

PERSISTER LE MODELE

Doctrine est un ORM (couche d'abstraction à la base de données) pour PHP.

Un ORM ou Object–relational mapping, permet de faire l'équivalence entre une logique objet et une logique relationnelle.

1/

Il définit des **correspondances** entre les **schémas de la base de données** et les **classes** du programme applicatif.

2/

Il se place en interface **entre un programme applicatif et une base de données relationnelle** pour simuler une base de données orientée objet.

1. Paradigme impératif vs orienté objet
2. Pensez objets !
3. Les types et les classes
4. Un entity manager, un repository et les PDS/POD
5. L'agrégation et la composition

```
composer require doctrine/orm  
composer require symfony/cache  
composer require doctrine/annotations
```

1

```
use Doctrine\Common\Collections\ArrayCollection;  
use Doctrine\ORM\Mapping as ORM;
```

2

```
/**  
 * @ORM\Id  
 * @ORM\Column(type="integer")  
 * @ORM\GeneratedValue  
 */
```

4

```
/**  
 * @ORM\Column(type="datetime")  
 */
```

6

```
/**  
 * @ORM\Column(type="string")  
 */
```

5

```
/**  
 * @ORM\Column(type="float")  
 */
```

OneToMany et ManyToOne

```
// Purchase.php

/**
 * @ORM\ManyToOne(targetEntity="User", inversedBy="orders")
 */
private $user;
```

```
// User.php

/**
 * @ORM\OneToMany(targetEntity="Purchase", mappedBy="user")
 */
private $orders;
```

ManyToMany

```
// Purchase.php

/**
 * @ORM\ManyToMany(targetEntity="Product")
 */
private $products;
```



```
<?php
// bootstrap.php

use Doctrine\ORM\EntityManager;
use Doctrine\ORM\ORMSetup;

require_once "vendor/autoload.php";

$conn = [
    'url' => 'mysql://root:@localhost:3306/mydb',
];

$config =
ORMSetup::createAnnotationMetadataConfiguration(array(__DIR__."/src"), true);
$entityManager = EntityManager::create($conn, $config);
```

```
<?php
// cli-config.php

use Doctrine\ORM\Tools\Console\ConsoleRunner;

require_once 'bootstrap.php';

return ConsoleRunner::createHelperSet($entityManager);
```

```
php vendor/bin/doctrine orm:schema-tool:create
```

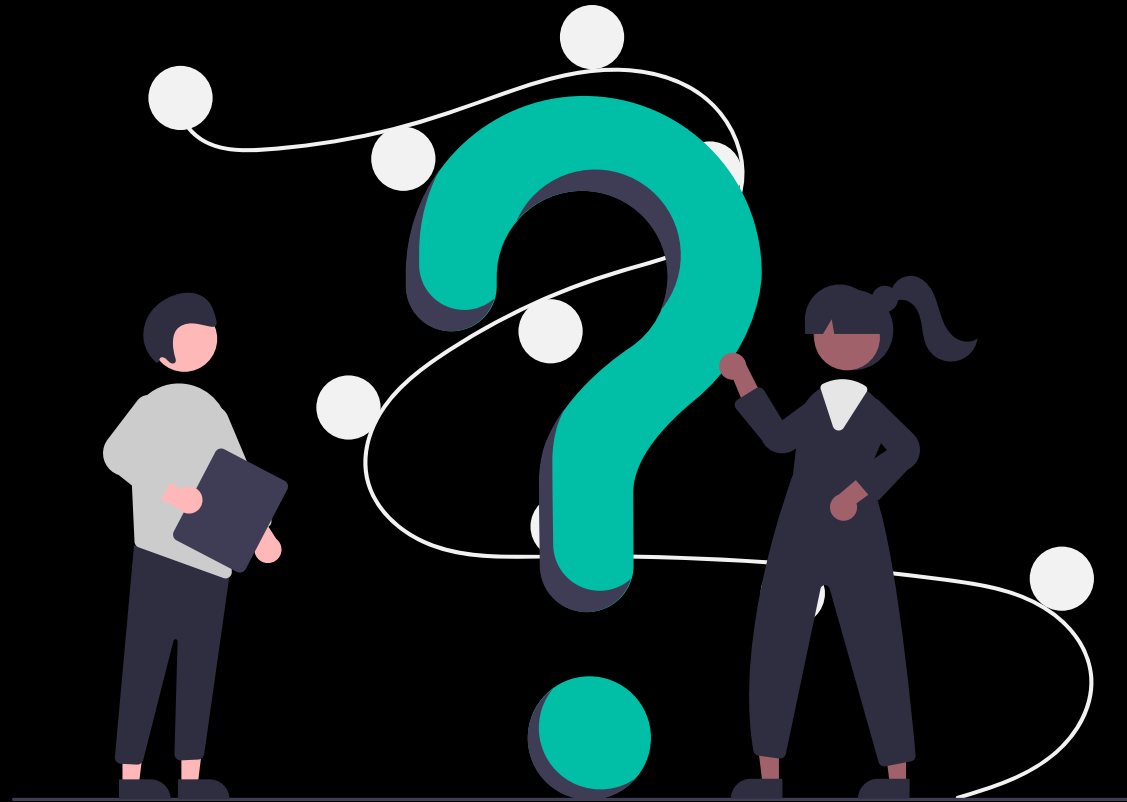
```
php vendor/bin/doctrine orm:schema-tool:update --force --dump-sql
```

```
php vendor/bin/doctrine orm:schema-tool:drop --force
```

