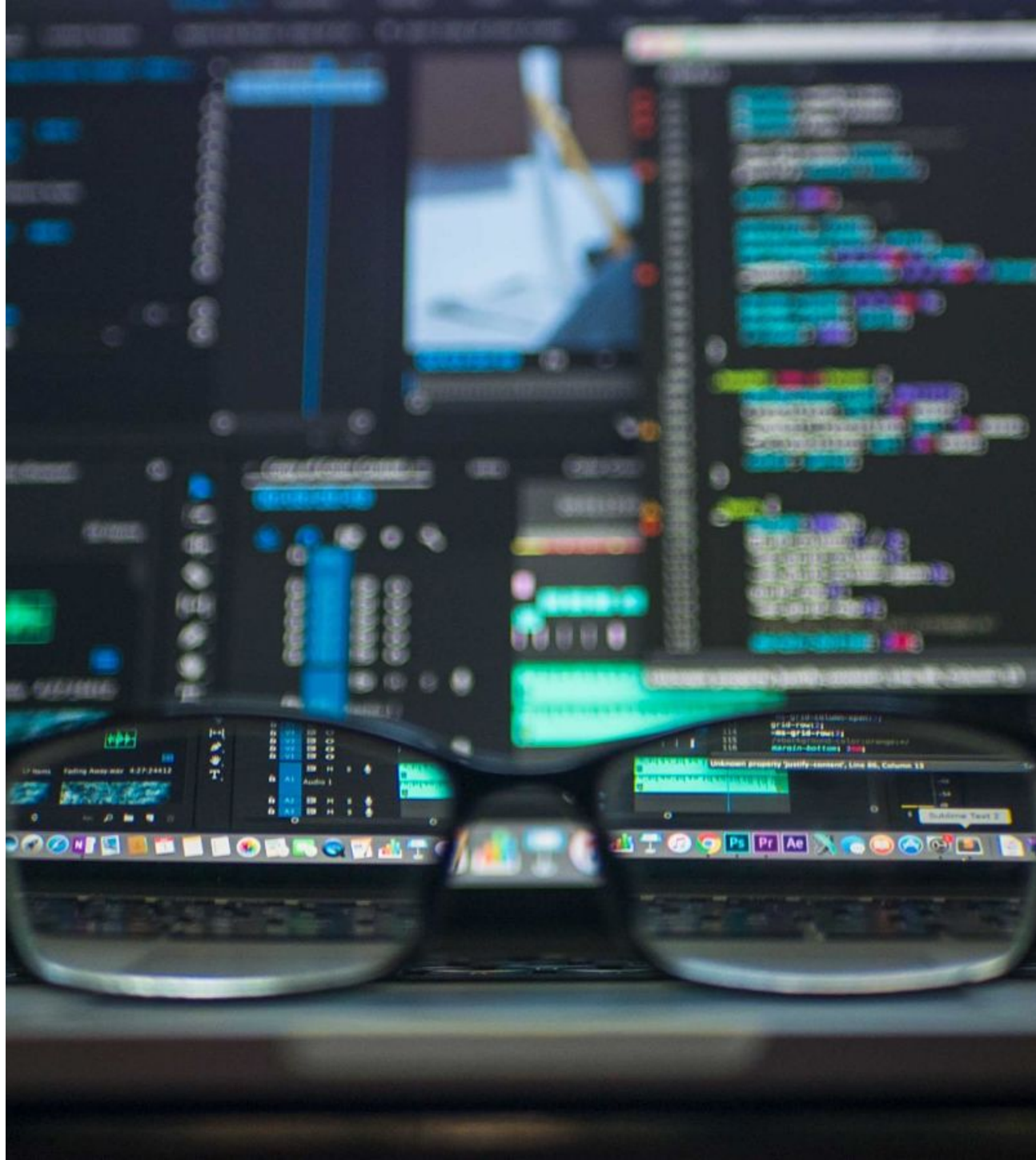
Créer un controller

```
php bin/console make:controller
```

Génère :

- Le controller
- Une méthode index
- Une route associée
- Une vue associée

=> Créer le controller CategorieController



Twig et les templates

Extension :
***.html.twig**

Afficher la valeur d'une variable :
{{ ... }}

Définir quelque chose :
{% ... %}

Twig et les templates

Etendre un template :

{% extends 'base.html.twig' %}

Les blocs :

{% block nom_du_block %}

...

