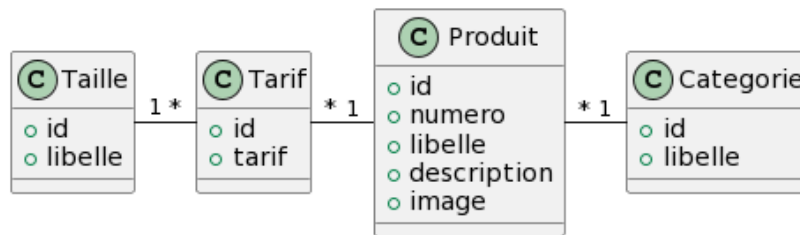


# Nouveaux Paradigmes de Bases de Données

## TD 2 : Utiliser l'ORM Doctrine

**Objectif :** Maîtriser l'ORM Doctrine pour une utilisation courante

On considère la base de données dont le schéma et le contenu est disponible dans arche. Cette base de données réalise le schéma suivant.



Ecrire les requêtes et manipulations de données proposées dans la suite en utilisant l'ORM Doctrine.

### Préliminaires

Créez votre environnement pour programmer cette mini application : docker compose comportant un service postgres, un service PHP et un service Adminer.

Créer un composer.json installant Doctrine et définissant une racine de namespace :

```
"psr-4" : {
    "catadoct\\catalog\\" : "./src/"
}
```

Dans la suite, les différents programmes peuvent être de simples scripts affichant les résultats dans la console. Créer les entités et les associations au fur et à mesure des besoins.

### Exercice 1 : utilisation élémentaire

1. afficher le produit d'identifiant 4 : id, numéro, libellé, description, image.
2. afficher la catégorie 5.
3. compléter le script 1.1 pour afficher la catégorie du produit.
4. Afficher tous les produits de la catégorie 5.
5. Créer un produit et le relier à la catégorie 5, faire en sorte qu'il soit sauvegardé dans la base.
6. Modifier ce produit et mettre à jour la base.
7. Supprimer ce produit et mettre à jour la base.

## **Exercice 2 : requêtes**

1. Afficher le produit numéro 4 (requête simple)
2. Afficher le produit numéro 5 et de libellé 'Pepperoni' s'il existe (requête simple)
3. Afficher la catégorie de libellé 'Boissons' ainsi que les produits de cette catégorie. (requête simple)
4. afficher les produits contenant 'mozzarella' dans leur description (utiliser une requête critères)
5. afficher les produits de la catégorie 5 contenant 'jambon' dans la description (requête critères sur l'association)

## **Exercice 3 : Repository et DQL**

Traiter les questions qui suivent sous la forme d'une méthode dans un repository dédié à l'entité concernée. Les requêtes seront programmées en DQL.

1. liste des produits d'une catégorie donnée, en incluant les tarifs,
2. liste des produits contenant un mot clé dans le libellé ou la description,
3. liste des produits dont le tarif est inférieur ou égal à un montant donné, ordonnés par numéro ascendant,
4. produit (incluant sa catégorie et son tarif) pour un numéro et une taille donnés.