

TD4 - GraphQL Directus - Compte rendu

Auteurs : Carette Robin - Franoux Noé Depot : <https://github.com/CaretteRobin/nouveaux-paradigmes-TD3-4.git>

Introduction

Ce compte rendu presente la mise en oeuvre complete du TD4 autour de GraphQL avec Directus. L'objectif est de documenter un service exploitable par un client ou un chef de projet, en montrant la securisation des acces, les requetes de lecture, et les mutations de modification. Chaque capture ecran est commente pour justifier les points importants du sujet.

Objectifs du TD

- Interroger l'API GraphQL de Directus (filtres, alias, fragments, variables).
- Mettre en place les autorisations (role, policy, utilisateurs).
- Verifier les acces avec et sans authentication.
- Executer les mutations demandees (creation, rattachement, suppression).

Contexte technique

- Endpoint GraphQL : `http://localhost:8055/graphql`
- Methode : POST (requete GraphQL dans le body)
- Authentication : `Authorization: Bearer <TOKEN>`

Note : les identifiants et tokens sont volontairement masques dans ce rendu.

Securite et authentication

Les collections sensibles `motif_visite` et `moyen_paiement` ne sont plus accessibles au role `Public`. Un role dedie (`td4_reader`) est cree avec des droits de lecture sur les collections utiles au TD, puis deux utilisateurs sont associes a ce role : un utilisateur avec token statique et un utilisateur utilise pour obtenir un JWT.

Ce role regroupe les droits de lecture sur l'ensemble des collections metier. Il isole les acces GraphQL par rapport au role `Public` et permet de tester l'authentication.

Deux comptes sont presentes : un utilisateur "statique" pour les tests avec token fixe et un utilisateur "jwt" pour les tests via login. Cela couvre les deux mecanismes demandes.

Cette capture montre un refus d'accès sans token : la requete echoue quand le role `Public` ne possede plus les droits. C'est la preuve que les restrictions sont effectives.