{% endblock %}

Configuration

config/
|— packages/
| Configuration des paquets installés
|— routes/
| Configuration des routes
|— services.yaml
| Paramètres et services

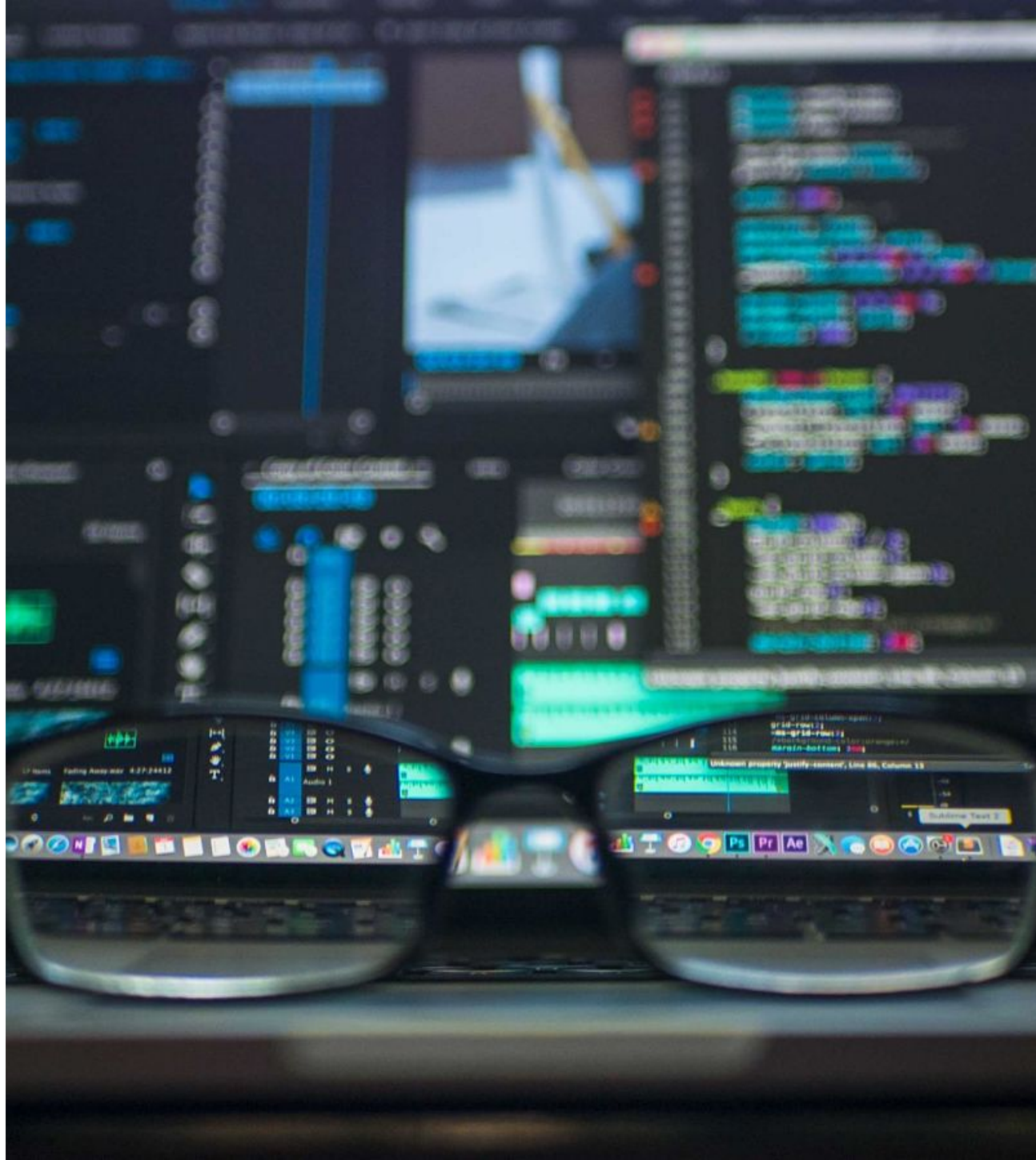
.env

La base de données

Doctrine

Créer une base de données :

```
Php bin/console