Vous gérez le système de gestion de Carrefour.
On vous demande de faire l'évolution suivante : il faut stocker les fournisseurs, les produits qu'ils apportent et les rayons dans lesquels il faut mettre les produits.

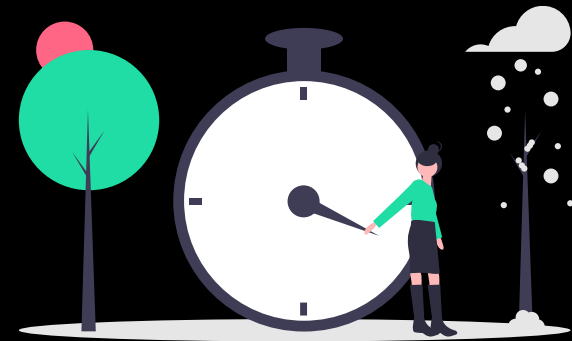
Veillez implémenter
la base de données avec
des composants d'accès aux
données.

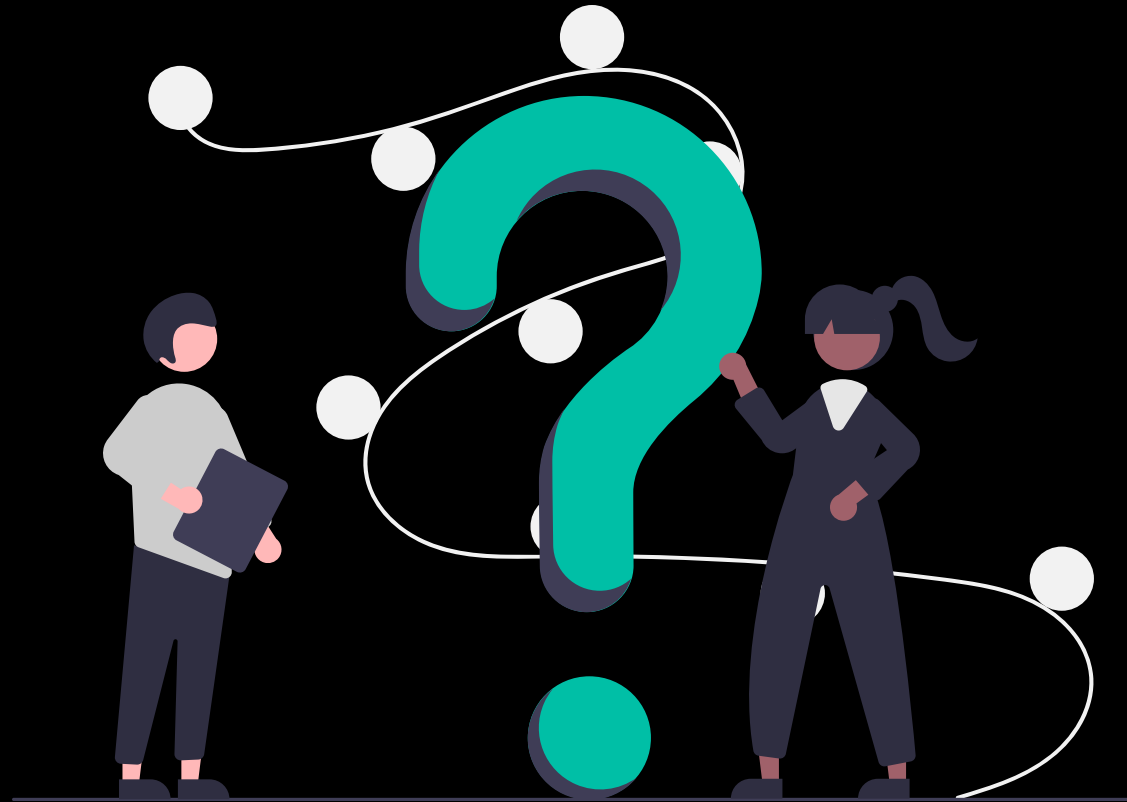