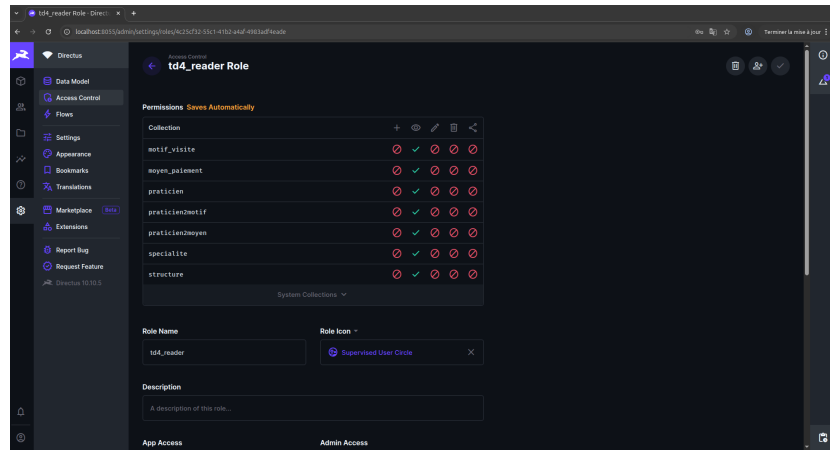


Figure 1: Role dedie et permissions

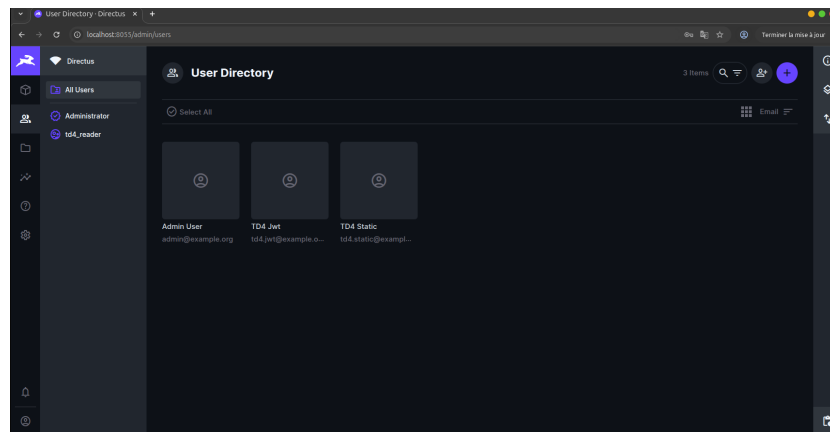


Figure 2: Utilisateurs associes au role

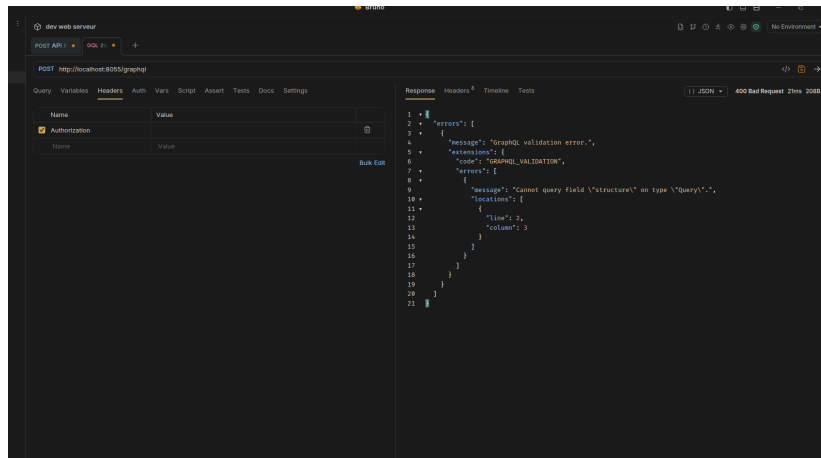


Figure 3: Echec sans token

Requetes GraphQL (1 a 10)

Les requetes suivantes utilisent les collections **praticien**, **specialite**, **structure** et les relations creees au TD3. Adapter les noms des relations inverses si besoin (ex. **praticiens**).

1) Liste des praticiens (id, nom, prenom, telephone, ville)

```
query {
  praticien {
    id
    nom
    prenom
    telephone
    ville
  }
}
```

Retourne la liste des praticiens avec les champs demandes.

2) Idem + libelle de la specialite

```
query {
  praticien {
    id
    nom
    prenom
    telephone
    ville
  }
}
```

```

        specialite {
          libelle
        }
      }
    }
  }
}

```

Ajout d'une relation M2O pour exposer le libelle de la specialite associee.

3) Idem + filtre ville = "Paris"

```

query {
  praticien(filter: { ville: { _eq: "Paris" } }) {
    id
    nom
    prenom
    telephone
    ville
    specialite {
      libelle
    }
  }
}

```

Filtre cote serveur sur un champ simple.

4) Idem + structure (nom, ville)

```

query {
  praticien {
    id
    nom
    prenom
    telephone
    ville
    structure {
      nom
      ville
    }
  }
}

```

Ajout d'une seconde relation pour recuperer la structure d'appartenance.

5) Idem + filtre email contenant ".fr"

```

query {
  praticien(filter: { email: { _contains: ".fr" } }) {
    id
  }
}

```

```

        nom
        prenom
        email
        ville
    }
}

```

Filtre de type “contains” sur une chaine.

6) Praticiens rattaches a une structure dont la ville est “Paris”

```

query {
  praticien(filter: { structure: { ville: { _eq: "Paris" } } }) {
    id
    nom
    prenom
    ville
    structure {
      nom
      ville
    }
  }
}

```

Filtre sur un champ d’une relation (structure.ville).

7) Deux listes via alias (Paris et Bourdon-les-Bains)

```

query {
  praticiens_paris: praticien(filter: { ville: { _eq: "Paris" } }) {
    id
    nom
    prenom
  }
  praticiens_bourdon: praticien(filter: { ville: { _eq: "Bourdon-les-Bains" } }) {
    id
    nom
    prenom
  }
}

```

Alias utilises pour retourner deux listes distinctes dans une seule reponse.