doctrine:database:create
```



Les entités - création

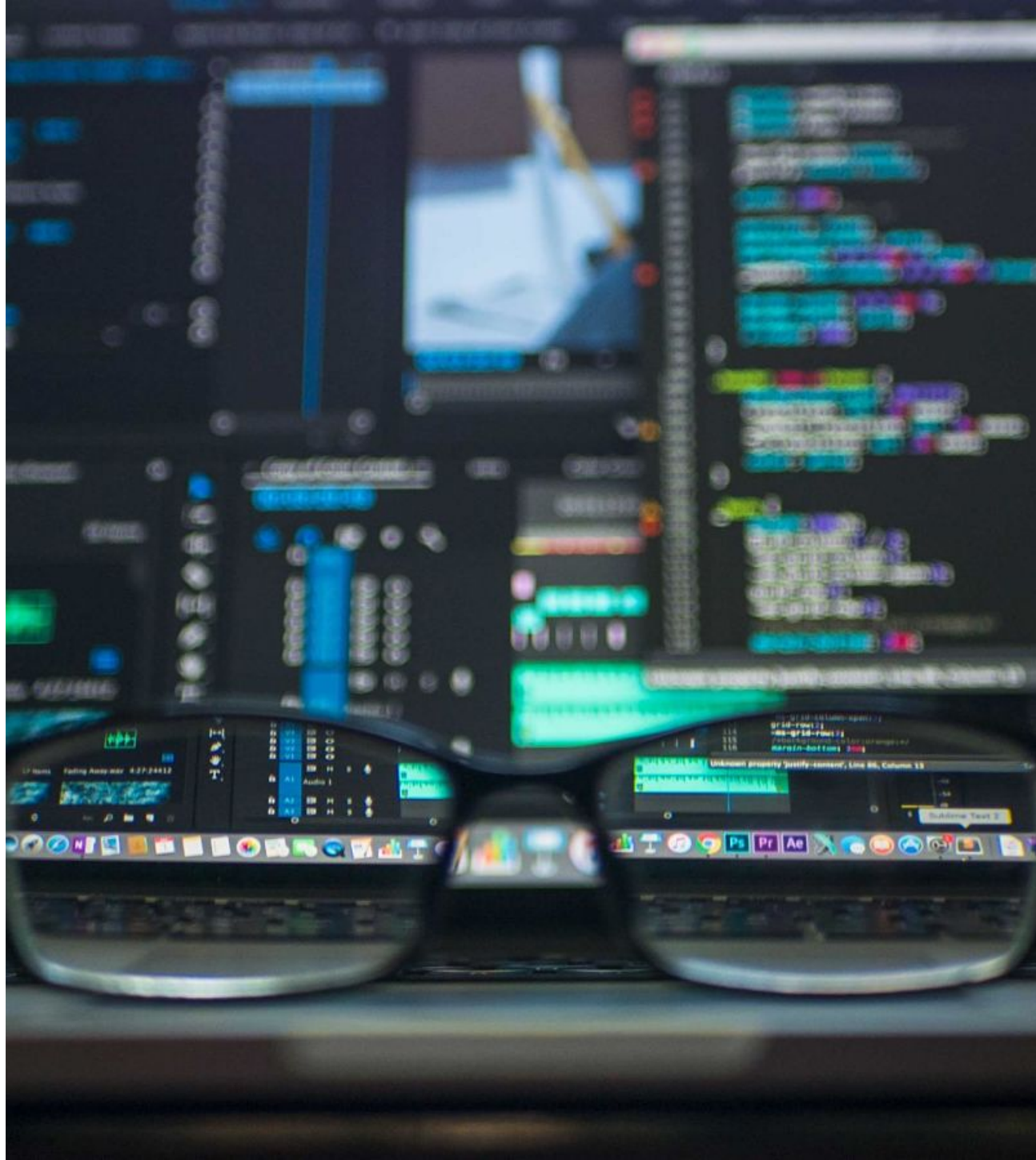
Créer une entité :

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

Ma BDD est-elle à jour ?

```
php bin/console
doctrine:schema:validate
```

=> Créer l'entité Categorie (nom, description)



