

Atelier GraphQL Mise en place d'un API GraphQL

Objectifs

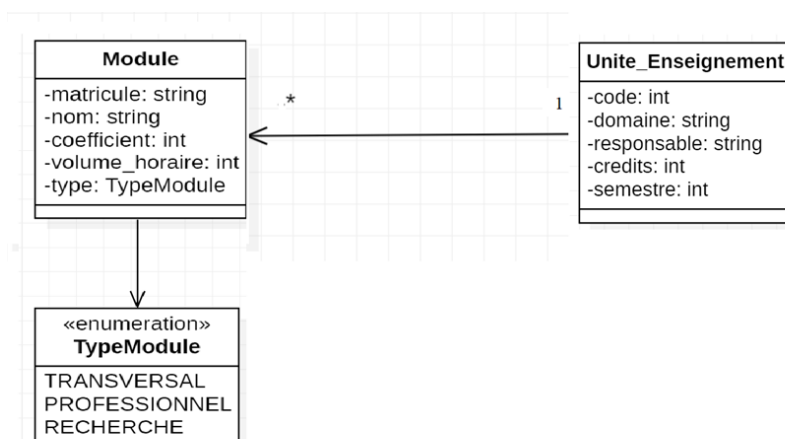
L'atelier a pour objectif de concevoir et de développer un service web pour la gestion des modules pédagogiques de l'université en utilisant **GraphQL**.

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. Récupération d'un module ayant une matricule spécifique.
3. 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

4. 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

5. Suppression d'un module ayant une matricule spécifique

The screenshot displays a GraphQL client interface with the following components:

- URL Bar:** `http://localhost:8083/WorkshopGraphQL_war_exploded/graphql`
- Query Tab:** Contains the following GraphQL mutation:

```
1 mutation {  
2   deleteModule(matricule: "M102")  
3 }  
4
```
- Schema Explorer:** Visible on the left side of the interface.
- Variables:** A section on the right for defining variables, currently empty.
- Body Tab:** Shows the JSON response from the server:

```
1 {  
2   "data": {  
3     "deleteModule": "deleted successfully"  
4   }  
5 }
```
- Status Bar:** Indicates `Status: 200 OK`, `Time: 11.5 ms`, and `Size: 194 B`.

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 demandé de :

1. Implémenter les différentes méthodes (Query et Mutation) selon les descriptions fournies ci-dessus,
2. Engager le schema de définition des données.