



# TP ORM Persistance de données SQL Alchemy

Gaël Roustan (Argonauts)

2024-07-15

## **Abstract**

Ce document contient les étapes pour la réalisation du TP ORM SQLAlchemy.

## Contents

<b>Introduction</b>	<b>3</b>
<b>Exercices</b>	<b>3</b>
Exercice 1 . . . . .	3
Objectif . . . . .	3
Pas à pas . . . . .	3
Exercice 2 . . . . .	3
Objectif . . . . .	3
Pas à Pas . . . . .	3
Exercice 3 . . . . .	3
Objectif . . . . .	3
Pas à Pas . . . . .	3
Exercice 4 . . . . .	4
Objectif . . . . .	4
Pas à Pas . . . . .	4
Exercice 5 . . . . .	4
Objectif . . . . .	4
Pas à Pas . . . . .	4
Exercice 6 . . . . .	4
Objectif . . . . .	4
Pas à Pas . . . . .	4
Exercice 7 . . . . .	4
Objectif . . . . .	4
Pas à Pas . . . . .	4
Exercice 8 . . . . .	5
Objectif . . . . .	5
Pas à Pas . . . . .	5
Exercice 9 . . . . .	5
Objectif . . . . .	5
Pas à Pas . . . . .	5
Exercice 10 . . . . .	5
Objectif . . . . .	5
Pas à Pas . . . . .	5
<b>Projet</b>	<b>5</b>
Objectif . . . . .	5
Evaluation . . . . .	5
<b>Enquête de satisfaction</b>	<b>6</b>

## Introduction

Avant de commencer, merci de remplir le [questionnaire d'évaluation des connaissances](#).

Le TP ORM SQLAlchemy Python est découpé en 2 grandes parties :  
\* 10 exercices qui permettent d'évoluer et suivre la mise en place d'un projet Hibernate. \* Un mini projet qui reprend les étapes déjà réalisées sans toutefois donner le détail

## Exercices

### Exercice 1

#### Objectif

Créer un projet d'initialisation SQLAlchemy avec un environnement virtuel. Pour la suite des exercices, vous utiliserez ce même projet.

#### Pas à pas

A compléter

### Exercice 2

#### Objectif

Tester de se connecter et exécuter quelques requêtes SQL à une base PostgreSQL.

#### Pas à Pas

A compléter

### Exercice 3

#### Objectif

Créer une entité Jeu (Game) avec les attributs `game_id`, `title` et `nb_min_joueurs` avec les annotations. L'identifiant `game_id` est généré automatiquement.

#### Pas à Pas

A compléter

## **Exercice 4**

### **Objectif**

Ajouter 1 entité éditeur qui peut publier plusieurs livres mais 1 livre ne peut être publié que par 1 éditeur. Choisir la bonne relation et l'implémenter suivant les annotations.

### **Pas à Pas**

A compléter

## **Exercice 5**

### **Objectif**

Ajouter 1 entité client qui peut acheter plusieurs livres et 1 livre peut être acheté par plusieurs éditeurs. Choisir la bonne relation et l'implémenter suivant les annotations.

### **Pas à Pas**

A compléter

## **Exercice 6**

### **Objectif**

Changer les noms des différentes tables.

### **Pas à Pas**

A compléter

## **Exercice 7**

### **Objectif**

Ajouter des contraintes aux attributs. Le nombre minimum de joueurs doit être strictement supérieur à 1. L'adresse email d'un client doit être unique.

### **Pas à Pas**

A compléter

## **Exercice 8**

### **Objectif**

Interroger une base de données avec les notions de session.

### **Pas à Pas**

A compléter

## **Exercice 9**

### **Objectif**

Construire un moyen d'ajouter des livres en utilisant la méthode add.

### **Pas à Pas**

A compléter

## **Exercice 10**

### **Objectif**

Construire une requête pour interroger en utilisant options.

### **Pas à Pas**

A compléter

## **Projet**

### **Objectif**

Pour le projet, nous nous concentrons uniquement sur la mise en place de l'ORM SQLAlchemy dans un projet en Python.

Implémenter une couche de persistance pour une solution d'intranet d'affectation de tâches à des utilisateurs. A vous de proposer vos propres entités.

### **Evaluation**

Sur la base du projet et des exercices précédents, veuillez répondre au [questionnaire](#). Le questionnaire est identique pour Java et Python.

## **Enquête de satisfaction**

Dans un objectif d'amélioration continue, merci de prendre quelques instants pour répondre à l'[enquête de satisfaction](#).