Les entités - migration

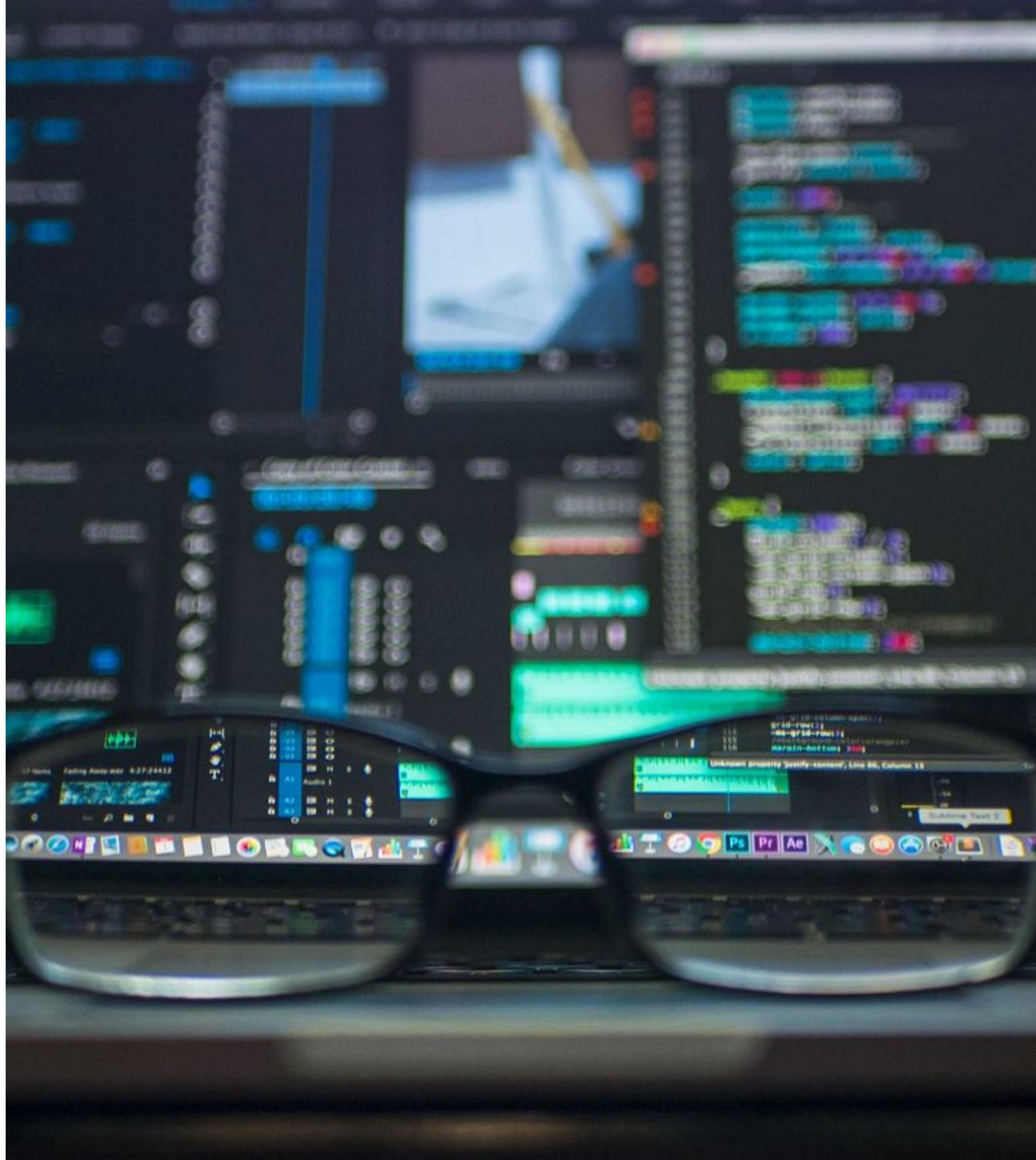
Préparer une migration :

```
php bin/console make:migration
```

Executer la migration

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

⚠️ Attention aux pertes de données



Les entités - récupération

Récupérer Doctrine :

```
use Doctrine\ORM\EntityManagerInterface;

public function index(EntityManagerInterface $em)
```