8) Meme requete avec fragment

```

fragment PracticienFields on praticien {
  id
  nom
}

```

```

    prenom
    telephone
    ville
  }

  query {
    praticiens_paris: praticien(filter: { ville: { _eq: "Paris" } }) {
      ...PraticienFields
    }
    praticiens_bourdon: praticien(filter: { ville: { _eq: "Bourdon-les-Bains" } }) {
      ...PraticienFields
    }
  }
}

```

Le fragment factorise la selection de champs.

9) Requete parametree par variable

```

query PracticiensParVille($ville: String) {
  praticien(filter: { ville: { _eq: $ville } }) {
    id
    nom
    prenom
    telephone
    ville
  }
}

```

Variables :

```
{ "ville": "Paris" }
```

La valeur de la ville est externalisee pour reutiliser la requete.

10) Structures + praticiens + specialites

```

query {
  structure {
    nom
    ville
    praticiens {
      nom
      prenom
      email
      specialite {
        libelle
      }
    }
  }
}

```

```

    }
  }
}

```

Requete imbriquee pour remonter les praticiens et leur specialite par structure.

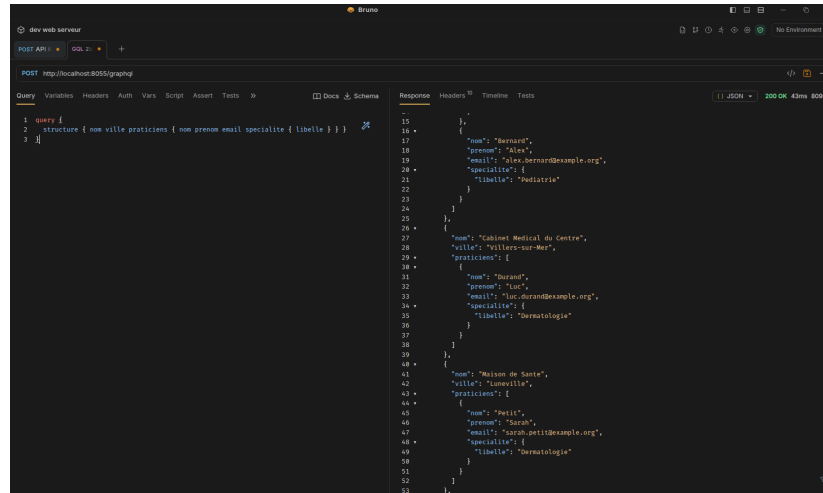


Figure 4: Requetes GraphQL et resultat

Cette capture confirme l'execution des requetes GraphQL avec des relations imbriquees. Elle sert de preuve d'execution pour les requetes 1 a 10, en particulier la requete 10.

Tests d'autorisation (exiges par le sujet)

Les requetes suivantes doivent echouer sans authentication, puis fonctionner avec les comptes du role `td4_reader`.

Sans authentication (attendu : echec)

```

query {
  moyen_paiement {
    id
    libelle
  }
}

```

Avec token statique (moyen_paiement)

```

query {
  moyen_paiement {
    id
    libelle
  }
}

```

```
    }  
  }  
}
```

Resultat : liste des moyens de paiement.

Avec JWT (specialites + motifs de visite)

```
query {  
  specialite {  
    id  
    libelle  
    motif_visite {  
      id  
      libelle  
    }  
  }  
}
```

Resultat : chaque specialite expose ses motifs associes.

Mutations GraphQL

Les mutations suivantes repondent a la liste demandee. Les identifiants sont a adapter selon les donnees presentes dans la base.