Vous souhaitez réaliser un site internet comme Doctolib. Le client vous demande de gérer les médecins, les patients et leur rendez-vous.

Veillez implémenter la base de données avec des composants d'accès aux données.

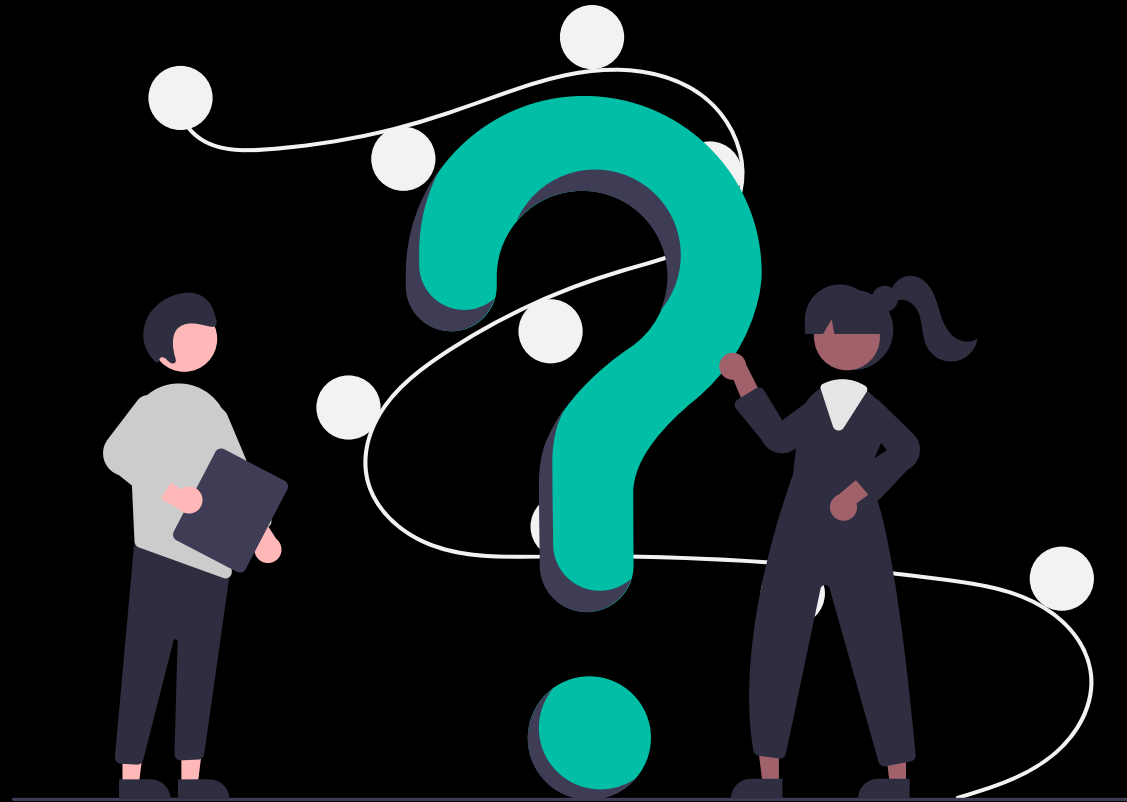




On vous demande de faire un site internet comme youtube. Le client vous demande de gérer les videos, les auteurs qui créent ces videos et les channels de videos.