Récupérer une entité :

```
$em->getRepository(Categorie::class)->findAll();
```

Afficher tout le contenu de la variable dans la vue :

```
{{ dump(var) }}
```

Twig - conditions et boucles

SI

```
{% if var is not empty %}

{% else %}

{% endif %}
```

FOR … IN

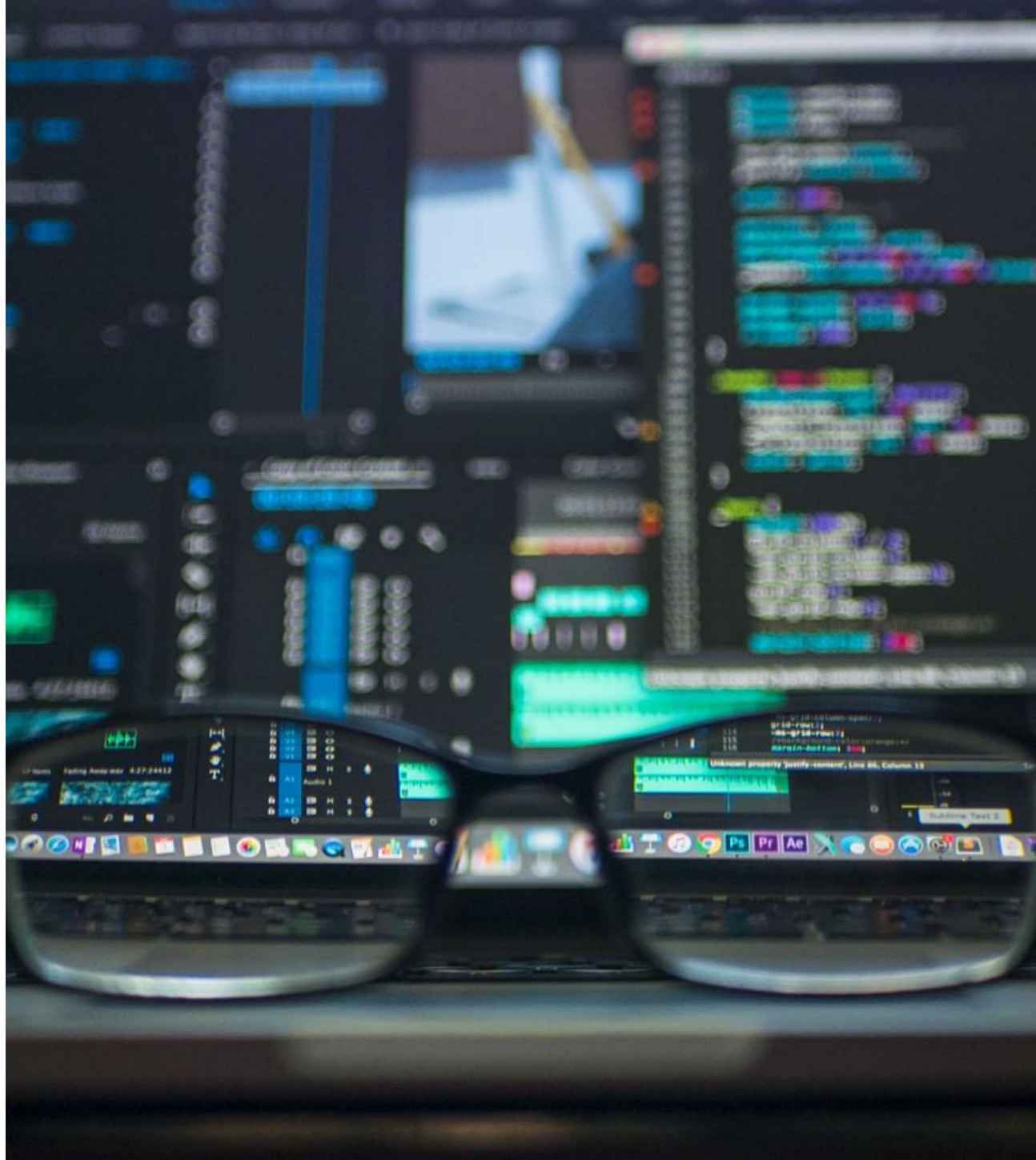
```
{% for element in var %}

{% endfor %}
```

Formulaires - création

https://symfony.com/doc/current/forms.html

```
php bin/console make:form
```

Externalise et automatise la création des formulaires en se basant sur une entité



Formulaires - utilisation

Utilisation du formulaire :

```
$categorie = new Categorie();
$form = $this->createForm(CategorieType::class, $categorie);
```