1) Creer la specialite “cardiologie”

```
mutation {  
  create_specialite_item(data: { libelle: "cardiologie" }) {  
    id  
    libelle  
  }  
}
```

2) Creer un praticien (nom, prenom, ville, email, telephone)

```
mutation {  
  create_praticien_item(  
    data: {  
      nom: "Dupont"  
      prenom: "Alice"  
      ville: "Paris"  
      email: "alice.dupont@example.fr"  
      telephone: "0102030405"  
    }  
  ) {  
    id  
    nom  
  }  
}
```

```

        prenom
    }
}

```

3) Rattacher ce praticien a “cardiologie”

```

mutation RattacherPraticienCardio($praticienId: ID!, $specialiteId: ID!) {
  update_praticien_item(id: $praticienId, data: { specialite: $specialiteId }) {
    id
    nom
    specialite {
      id
      libelle
    }
  }
}

```

Variables :

```
{ "praticienId": 1, "specialiteId": 10 }
```

4) Creer un praticien rattache a “cardiologie”

```

mutation CreerPraticienCardio($specialiteId: ID!) {
  create_praticien_item(
    data: {
      nom: "Martin"
      prenom: "Leo"
      ville: "Nancy"
      email: "leo.martin@example.fr"
      telephone: "0611223344"
      specialite: $specialiteId
    }
  ) {
    id
    nom
    prenom
    specialite {
      libelle
    }
  }
}

```

Variables :

```
{ "specialiteId": 10 }
```

5) Creer un praticien et sa specialite “chirurgie”

```
mutation {
  create_praticien_item(
    data: {
      nom: "Bernard"
      prenom: "Claire"
      ville: "Lyon"
      email: "claire.bernard@example.fr"
      telephone: "0677889900"
      specialite: { libelle: "chirurgie" }
    }
  ) {
    id
    nom
    prenom
    specialite {
      id
      libelle
    }
  }
}
```

6) Ajouter un praticien a la specialite “chirurgie”

```
mutation RattacherPraticienChirurgie($praticienId: ID!, $specialiteId: ID!) {
  update_praticien_item(id: $praticienId, data: { specialite: $specialiteId }) {
    id
    nom
    specialite {
      id
      libelle
    }
  }
}
```

Variables :

```
{ "praticienId": 2, "specialiteId": 11 }
```

7) Rattacher le premier praticien a une structure existante

```
mutation RattacherPraticienStructure($praticienId: ID!, $structureId: ID!) {
  update_praticien_item(id: $praticienId, data: { structure: $structureId }) {
    id
    nom
    structure {
      id
    }
  }
}
```

```

        nom
        ville
      }
    }
  }
}

```

Variables :

```
{ "praticienId": 1, "structureId": 3 }
```

8) Supprimer les deux derniers praticiens crees

```

mutation SupprimerPraticiens($ids: [ID!]!) {
  delete_praticien_items(ids: $ids) {
    ids
  }
}

```

Variables :

```
{ "ids": [2, 3] }
```

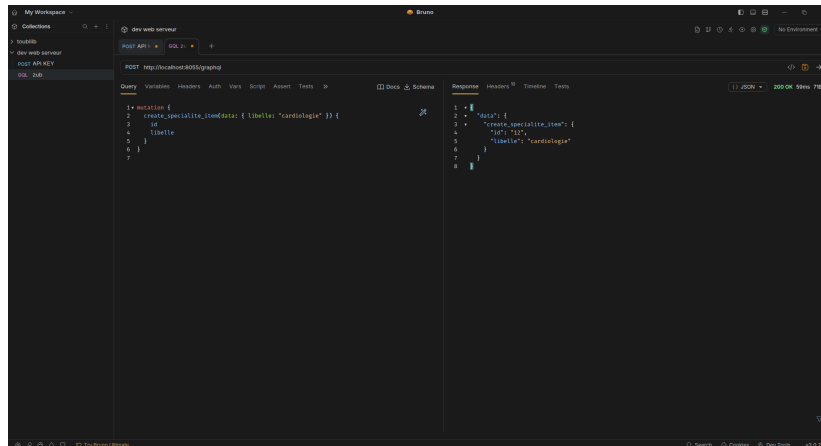


Figure 5: Mutation GraphQL (admin)

Cette capture prouve l'exécution des mutations en contexte admin et la creation d'une specialite. Elle valide le bon fonctionnement des operations d'écriture.

Conclusion

Le TD4 est realise de bout en bout : creation du role et des utilisateurs, verification des droits, execution des requetes GraphQL (filtres, alias, fragments, variables) et execution des mutations. Les captures apportent une preuve claire

des actions et resultats. Le service est ainsi documente de maniere professionnelle et directement exploitable.