Veillez implémenter la base de données avec des composants d'accès aux données.





1. Paradigme impératif vs orienté objet
2. Pensez objets !
3. Les types et les classes
4. Un entity manager, un repository et les PDS/POD
5. L'agrégation et la composition

```
use App\Entity\Purchase;
use App\Entity\Product;
use App\Entity\User;

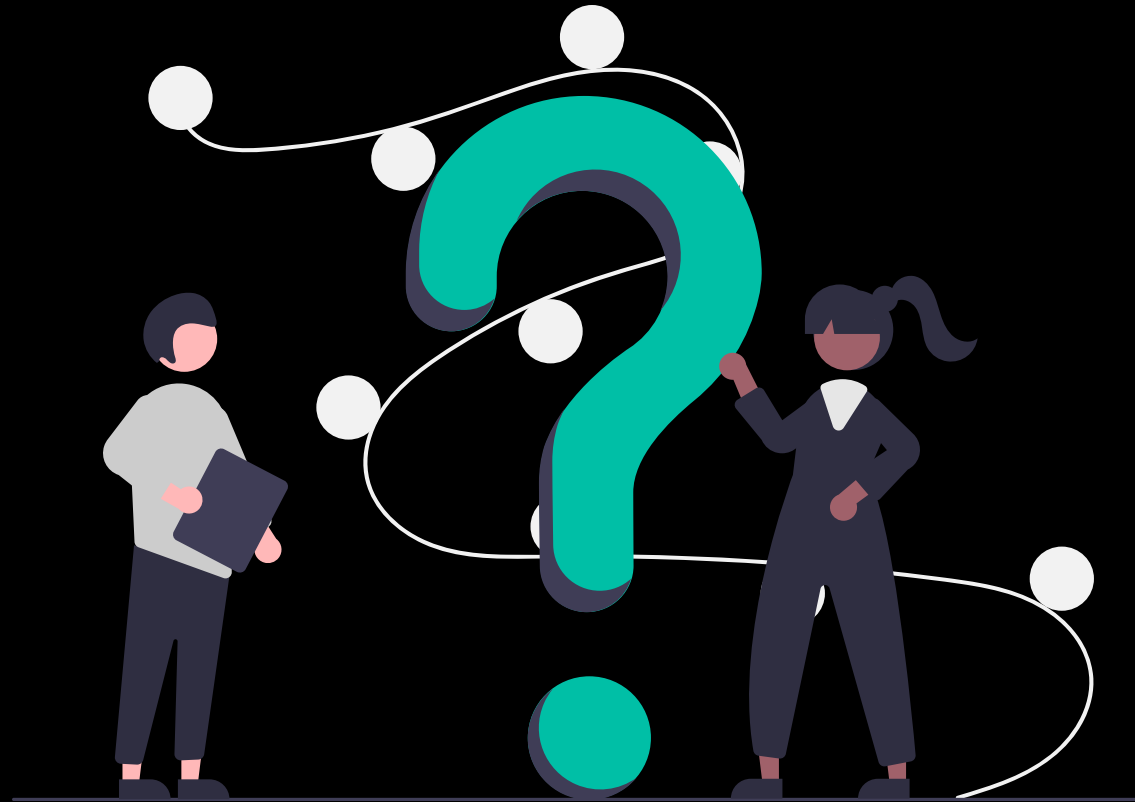
require_once 'src/Entity/Purchase.php';
require_once 'src/Entity/Product.php';
require_once 'src/Entity/User.php';

require_once 'bootstrap.php';

$user = new User();
$user->setEmail('leo.part@gmail');
$entityManager->persist($user);

$order = new Purchase();
$order->setName('RODJSLD');
$order->setUser($user);
$order->addProduct($product);
$entityManager->persist($order);

$entityManager->flush();
```



1. Paradigme impératif vs orienté objet
2. Pensez objets !
3. Les types et les classes
4. Un entity manager, un repository et les PDS/POD
5. L'agrégation et la composition

Agrégation : les entités parent et enfant maintiennent une relation de « propriété », mais **les deux peuvent également exister indépendamment.**

Nous pouvons utiliser les entités parent et enfant indépendamment.

Composition : le parent possède l'entité enfant, donc l'entité enfant ne peut pas exister sans l'entité parent.