Envoyer le formulaire à la vue :

```
'form' => $form->createView()
```

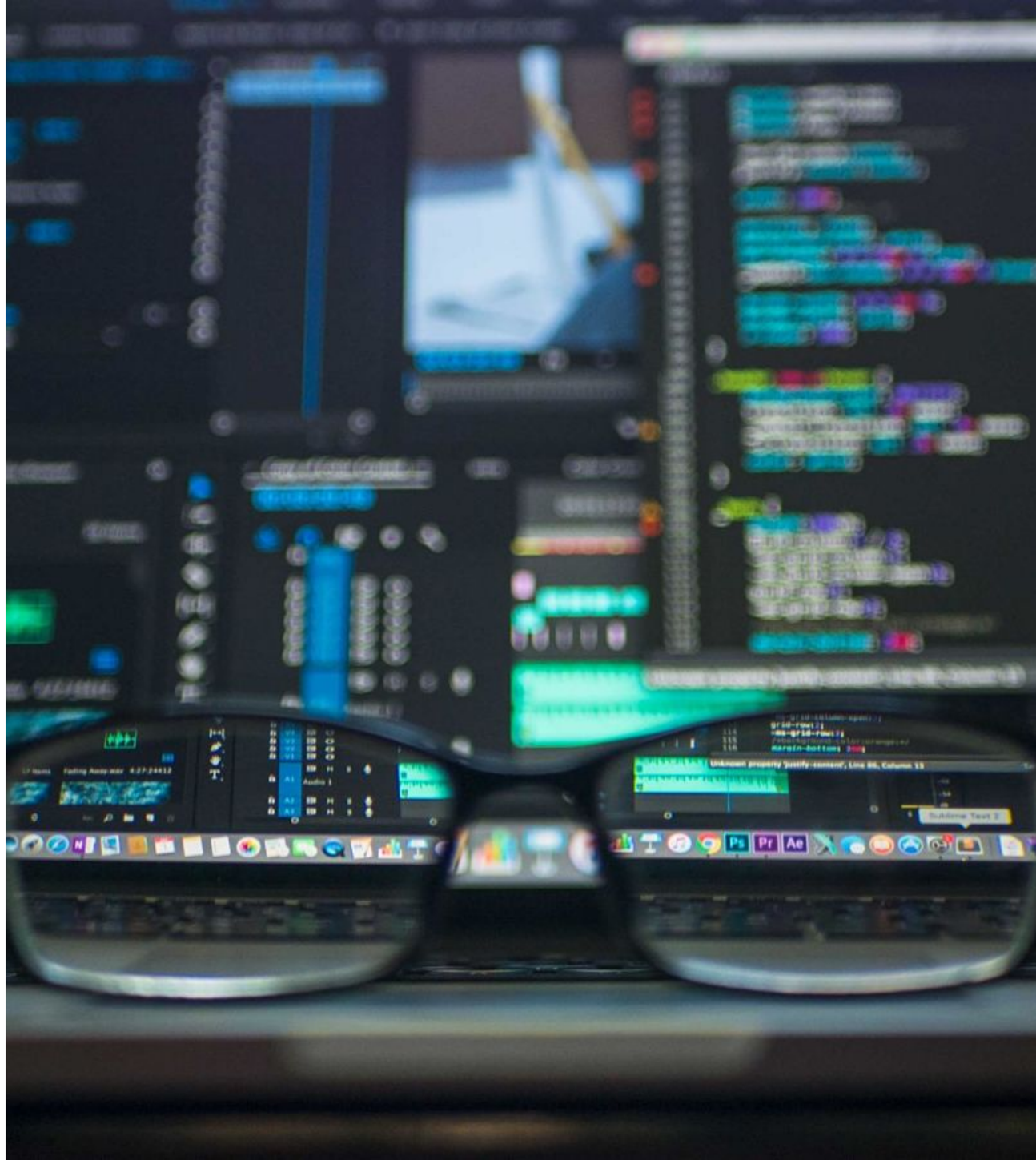
Envoyer le formulaire et ses erreurs à la vue :

```
'form' => $form
```

Formulaires - affichage

Afficher le formulaire dans le vue :

```
{{ form_start(form) }}
    {{ form_errors(form) }}

    {{ form_label(form.field1) }}
    {{ form_widget(form.field1) }}

    {{ form_row(form.field2) }}
{{ form_end(form) }}
```



Formulaires - soumission

Détecter les requêtes HTTP :

```php
use Symfony\Component\HttpFoundation\Request;
```

Détecter l'envoie du formulaire :

```php
public function index(Request $request)

    $form->handleRequest($request);
    if($form->isSubmitted() && $form->isValid()){
        // Le formulaire a été envoyé et est valide
    }
```

Formulaires - validation et sauvegarde

Vérification des propriétés :

https://symfony.com/doc/current/validation.html

Sauvegarde du formulaire en base :

```
$em->persist($categorie);
$em->flush();
```

Rediriger l'internaute :

```
return $this->redirectToRoute('app_categorie');
```

Routes et path

Route simple (controller)

```
#[Route('/categories', name: 'categories')]
```

Lien (vue)

```
{{ path('categories') }}
```

Route avec paramètre (controller)

```
#[Route('/category/{id}', name: 'category')]
```

Lien (vue)

```
{{ path('category', {'id': element.id}) }}
```

Les entités - récupération

Récupération d'une entité :

```php
#[Route('/category/{id}', name: 'category')]
public function index(Categorie $categorie = null)
{
    if($categorie == null){
        // Aucune catégorie ne correspond à cet id
    }
```

Un peu de pratique

Sur la page d’une catégorie, mettre en place le formulaire d’édition de la catégorie.

