

## Atelier GraphQL Mise en place d'un API GraphQL

### Objectifs

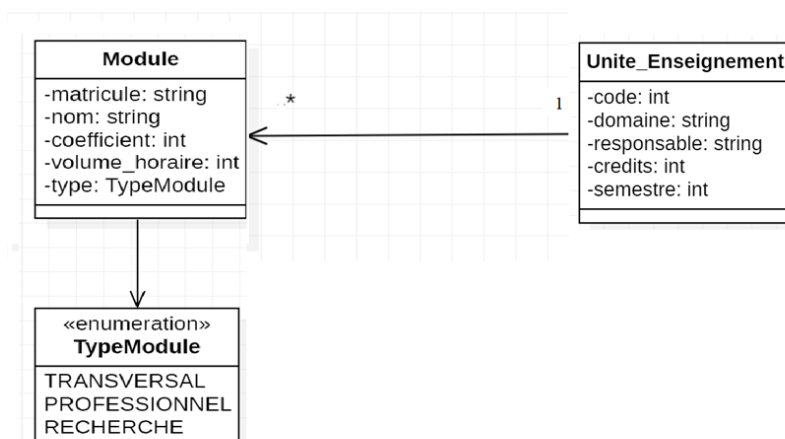
L'atelier a pour objectif de concevoir et de développer un service web pour la gestion des modules pédagogiques de l'université en utilisant **GraphQL**.

Il permettra aux participants de :

1. **Comprendre la différence entre REST et GraphQL** (philosophie, avantages et limites).
2. **Modéliser le schéma GraphQL** correspondant aux entités.
3. **Implémenter les opérations GraphQL** (queries, mutations )
4. **Mettre en place une API GraphQL** avec un backend java.
5. **Tester et consommer l'API** via un client Postman.

### Contexte

Le projet qui vous a été fourni contient le code d'implémentation des entités ainsi que le traitement métier défini dans les classes Business. Les entités sur lesquelles portera notre projet sont les suivantes :



Voici la liste de fonctions demandées :

## A. Modules

1. Récupération de la liste de tous les modules
2. Création d'un nouveau module avec un type de retour **Boolean**.

http://localhost:8083/WorkshopGraphQL\_war\_exploded/graphql

Query

Query Authorization Headers Schema Scripts

1 mutation {  
2   addModule(  
3     matricule: "UE123"  
4     libelle: "SOA"  
5     coef: 2  
6     volumeHoraire: 21  
7     codeUE: 1  
8     type: TRANSVERSAL  
9   )  
10 }  
11

3. Modification d'un module ayant un identifiant spécifique

http://localhost:8083/WorkshopGraphQL\_war\_exploded/graphql

Query

Query Authorization Headers Schema Scripts

1 mutation {  
2   updateModule(  
3     matricule: "M101"  
4     libelle: "Algorithmique"  
5     coef: 3  
6     volumeHoraire: 21  
7     type: PROFESSIONNEL  
8     codeUE: 1  
9   )  
10   matricule  
11   nom  
12   volumeHoraire  
13   type  
14 }  
15 }  
16

4. Récupération de la liste des modules ayant un type spécifique.
5. Récupération d'un module ayant une matricule spécifique.

6. Suppression d'un module ayant une matricule spécifique



## B. Unités Enseignements

1. Création d'une nouvelle unité enseignement
2. Récupération d'une Unité d'Enseignement à partir de son code unique.
3. Récupération de toutes les Unités d'Enseignement appartenant à un domaine donné.
4. Récupération de toutes les Unités d'Enseignement d'un semestre donné.
5. Mettre à jour une Unité d'Enseignement existante (identifiée par son code).
6. Supprime une Unité d'Enseignement en fonction de son code.

### Travail demandé : Développement de l'API GraphQL « Gestion Ressources pédagogiques »

Etant donnée les différentes fonctions définies dans les classes Repository fournies avec l'atelier, vous êtes demandés de :

1. Implémenter les différentes méthodes (Query et Mutation) selon les descriptions fournies ci-dessus,
2. Engager le schema de définition des données.
3. Tester plusieurs opérations **query** dans une seule requête **GraphQL**, que remarquez-vous ?