Design des formulaires

Template de base :

vendor/symfony/twig-bridge/Resources/views/Form/form_div_layout.html.twig

Créer son propre fichier de rendu :

/templates/form/fields.html.twig

Puis, indiquer à Symfony d'utiliser notre fichier de rendu :

```yaml
#config/packages/twig.yaml
twig:
    form_themes:
        - 'form/fields.html.twig'
```

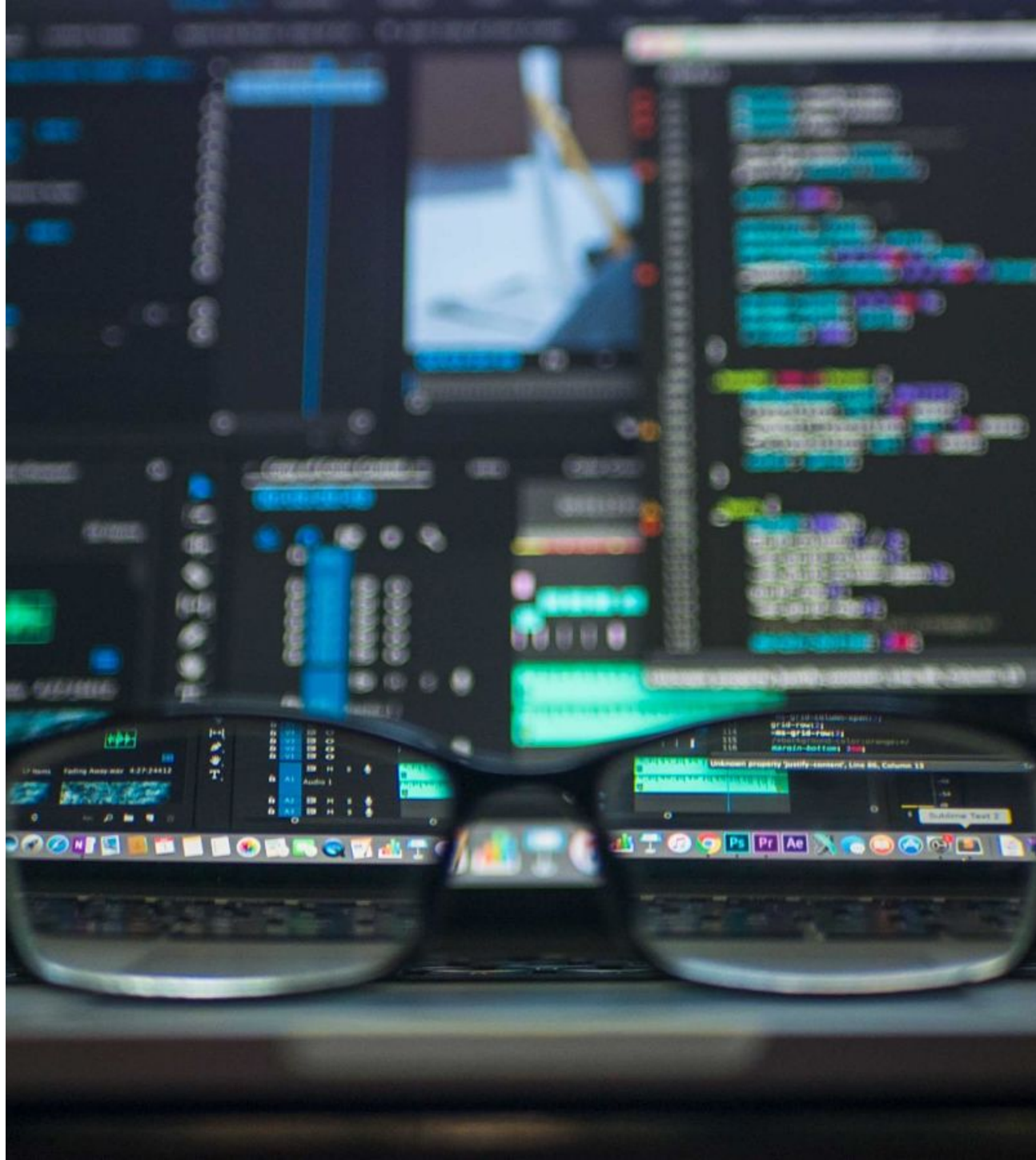
Messages flash

Ajouter un message flash :

```php
$this->addFlash('type', 'message');
```

Afficher les messages flash :

```twig
{% for type, messages in app.flashes %}
    {% for msg in messages %}
        <p>{{ type }} : {{ msg }}</p>
    {% endfor %}
{% endfor %}
```



Les jointures

https://www.doctrine-project.org/projects/doctrine-orm/en/latest/reference/association-mapping.html

Un article ne peut avoir qu'une seule catégorie mais une catégorie peut avoir plusieurs articles :

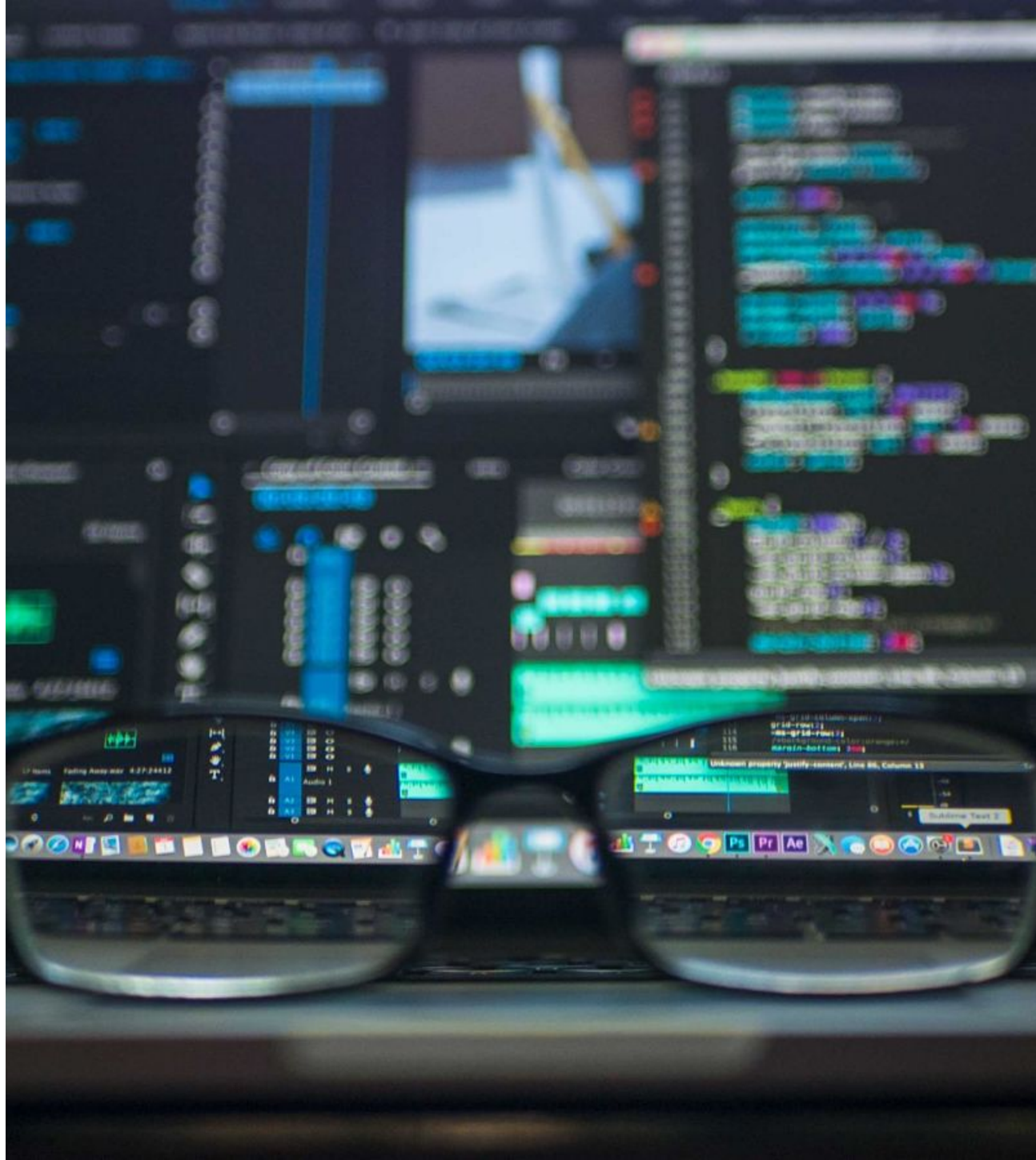
- article.php : *ManyToOne*
- category.php : *OneToMany*

=> Mettre en place l'entité Produit (nom, description, prix, quantité) ayant une relation vers Catégorie.
Un produit ne peut avoir qu'une seule Catégorie dans notre cas.

Supprimer une instance

Supprimer un objet :

```
$em->remove($categorie);
$em->flush();
```



Un peu de pratique

Mettre en place le CRUD permettant d’interagir avec les produits.

Upload

Upload de fichiers :

https://symfony.com/doc/current/controller/upload_file.html

Les LifeCyclesCallbacks

Suppression automatique du fichier uploadé :

```php
#[ORM\HasLifecycleCallbacks]
#[ORM\Entity(repositoryClass: CategorieRepository::class)]
class Categorie
{

    #[ORM\PostRemove]
    public function deleteImage(){
        if($this->image != null){
            unlink(__DIR__.'/../../public/uploads/'.$this->image);
        }
        return true;
    }
```

TP 1

Mettre en place un nouveau projet Symfony qui gère (CRUD) :

- Des marques (nom, date de création, logo)
- Des modèles (nom, prix de départ)

https://github.com/yoanncoualan/IIM_202324_Symfony_TP